



ARBEITEN UND MATERIALIEN  
ZUR DEUTSCHEN SPRACHE

---

*amadés*

Katharina Kemmer

# **Illustrationen im Onlinewörterbuch**

**Text-Bild-Relationen im Wörterbuch  
und ihre empirische Untersuchung**

Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades  
eines Doktors der Philosophie der Universität Mannheim

Dekan: Prof. Dr. Matthias Kohring

Gutachter: Prof. Dr. Stefan Engelberg, Prof. Dr. Heidrun Kämper

Tag der Disputation: 11. Juli 2013



# *amades*

ARBEITEN UND MATERIALIEN ZUR DEUTSCHEN SPRACHE

Herausgegeben vom Institut für Deutsche Sprache

## **Band 47**

1. Auflage 2014. ISBN: 978-3-937241-46-3 – ISSN: 2196-4157

© 2014 Institut für Deutsche Sprache  
R 5, 6-13, 68161 Mannheim  
[www.amades.de](http://www.amades.de)

Mitglied der



Satz und Layout: Sonja Tröster

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der Copyright-Inhaber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herstellung und Vertrieb im Eigenverlag.

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	13
----------------------	----

<b>1. Einleitung</b> .....	15
----------------------------	----

## THEORETISCHER TEIL

<b>2. Illustrationen im Wörterbuch – Überblick</b> .....	19
--	----

<b>2.1 Wertschätzung der Wörterbuchillustrierung im Allgemeinen</b> .....	21
---	----

2.1.1 Lexikografensicht.....	21
------------------------------	----

2.1.2 Benutzersicht.....	22
--------------------------	----

<b>2.2 Typologien zu Wörterbuchillustrationen</b> .....	24
---	----

2.2.1 Typologie von Hupka .....	25
---------------------------------	----

2.2.2 Typologie von Werner.....	30
---------------------------------	----

2.2.3 Typologie von Dubois/Dubois .....	32
---	----

2.2.4 Typologie von Ilson .....	33
---------------------------------	----

2.2.5 Typologie von Stein .....	34
---------------------------------	----

2.2.6 Typologie von Svensén .....	36
-----------------------------------	----

2.2.7 Typologien ohne lexikografischen Bezug.....	37
---	----

<b>2.3 Funktionen von Wörterbuchillustrationen</b> .....	39
--	----

2.3.1 Zusatz zur Paraphrase zur Verständniserleichterung und Erhöhung des Informationsgehalts.....	39
---	----

2.3.1.1 Text versus Bild – Chancen und Grenzen einer visuellen versus verbalen Bedeutungserläuterung .....	39
---	----

2.3.1.2 Illustrationen zur Vermeidung rein sprachlicher Erklärungen von Lexemen.....	55
---	----

2.3.1.3 Formen der Text-Bild-Kombination und -Relation im Wörterbuch.....	60
--	----

2.3.1.4 Wörterbuchartikel mit Text und Bild – (Mutmaßliches) Leseverhalten der Wörterbuchbenutzer .....	75
--	----

2.3.2	Vermittlung enzyklopädisch-kultureller Informationen.....	76
2.3.3	Visualisierung von Begriffsbeziehungen .....	79
2.3.4	Mittel zur Identifikation von und Erinnerung an Bedeutung.....	81
2.3.5	Hilfsmittel im Lernprozess.....	81
2.3.6	Ästhetisches Mittel zur Attraktivitätssteigerung.....	87
2.3.7	Funktionen in Abhängigkeit von der Benutzungssituation.....	89
2.3.8	Funktionen in Abhängigkeit vom Benutzer- oder Wörterbuchtyp .....	93
<b>2.4</b>	<b>Dichte und Auswahl zu illustrierender Lemmata .....</b>	<b>97</b>
2.4.1	Illustrationsdichte.....	97
2.4.2	Auswahl zu illustrierender Lemmata .....	99
2.4.2.1	Auswahl nach dem Kriterium der Wortart .....	100
2.4.2.2	Auswahl nach dem Kriterium der Frequenz.....	103
2.4.2.3	Auswahl nach dem Kriterium der Bedeutung bzw. des Bildinhalts .....	105
<b>2.5</b>	<b>Gestaltung der Wörterbuchillustrationen .....</b>	<b>106</b>
2.5.1	Illustrationsgestaltung und Abstraktionsgrade.....	106
2.5.1.1	Darstellungsmittel: Fotografie oder Zeichnung.....	106
2.5.1.2	Farbgebung .....	111
2.5.2	Größe, Format und Platzierung der Illustrationen .....	113
2.5.3	Gestaltung und Bildinhalt .....	115
2.5.3.1	Problem der Deutung .....	115
2.5.3.2	Komplexität der Illustrationen.....	117
2.5.3.3	Weitere Kriterien für die Illustrationsgestaltung.....	118
<b>3.</b>	<b>Illustrationen im Onlinewörterbuch (Mehrwerte des Web).....</b>	<b>121</b>
<b>3.1</b>	<b>Mehrwerte im Bereich der Dichte und Selektion der illustrierten Lemmata .....</b>	<b>122</b>

3.1.1	Illustrationsdichte.....	122
3.1.2	Auswahl zu illustrierender Lemmata .....	123
<b>3.2</b>	<b>Mehrwerte im Bereich der Illustrationsgestaltung.....</b>	<b>124</b>
3.2.1	Darstellungsmittel: Bewegtbilder .....	124
3.2.2	Weitere gestalterische Mittel (Anzahl, Farbgebung, Interaktivität).....	133
3.2.3	Illustrationsgröße und -platzierung .....	134
<b>3.3</b>	<b>Mehrwerte im Bereich der Zugriffs- und Mediostruktur .....</b>	<b>143</b>
3.3.1	Zugriffsstrukturen .....	143
3.3.2	Mediostruktur und Verlinkungen .....	147
<b>3.4</b>	<b>Fazit zur Nutzung der Mehrwerte.....</b>	<b>150</b>
<b>4.</b>	<b>Zwischenfazit: Forschungsdesiderata und Fokusausrichtung (kognitiv semantischer Ansatz, Text-Bild-Relationen).....</b>	<b>151</b>
<b>5.</b>	<b>Lexikografische Praxis: Überblick.....</b>	<b>153</b>
<b>5.1</b>	<b>Illustrationen im gedruckten Wörterbuch.....</b>	<b>153</b>
<b>5.2</b>	<b>Illustrationen im Onlinewörterbuch – Untersuchung zur aktuellen Illustrationspraxis (Stand: Oktober 2012).....</b>	<b>155</b>
5.2.1	Untersuchungsgegenstand und Fragestellung.....	155
5.2.2	Ergebnisse der Untersuchung zur aktuellen Illustrationspraxis in Onlinewörterbüchern .....	159
5.2.2.1	Dichte und Auswahl .....	159
5.2.2.2	Gestaltung der Illustrationen .....	171
5.2.2.3	Einbettung in den Wörterbuchartikeltext: Platzierung und Beschriftung.....	188
5.2.2.4	Zugriffsmöglichkeiten auf und Verlinkungen von und zu Illustrationen .....	197
<b>5.3</b>	<b>Fazit zur Illustrationspraxis .....</b>	<b>201</b>

## EMPIRISCHER TEIL

<b>6.</b>	<b>Methodik zur Untersuchung von Illustrationen im Onlinewörterbuch.....</b>	<b>207</b>
<b>6.1</b>	<b>Doppeltes Ziel: Erkenntnisgewinn und Methodenerprobung .....</b>	<b>212</b>
<b>6.2</b>	<b>Methodentriangulation und ‘Converging Evidence’ .....</b>	<b>212</b>
<b>6.3</b>	<b>Datenerhebungsmethoden.....</b>	<b>214</b>
6.3.1	Datenerhebungsmethode der Befragung.....	214
6.3.2	Datenerhebungsmethode der Beobachtung.....	219
6.3.3	Verhaltensspuren bzw. nichtreaktive Datenerhebungsmethoden...	226
<b>6.4</b>	<b>Fazit: Auswahl der empirischen Methoden zur Methodenerprobung und zur Erforschung von Illustrationen im Onlinewörterbuch .....</b>	<b>228</b>
<b>7.</b>	<b>Benutzerbefragung.....</b>	<b>231</b>
<b>7.1</b>	<b>Forschungsfragen und Ziele.....</b>	<b>231</b>
<b>7.2</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>233</b>
7.2.1	Schriftliche Onlinebefragung mit geschlossenen Fragen.....	233
7.2.2	Umsetzung der Fragebogenstudie in <i>Unipark</i> .....	236
7.2.3	Konzeptionelle Schwierigkeiten .....	237
7.2.3.1	Bildbeschaffung und -nutzung .....	237
7.2.3.2	Gefahr der Beeinflussung durch Beispielbilder und -lemmata.....	238
7.2.3.3	Ermöglichung der Meinungs- bzw. Urteilsbildung für Probanden .....	241
7.2.3.4	Varianz unterschiedlicher Benutzungssituationen und Benutzertypen .....	242
<b>7.3</b>	<b>Konzeption und Resultate der Benutzerbefragung .....</b>	<b>248</b>
7.3.1	Demografie.....	248
7.3.2	Einleitung und ‘Eisbrecher’-Frage.....	256

7.3.3	Generelle Nützlichkeit von Wörterbuchillustrationen .....	262
7.3.4	Rezeptionsverhalten bei illustrierten Onlinewörterbuchartikeln .....	266
7.3.5	Filter zur Differenzierung unterschiedlicher Benutzungssituationen .....	276
7.3.6	Auswahl zu illustrierender Lemmata .....	278
7.3.6.1	Illustrierung von Konkreta und Abstrakta .....	279
7.3.6.2	Illustrierung niedrig frequenter und hochfrequenter Lemmata .....	283
7.3.6.3	Illustrierung von Nomen unterschiedlichen Allgemeinheitsgrads .....	288
7.3.6.4	Illustrierung weiterer Wortarten (Verben, Adjektive, Präpositionen) .....	294
7.3.6.5	Zusammenfassung und Diskussion des Fragenblocks .....	303
7.3.7	Gestaltung der Illustrationen .....	306
7.3.7.1	Illustrationstyp 'Funktionale Illustration' .....	307
7.3.7.2	Bewegtbilder – Videos und Animationen im Onlinewörterbuch .....	309
7.3.7.3	Illustrationsgestaltung bei Lemmata starken Allgemeinheitsgrads .....	328
7.3.7.4	Objekt im Kontext oder isoliert .....	337
7.3.7.5	Zusammenfassung und Diskussion des Fragenblocks .....	343
<b>7.4</b>	<b>Erkenntnisgewinn und Methodenerprobung – Schlussfolgerungen und Ausblick .....</b>	<b>345</b>
<b>8.</b>	<b>Blickbewegungsstudie zur Rezeption illustrierter Wörterbuchartikel .....</b>	<b>347</b>
<b>8.1</b>	<b>Forschungsfragen und Ziele .....</b>	<b>347</b>
<b>8.2</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>349</b>
8.2.1	Aufzeichnung der Blickbewegungen im Labor .....	350

8.2.2	Auswertung der Blickbewegungen .....	350
8.2.2.1	Untersuchte Parameter und Datenansichten .....	351
8.2.2.2	Bedingungen und Annahmen für eine Blickbewegungsbeobachtung .....	353
8.2.2.3	Hypothesen zur Rezeption hypermedial gestalteter Texte .....	357
<b>8.3</b>	<b>Konzeption und Resultate der Eyetrackinguntersuchung .....</b>	<b>362</b>
8.3.1	Status der Studie .....	362
8.3.2	Demografie .....	363
8.3.3	Studienaufbau .....	364
8.3.4	Wurde die Paraphrase oder die Illustration intensiver rezipiert? .....	367
8.3.5	Wurde die Paraphrase oder die Illustration zuerst rezipiert? .....	372
8.3.6	Wurde die Fotografie oder die Zeichnung intensiver rezipiert? .....	373
8.3.7	Wurde die Fotografie oder die Zeichnung zuerst rezipiert? .....	374
8.3.8	Wie lange dauerte die Suche der benötigten Information? .....	374
<b>8.4</b>	<b>Erkenntnisgewinn und Methodenerprobung – Schlussfolgerungen und Ausblick .....</b>	<b>377</b>
<b>9.</b>	<b>Fazit und Ausblick zum empirischen Teil der Arbeit .....</b>	<b>381</b>
<b>9.1</b>	<b>Fazit zu den angewandten, erprobten Methoden .....</b>	<b>381</b>
<b>9.2</b>	<b>Ausblick auf weitere Methoden und/oder Fragestellungen .....</b>	<b>382</b>
9.2.1	Weitere Fragestellungen für Fragebogenerhebungen .....	383
9.2.2	Weitere Anwendungsmöglichkeiten für Beobachtungserhebungen .....	392
9.2.3	Nichtreaktiver Test zur Untersuchung der idealen Illustration .....	393



<b>10.</b>	<b>Illustrierung onlinepublizierter Wörterbücher – Neuordnung des Feldes</b> .....	399
<b>10.1</b>	<b>Funktionen von Wörterbuchillustrationen</b> .....	399
<b>10.2</b>	<b>Räumliche und thematische Text-Bild-Relation</b> .....	405
<b>10.3</b>	<b>Illustrationen: Lemmaauswahl und Gestaltung</b> .....	413
<b>10.4</b>	<b>Wörterbuchillustrationen betreffende Zugriffs- und Mediostruktur</b> .....	429
<b>10.5</b>	<b>Ausblick und zukünftige Forschungsfragen</b> .....	431
<b>11.</b>	<b>Literatur</b> .....	437
<b>11.1</b>	<b>Printwörterbücher</b> .....	437
<b>11.2</b>	<b>Elektronische Wörterbücher</b> .....	437
<b>11.3</b>	<b>Zitierte Literatur</b> .....	440
<b>12.</b>	<b>Anhang</b> .....	465
<b>12.1</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	465
<b>12.2</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	474
<b>12.3</b>	<b>Bildnachweise</b> .....	478



## Vorwort

So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig, man muß sie für fertig erklären, wenn man nach Zeit und Umständen das möglichste getan hat.

(Johann Wolfgang von Goethe zur Fertigstellung seiner 'Iphigenie')

Bei der vorliegenden Forschungsarbeit handelt es sich um eine Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde an der Philosophischen Fakultät der Universität Mannheim.

Zunächst möchte ich dem Betreuer der Arbeit, Prof. Dr. Stefan Engelberg, danken, der mich mit Hinweisen auf weiterführende Fragestellungen und hilfreichen Gedanken unterstützte. Zudem ist selbstverständlich auch meiner Zweitgutachterin, Prof. Dr. Heidrun Kämper, für ihre Bereitschaft und ihr Engagement zu danken.

Ganz besonders ist die Unterstützung durch Dr. Annette Klosa hervorzuheben: Ihre vielen wertvollen Tipps zu Inhalt und Form meiner Arbeit – danke auch für das Korrekturlesen der kompletten Arbeit! – und die zahlreichen persönlichen Gespräche haben mir durch die Höhen und Tiefen der Promotion geholfen. Dr. Carolin Müller-Spitzer und insbesondere Alexander Koplenig möchte ich außerdem für deren unschätzbare Hilfe bei der Durchführung der empirischen Untersuchungen danken.

Und vor allem danke ich meinem Lebensgefährten und meiner Familie, deren Rückhalt, Geduld und Interesse ich mir immer sicher sein konnte.

Ich freue mich außerdem, dass Erkenntnisse meiner Forschungsarbeit in Form der von mir neu konzipierten Illustrierung im Onlinewörterbuch *ellexiko* in die praktische Lexikografie eingeflossen sind (in Kooperation mit der Projektgruppe unter Leitung von Dr. Annette Klosa). Ergebnisse meiner Arbeit auch in der Praxis zu sehen, macht mich stolz, hat aber vor allem während der Promotion immer für den nötigen Blick auf die Praxis gesorgt.



## 1. Einleitung

Lange Zeit bestand eine „mangelnde Reflexion über die Illustration von Wörterbüchern“ (Werner 1982, S. 62; vgl. auch Pruvost 1997, S. 139) in der Lexikografie, ganz besonders in der deutschsprachigen. Erst Hupka (1989a) rückte das Thema in den Fokus. In diesem Werk und auch in anderen Forschungsbeiträgen werden jedoch vorwiegend Illustrationen in Printwörterbüchern betrachtet. Die konzeptionelle Erarbeitung einer angemessenen Illustrationspraxis für Onlinewörterbücher steht daher noch aus, obwohl in Zeiten elektronischer Wörterbücher das Bild „seine Rolle als Träger visueller Information nicht nur behalten, sondern [...] sie noch steigern“ (Hupka 1998, S. 1849) wird. Mit der Erforschung von Wörterbuchbebilderungen (hier: in Onlinewörterbüchern), welche in der Literatur u.a. als einer der faszinierendsten Aspekte von Wörterbüchern (vgl. Stein 1991, S. 99), als eine der fünf elementarsten Beschreibungstechniken in Wörterbüchern (vgl. Ilson 1987, S. 193) oder auch als einer der interessantesten, im Wachstum befindlichen Bereiche innerhalb der Lexikografie (vgl. ebd., S. 201) bezeichnet werden, wird die Dissertation bestehende metalexikografische Lücken schließen.

Gegenstand und Titel der Arbeit sind Illustrationen in Onlinewörterbüchern. Eine Präzisierung des Themas erfolgt zum einen in der Zugrundelegung eines engeren Bildbegriffs (vgl. Stein 1991, S. 105; vgl. auch Ilson 1987, S. 193), der eben nicht Graphen, Diagramme, Schemata, Tabellen etc. mit einschließt. Andererseits muss der Bildbegriff erweitert werden: Bisher wurde bei Arbeiten zum Thema der lexikografischen Illustrationen in der Regel ausschließlich das statische Bild, in Form von Zeichnungen, Fotografien, Grafiken oder Gemälden, betrachtet. Mit Onlinewörterbüchern und dem neuen Medium kommen filmische wie auch animierte Bilder als neuartige Darstellungsmittel hinzu, deren potenzieller Mehrwert in dieser Dissertation zu prüfen ist. Sie bieten die Möglichkeit einer dynamischen Darstellung, z.B. zur Illustrierung von Verben der Bewegung, und damit die Chance, auf eher unzulängliche sequenzielle Illustrationen zu verzichten. Eine weitere Präzisierung des Forschungsgegenstands ergibt sich zum anderen daraus, dass die Dissertation Onlinewörterbücher in den Blick nimmt, in denen Illustrationen in eine reichhaltige (über sprachliche Äquivalente verschiedener Sprachen hinausgehende) Mikrostruktur eingebettet sind (d.h. vor allem allgemeine einsprachige Onlinewörterbücher). Reine Bild- und Übersetzungswörterbü-

cher bleiben demnach aufgrund ihrer andersartigen Wörterbuchstruktur und teilweise auch verschiedenartiger Illustrationen und Illustrationstypen unbeachtet.

Vordergründiges Ziel der Dissertation ist die Untersuchung, welche Parameter die Rezeption einer Illustration für den Benutzer<sup>1</sup> erleichtern und welche Faktoren Bebilderungen zu einer sinnvollen Ergänzung des Wortartikeltexts in Onlinewörterbüchern machen. Gleichzeitig werden Methoden zur Untersuchung dieser Fragen entwickelt.

In einem ersten, theoretischen Teil der Arbeit werden sämtliche Aspekte zu Wörterbuchillustrationen untersucht, die Forschungsergebnisse hierzu weitergeführt und insbesondere in Bezug auf Onlinewörterbücher modifiziert. Es werden zunächst methodische Ansätze und Ergebnisse aus der gängigen Forschungsliteratur ausgewertet bzw. aus verschiedenen Forschungsrichtungen zusammengeführt, die anschließend in weiteren Schritten ausgebaut werden (vgl. Kap. 2-4). Dabei werden u.a. die Zeichenhaftigkeit von Bildern, die Eigenschaften sowie Vor- und Nachteile der Modalitäten *Bild* und *Text*, Aspekte des Zusammenspiels dieser Modalitäten (Multimodalität, Text-Bild-Relation) sowie Bildrezeption und -verstehen durch den Nutzer eines Wörterbuchs untersucht – allesamt Gesichtspunkte, welche auf die Interdisziplinarität dieses Forschungsfeldes hinweisen und die Betrachtung von Bildern aus Sicht von Semiotik, Kognitionswissenschaft, Psychologie, Bildwissenschaft etc. erfordern. Hupka (1989a), Stein (1991) u.a. folgend werden Faktoren wie Dichte, Auswahl, Größe, Format, Platzierung und Gestaltung von Illustrationen, in Form verschiedener Illustrationstypen und Darstellungsmittel, sowie Beschriftungen und Legendentexte von Bildern in Wörterbüchern aufgegriffen und ausgebaut. Zudem werden unterschiedliche Funktionen dargestellt, die Illustrationen erfüllen können: Neben den oben bereits angedeuteten und von Werner (1982) beschriebenen Funktionen des Bildes und seinen Vor- und Nachteilen gegenüber dem Text können Abbildungen prinzipiell als semantisch enzyklopädische Angabe (semasiologischer Zugriff; vgl. Ilson 1987, S. 193) oder aber als Mittel für einen onomasiologischen Zugriff dienen. Darüber hinaus vermögen Bebilderungen in Wörterbüchern, in Abhängigkeit vom Bildinhalt, Repräsentationen von Denotaten in Form eines Beispiels (oder mehrerer Beispiele zur Darstellung der Variantenmenge) oder aber eines

---

<sup>1</sup> Personen werden stets mit dem generischen Maskulinum bezeichnet (z.B. *Benutzer*, *Proband* etc.).

Prototypen zu zeigen. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf die Prototypentheorie gelegt. Daneben können Illustrationen beispielsweise einen Gegenstand isoliert oder aber in seinem natürlichen Kontext zeigen, diesen in Form einer kontrastierenden Darstellung demonstrieren und je nach Wertigkeit und Informationsgehalt einen bloß illustrierenden oder aber einen für die Informationsvermittlung entscheidenden Zusatz zur Bedeutungserläuterung bilden. Mögliche Korrelationen zwischen unterschiedlichen Funktionen von Illustrationen und deren Nutzen für bestimmte Wörterbuchtypen, -benutzer oder -benutzungssituationen oder auch bezüglich bestimmter Lemmazeichentypen (z.B. unterschieden nach Wortart, Frequenz oder Bedeutungsbreite) sind herauszuarbeiten. Darüber hinaus werden die bewusste wie unbewusste Vermittlung von Kultur durch die bildliche Darstellung eines Lemmas und deren Auswirkungen, Chancen und Gefahren thematisiert, darunter die Problematik der Zeitgebundenheit von Illustrationen und der Gratwanderung zwischen Beispielen, Prototypen, Klischees und suggestiven Repräsentationen. In einem weiteren Kapitel wird eine weitergehende Bestandsaufnahme vollzogen, indem die momentane Illustrationspraxis in derzeit auffindbaren Onlinewörterbüchern analysiert wird (vgl. Kap. 5): Durch diese Evaluation der Praxis sollen Chancen und Grenzen der Wörterbuchillustrierung aufgezeigt und Stärken und Schwächen einzelner Illustrationsformen diskutiert werden.

In einem zweiten, den Theorieteil stützenden bzw. überprüfenden empirischen Teil werden zunächst eine Ausarbeitung einer geeigneten Methodik zur Untersuchung des Forschungsthemas (vgl. Kap. 6) und darauf aufbauend die Konzeption, Durchführung sowie die Ergebnisse zweier Studien vorgestellt und diskutiert: Bei den beiden im Rahmen dieser Forschungsarbeit durchgeführten Studien handelt es sich um eine Fragebogenstudie, welche den Kern der empirischen Untersuchung ausmacht (vgl. Kap. 7), und um eine Blickbewegungsuntersuchung, die einen Zusatz zur Befragung darstellt (vgl. Kap. 8): Die Benutzerbefragung soll neben neuen Erkenntnissen zur Verbindung von Text und Bild zudem Aufschluss darüber bringen, was Wörterbuchbenutzer in Bezug auf Illustrationen wünschen und erwarten: Welche Nutzergruppen rezipieren Illustrationen? Welchen lexikografischen Informationen sollen Abbildungen zugeordnet werden? Welche Illustrationstypen sind für welchen Illustrations- und Rezeptionszweck am besten geeignet? Für welche sprachlichen Phänomene ist die Illustrierung durch statische Bilder, für welche eine mit bewegten Bildern sinnvoll? Die Blickbewegungsuntersuchung soll den schon in der Befragung untersuchten Themenbereich des Rezeptionsverhaltens bei

illustrierten Onlinewörterbuchartikeln mit Hilfe einer weiteren Datenerhebungsmethode untersuchen und somit die Erkenntnisse auf diesem Feld erweitern: Wie werden einerseits schriftliche, andererseits bildliche Informationen rezipiert und bei der Rezeption von den Benutzern vereint? Werden Illustrationen ausschließlich oder ergänzend zur Paraphrase rezipiert? Zudem erfolgt ein Ausblick auf weitere Studienformen und Fragestellungen, die zukünftig einer Untersuchung bedürfen (vgl. Kap. 9).

In einem Schlusskapitel wird schließlich eine Neuordnung des Untersuchungsgegenstands der Illustrationen in Onlinewörterbüchern vorgenommen, worin auch die im Zuge der empirischen und theoretischen Untersuchungen dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse einfließen werden (vgl. Kap. 10). Die dort formulierten Thesen werden zudem auf ihre praktische Machbarkeit im lexikografischen Prozess reflektiert, indem z.B. Fragen der Medienbeschaffung diskutiert werden.



# THEORETISCHER TEIL

## 2. Illustrationen im Wörterbuch – Überblick

Eine Illustration in einem Onlinewörterbuch stellt eine lexikografische Angabe dar, welche der Berücksichtigung einer Vielzahl von Ansätzen und Theorien bedarf, denn der Untersuchungsgegenstand der Arbeit wird nicht nur von der Lexikografie, sondern auch von einer Reihe weiterer Disziplinen in den Blick genommen. Eine Annäherung an diesen Untersuchungsgegenstand kann unter semiotischem, semantischem, kognitiv-perzeptuellem oder auch technischem Blickwinkel etc. erfolgen. Aus Sicht der Semiotik beispielsweise kann das Bild als (Fülle von) Zeichen betrachtet werden. Die Semantik wiederum untersucht nicht die einzelnen Zeichen, aus denen ein Bild zusammengesetzt ist, sondern den Bildinhalt als Ganzes, d.h. die visuell repräsentierten Denotate: Hier ist insbesondere die Prototypentheorie mit ihren Ansätzen heranzuziehen. Unter kognitiv-semantischem Blickwinkel müssen daneben auch Aspekte wie Bildbetrachtung, -verstehen, -kompetenz und die Merkfähigkeit in Folge der Betrachtung eines Bildes beachtet werden. Das Bild steht allerdings im Falle der Nutzung als Illustration im (Online-)Wörterbuch nicht singulär für sich alleine, sondern ist in einen Kontext eingebettet. Diese Integration in das Nachschlagewerk verlangt auch die Betrachtung aus Sicht der Lexikografie und der Medienwissenschaft(en). Durch die Einbindung in ein (Online-)Wörterbuch steht das Bild im Kontext zu einem Wörterbuchartikeltext: Die Bildlinguistik, welche nach Text-Bild-Relationen fragt, liefert demnach einen weiteren Blickwinkel auf Illustrationen. So werden in der Arbeit neben den Ergebnissen, Ansätzen und Methoden aus der (Online-)Lexikografie auch jene aus anderen Forschungsrichtungen aufgegriffen und diskutiert, inwiefern die Lexikografie von anderen Disziplinen lernen kann.

Die Lexikografie, insbesondere die deutschsprachige, hat sich lange Zeit nicht oder nur unzureichend mit dem Bild als visueller Bedeutungserläuterung auseinandergesetzt. Von einer „mangelnden Reflexion“ (Hupka 1989a, S. 2) oder einem „fast völligen Fehlen von Sekundärliteratur“ (Hupka 1984, S. 188) ist vielfach die Rede (vgl. auch Battenburg 1991, S. 121; Stein 1991, S. 99; Werner 1982, S. 62f.). Die geringe Beachtung des Themas der Wörterbuchillustration bleibt bis heute – und auch für die deutlich jüngere Onlinelexikografie – bestehen (vgl. Klosa i.Vorb.; Lew 2010, S. 303; Schall 2007, S. 41;

Vettori 2004). Insbesondere wird derzeit auch der Mangel an empirischen Untersuchungen zur Wörterbuchbebilderung kritisiert (vgl. Klosa i.Vorb.). Die fehlende Erforschung des Untersuchungsgegenstands steht in Korrelation zum nur sporadischen Gebrauch von Illustrationen im Wörterbuch (vgl. Kap. 5.1), was mitunter Verwunderung auslöst ob der „powerful aid of illustrations“ (Collison 1982, S. 20; vgl. u.a. auch Al-Kasimi 1977, S. 97; Heuberger 2000, S. 41; Storrer/Freese 1996, S. 123; Vettori 2004, S. 257; Werner 1982, S. 62; 1983, S. 162). Der Nutzen von Wörterbuchillustrationen scheint Lexikografen häufig nicht evident zu sein. Al-Kasimi (1977, S. 97) spricht sogar von „serious misconceptions“, die hinsichtlich Wörterbuchillustrationen herrschten. Und häufig werde laut Werner (1982, S. 62f.) vornehmlich dargelegt, was Wörterbuchillustrationen *nicht* leisten könnten, wie z.B. in besonderem Maße in den Arbeiten von Rey (1982) und Rey-Debove (1970, 1971), statt dass Chancen derselben herausgearbeitet würden. Und wenn denn Illustrationen genutzt werden, so sei in einigen dieser Fälle eine gewisse Willkür bei der Bebilderung zu beobachten (vgl. Al-Kasimi 1977, S. 100; Hupka 1989a, S. 187; Petelenz 2001a, S. 220; Pulitano 2003, S. 54; Standop 1981, S. 245; Stark 2003, S. 130).

Im Grunde wird erst ab den 1980er Jahren begonnen, das bis dato bestehende Forschungsdesiderat zu erfüllen. In diesen ersten Jahren bleibt die Forschung freilich auf Illustrationen im Printwörterbuch beschränkt. Erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts entsteht die elektronische Lexikografie, und mit dem neuen Medium entstehen neue Formen von Wörterbüchern. Alle im Folgenden erörterten Elemente der Wörterbuchillustrierung gelten zunächst einmal für beide – gedruckte wie onlinepublizierte – Wörterbuchtypen. Erst im darauffolgenden Kapitel wird der Bogen zu den Onlinewörterbüchern gespannt, indem die neuen Möglichkeiten – und damit auch die neuen Anforderungen – in Bezug auf die Wörterbuchillustrierung im elektronischen Medium vorgestellt und diskutiert werden (vgl. Kap. 3).

Es sind in erster Linie vier Linguisten zu nennen, die sich in mehreren und/oder ausführlichen Beiträgen mit dem Thema auseinandergesetzt haben: Hupka (1984, 1989a, 1989b, 1989c, 1998, 2003), Ilson (1987), Stein (1991) und Werner (1982, 1983). Viele andere Arbeiten greifen dieses Thema oder einzelne Aspekte desselben zwar auf, jedoch nicht in einer solch ausführlichen Form: dazu gehören beispielsweise Al-Kasimi (1977, S. 96-102), Bornäs (1986, S. 137-142), Dubois/Dubois (1971, S. 26f.), Landau (1984 bzw. zweite Auflage 2001, S. 143-147, 258-261), Rey (1982, S. 44-48), Rey-Debove

(1970, S. 32ff.; 1971, S. 34ff.) und Svensén (1993, S. 167-180; 2009, S. 298-314). Ein Überblick über Forschungsbeiträge, die sich speziell mit den neuen Möglichkeiten der Illustrierung von Onlinewörterbüchern beschäftigen, erfolgt in Kapitel 3.

## 2.1 Wertschätzung der Wörterbuchillustrierung im Allgemeinen

### 2.1.1 Lexikografensicht

Im kleinen Larousse steht neben der [...] Definition der Spinne ‘animal à huit pattes et sans ailes’ ein Bild, das eine Spinne inmitten ihres Netzes zeigt. Die Worte sagen nichts, das Bild alles. Es ist ein Beweis für die Rückständigkeit der Lexikographie, daß sie, bis auf wenige Ausnahmen, sich noch immer das unübertreffliche Veranschaulichungsmittel der Illustration entgehen läßt, das doch sonst, dank dem hohen Stande der Reproduktionstechnik, in so reichem, ja oft schon übertriebenem Maße zur Anwendung kommt. Was könnte doch alles der Sprachforscher aus einem Wörterbuche lernen, das ihm die Dinge leibhaftig vor Augen führte! (Tiktin 1910, S. 248)

Mit diesem Zitat aus dem Jahre 1910 betont Tiktin die Nützlichkeit von Bildern im Wörterbuch. Nach Landau (2001, S. 143f.) sei der Nutzen von Wörterbuchillustrationen heute sogar unbestritten (vgl. auch Heuberger 2000, S. 41), wobei an dieser Stelle einschränkend zu konstatieren ist, dass nur eine „entschlossene und systematische Bebilderung“ (Kammerer 2002, S. 275), die gleichzeitig eher sparsam und keinesfalls übermotiviert erfolgt, einen wertvollen Beitrag zur Erweiterung eines Wörterbuchs leisten könne (vgl. ebenso Heuberger 2000, S. 41; Klosa i.Vorb., Svensén 1993, S. 167, Vettori 2004, S. 255, Zgusta 1971, S. 256). In Bezug auf einen vorsichtigen Bildgebrauch sei an Nesis (2000b, S. 842) Warnung vor allzu viel Multimedia-Zauber als „technological wizardry“ und ebenso an die Kritik Seedhouses (1997, S. 62) erinnert, der vor nachfolgendem Verhalten warnt: „‘Stick all the products we already have on a cd-rom and let's hope somebody can find a use for it’“. Und selbst wenn der Nutzen von Illustrationen unstrittig sein sollte, so laufen doch die Auffassungen über die genaue Ausformung der Wörterbuchbebilderung – also beispielsweise darüber, welcher Illustrationstyp der geeignetste ist und welche Wörterbucheinträge illustriert werden sollen – weit auseinander (vgl. u.a. Heuberger 2000, S. 36), zumal eine Reflexion darüber weiterhin aussteht (so u.a. auch Klosa 2004, S. 280). Bevor unterschiedliche Standpunkte dazu aufgezeigt und diskutiert werden, soll zuvor noch ein kurzer Blick auf Erkenntnisse zu Benutzerbedürfnissen gelegt werden.

### 2.1.2 Benutzersicht

Auch aus der Perspektive der Wörterbuchbenutzer könnten Illustrationen eine wertvolle Wörterbuchangabe darstellen. Schon alleine die Tatsache, dass die semantischen Angaben die wohl am häufigsten nachgeschlagenen Informationen im Wörterbuch darstellen, lässt diese Vermutung zu:

There is one consultation need that clearly dominates across studies of dictionary users, quite independent of the users' mother tongue, nationality, and proficiency levels. The thing most wanted from dictionaries is *meaning*. (Lew 2009, S. 1; vgl. auch 2010, S. 291)

So u.a. auch Battenburg (1991, S. 46) und Kiefer/van Sterkenburg (2003, S. 357). Auch Studien scheinen dies zu bestätigen, wie Lew (2009, S. 1; 2010, S. 291) ausführt: Studienübergreifend geben nicht-muttersprachliche Wörterbuchbenutzer an, hauptsächlich Angaben zur Wortbedeutung nachzuschlagen (vgl. die Benutzerbefragungen in Battenburg 1991, S. 93-98; Béjoint 1981, S. 215; Ripfel 1989, S. 191; Stark 1999, S. 71). Doch auch bei Befragungen von Muttersprachlern ergibt sich dieselbe Tendenz (vgl. Greenbaum et al. 1984, S. 35; Quirk 1973, S. 80; Ripfel 1990b, S. 239). Fragen nach der Schreibweise sind ebenfalls häufig, jenen Studien zufolge jedoch seltener der Ausgangspunkt für Wörterbuchkonsultationen. In einer weiteren Befragung geben die Probanden an, das Wörterbuch in der Mutter- sowie der Fremdsprache zumindest nicht seltener für Fragen der Wortbedeutung als der Schreibweise zu konsultieren (vgl. Müller-Spitzer (Hg.) 2014). Jackson (2002, S. 76) mag ebenfalls keine Rangfolge aufstellen, sondern nennt die beiden Wörterbuchbenutzungshandlungen – Nachschlagen von Wortbedeutung oder Prüfen der Schreibweise – aus der Sicht von muttersprachlichen Wörterbuchbenutzern als die beiden wichtigsten, jedoch untereinander gleichrangigen Fragestellungen. Ähnlich verfährt Knapp (2006, S. 34), welche Bedeutungsangaben im Wörterbuch als sehr wichtig für Übersetzer einschätzt, ohne jedoch gegenüber anderen Angaben zu werten.

Letztlich darf man wohl zumindest schlussfolgern,<sup>2</sup> dass die Illustration als visuelle *Bedeutungserläuterung* nicht unwichtig ist, da ein häufiges Bedürfnis nach Informationen zur *Wortbedeutung* vorhanden ist.<sup>3</sup> Nicht selten geben Be-

<sup>2</sup> Selbst wenn hier anzumerken ist, dass auch unter den bisher genannten Studien, nicht alle methodologisch gänzlich sauber konzipiert und durchgeführt erscheinen. Für generelle Ausführungen hierzu vgl. Kapitel 6.

<sup>3</sup> Andere Funktionen von Illustrationen bestehen in deren Rolle als Mittel zum onomasiologischen Zugriff (vgl. Kap. 2.3.7 und 3.3.1) oder auch als Mittel zur visuellen Auffächerung eines lexikalischen Feldes bzw. von Mehrdeutigkeit bei polysemen Bezeichnungen (vgl.

fragte außerdem an, Schwierigkeiten mit den Bedeutungserläuterungen zu haben: Sie werten Bedeutungsangaben häufig als unverständlich und kompliziert oder auch als unzureichend und vage, und dieses Ergebnis entstammt wiederum nicht nur Befragungen von Fremdsprachenlernern bzw. -sprechern (vgl. Battenburg 1991, S. 104f.; Béjoint 1981, S. 217), sondern auch solchen von Muttersprachlern (vgl. Greenbaum et al. 1984, S. 34f.; Quirk 1973, S. 83f.). Illustrationen könnten hier einen wertvollen Zusatz darstellen, welcher die Unzulänglichkeiten einer verbalen Bedeutungserläuterung in manchen Fällen lindern könnte (vgl. Kap. 2.3.1).

Ein paar wenige Befragungen haben sich außerdem der Frage nach der Nützlichkeit von Wörterbuchillustrationen gewidmet. Dem Thema sind in jeder dieser Studien jeweils nur eine bis zwei Fragen gewidmet. In einer Befragung von Tomaszczyk (1979, S. 114) geben 69% der Befragten an, dass Illustrationen in einsprachigen Wörterbüchern hilfreich sind, um die Bedeutung der Lemmata besser zu verstehen. Bei Aufspaltung der Ergebnisse in Fremdsprachenlerner und -sprecher ergibt sich zudem folgendes Bild: Bei den Lernern sind es sogar 90%, bei den Sprechern nur noch 63%, die Illustrationen befürworten (vgl. ebd.). Auch in einer Umfrage Winklers (2001a, S. 201) geben drei Viertel der Probanden an, dass Bilder den Verstehens- und Lernprozess verbessern würden. Zwei weitere Befragungen, die sich ebenfalls an nicht-muttersprachliche Wörterbuchbenutzer wenden, zeigen auch eine Zustimmung, wenngleich in geringerer Form: In einer Studie Battenburgs (1991, S. 95) sind es noch 55% bei den Lernern auf einem „Elementary“-Niveau, 20% auf dem „Intermediate“-Level und ebenso 20% auf dem „Advanced“-Niveau, die angeben, immer oder zumindest häufig Illustrationen zu verwenden. Auch diese Befragung scheint zu bestätigen, dass Sprachlerner ein gesteigertes Bedürfnis nach Illustrationen haben, und dies umso mehr, je elementarer deren Sprachniveau ist. In einer vierten Studie geben nur 24% der Befragten an, Illustrationen zu benutzen (vgl. Béjoint 1981, S. 218): Dieses Ergebnis hält Béjoint (1981, S. 218) selbst für „rather surprising“. In den beiden letztgenannten Studien führen die Probanden aus, dass Wörterbuchillustrationen nicht immer verständlich sind und drücken damit eine gewisse Unzufriedenheit mit diesem Darstellungsmittel aus (vgl. Battenburg 1991, S. 105; Béjoint 1981, S. 219). Eine fünfte Befragung, die sich

---

Kap. 2.3.3). Es sei hier nochmals betont, dass für diese Arbeit ein Bildbegriff gewählt wurde, der Graphen, Diagramme, Schemata, Tabellen etc. explizit nicht miteinschließt. Für solche bildlichen Elemente könnten im Wörterbuch noch weitere Funktionen aufgezählt werden, was hier jedoch unterbleiben soll.

allerdings nicht speziell an Lerner einer Fremdsprache widmet, sondern an eine vielfältige Benutzergruppe, ergibt wiederum relativ hohe Zustimmungswerte für Wörterbuchillustrationen (vgl. Müller-Spitzer (Hg.) 2014):<sup>4</sup> Neben anderen multimedialen Gestaltungsmitteln wie Ausspracheangaben und Kollokationsgraphen sollten die Probanden zudem die Nützlichkeit von Illustrationen auf einer Skala von 1 ('überhaupt nicht wichtig/nützlich/hilfreich') bis 7 ('sehr wichtig/nützlich/hilfreich') bewerten. Mit einem Mittelwert von  $\bar{x} = 5,09$  werden Illustrationen relativ gut bewertet, d.h. von Wörterbuchbenutzern als nützlich eingeschätzt (vgl. Abb. 56 in Kap. 7.3.3). Eine genauere Analyse ergibt außerdem, dass Sprachwissenschaftler Illustrationen als nützlicher erachten als Nicht-Sprachwissenschaftler ( $\bar{x}=5,26$  statt  $\bar{x}=4,80$ ), genauso wie Übersetzer ( $\bar{x}=5,29$  statt  $\bar{x}=4,96$ ) (vgl. ebd.).

Man darf schließlich konstatieren, dass die Frage der Wörterbuchillustrierung und deren Teilaspekte bislang keineswegs vollständig empirisch erforscht und weitere empirische Untersuchungen erforderlich sind (vgl. Kap. 6-9).

## 2.2 Typologien zu Wörterbuchillustrationen

Es gibt eine Reihe unterschiedlicher, in der Forschungsliteratur vorgelegter Klassifikationen zur Einteilung unterschiedlicher Illustrationstypen. Die wohl wichtigste und am wenigsten umstrittene Typologie, welche die einzige Klassifikation ist, die man im eigentlichen Sinne als Illustrationstypologie bezeichnen darf, besteht in der Auflistung von neun Illustrationstypen bei Hupka (1984, 1989a, 1989b, 1998). Daneben gibt es weitere Typologieversuche, die jeweils auf unterschiedlichen Einteilungskriterien beruhen: zum einen wörterbuchbezogene Klassifikationen und zum anderen solche, die keinen Bezug zur Lexikografie aufweisen, d.h. Illustrationen im Allgemeinen, jedoch nicht speziell Wörterbuchillustrationen in den Blick nehmen.

---

<sup>4</sup> Müller-Spitzer (Hg.) (2014) gibt einen Überblick über die Erkenntnisse aus fünf empirischen Untersuchungen, die im Rahmen des Projekts BZ*Velexiko* im Institut für Deutsche Sprache durchgeführt wurden: Es handelt sich hierbei um vier Benutzerbefragungen (zwei allgemeine Studien zu Onlinewörterbüchern, zwei Befragungen zum allgemeinen, einsprachigen Onlinewörterbuch *elexiko*) und um eine Blickbewegungsstudie zur Benutzeroberfläche des Wörterbuchportals OWID (und zu Illustrationen, vgl. Kap. 8). Teilinhalte dieser Studien werden außerdem unter [www.benutzungsforschung.de](http://www.benutzungsforschung.de) sowie in Klosa et al. (2011, 2012), Kopenig (2011) sowie in Müller-Spitzer et al. (2011, 2012) vorgestellt.

### 2.2.1 Typologie von Hupka

Hupka (1984) stellt nicht nur eine Typologie der unterschiedlichen Illustrationstypen, die für die Illustrierung eines Wörterbuchs zur Verfügung stehen, sondern zudem eine hierfür entwickelte Terminologie vor. Seine Theorie leistet demnach bis heute einen wertvollen Beitrag zur Thematik. Hupkas Ansatz geht von der Illustration aus und analysiert diese nach strukturellen Kriterien: Zwei Parameter begründen diese Typologie, zum einen die Tatsache, dass Illustrationen ikonische Zeichen sind, und zum anderen das Kriterium, dass Illustrationen gleichzeitig auf bestimmte sprachliche Zeichen (Stichwörter) referieren und somit die Relation zwischen Illustration und Wortbedeutung ausführliche Berücksichtigung findet. Methodisch geht Hupka so vor, auf der Basis von in fünf französischen Wörterbüchern unter dem Buchstaben A vorhandenen Illustrationen eine Typologie aufzustellen, die in seinen späteren Publikationen leicht verändert, jedoch weitgehend in dieser Form bis heute aufgegriffen und verwendet wird (vgl. Hupka 1984, 1989a, 1989b):

- 1) Die ‘unikale Illustration’ (in Hupka 1984 noch als ‘rein definitorische Illustration’,<sup>5</sup> in Kammerer (2002, S. 258) als ‘einfache Bildtafel’ bezeichnet) stellt den bei weitem häufigsten Illustrationstyp dar. Sie zeigt lediglich das zu illustrierende Denotat, bildet in der Regel ein einzelnes Ding ab. Je nach Wortart kann eine unikale Illustration auch etwas umfangreicher ausfallen, wenn z.B. wie bei Verben, besonders bei transitiven, die Handlung eines Aktanten im Raum oder auch im Zusammenspiel mit einem anderen Aktanten gezeigt werden muss (vgl. Hupka 1984, S. 181; 1989a, S. 200, vgl. hier wie auch bei den nachfolgenden Illustrationstypen Abb. 1 mit Illustrationen aus Hupka 1989b, S. 709-713).
- 2) Unter einer ‘aufzählenden Illustration’<sup>6</sup> versteht Hupka (1984, S. 181f.; 1989a, S. 200) denjenigen Illustrationstyp, der verschiedene Beispiele bzw. Typen eines Denotats zeigt. Diese Form der Illustrierung ist besonders bei Lemmata erforderlich, wenn deren sie denotierende Objekte Schwankungen im Erscheinungsbild aufweisen oder sie verschiedene

---

<sup>5</sup> Die Ersetzung des Terminus ‘rein definitorisch’ durch ‘unikal’ erfolgt aus der Erkenntnis heraus, dass die Bezeichnung ‘rein definitorisch’ im Grunde auf alle der nachfolgenden Illustrationstypen 1 bis 8 zutrifft. Somit nimmt Hupka auch bei den nachfolgenden Termini die Tilgung des Zusatzes ‘definitorisch’ vor. Und zudem verstünde es „sich von selbst, daß diese Illustrationen die Definition unterstützen“ (Hupka 1989a, S. 200).

<sup>6</sup> In Hupka 1984 noch ‘aufzählend definitorische Illustration’.

Klassen von Objekten bezeichnen und daher *ein* typischer Vertreter nicht gezeigt werden kann (vgl. z.B. dicke, dünne, kleine, große, verschiedenfarbige Kerzen). Kammerer (2002, S. 258) nennt diesen Illustrationstyp ‘komplex-synthetische Bildtafel’. Rey-Debove (1971, S. 36) bezeichnet die Funktion einer solchen Illustration zudem als paradigmatisch, wenn im Bild z.B. Hyponomie-Beziehungen erläutert werden: Der Wortfeldgedanke wird gleichsam auf die visuelle Darstellung übertragen, indem etwa unter dem Lemma ‘Küchengerät’ eine aufzählende Illustration zu finden ist, die unterschiedliche Geräte mit ihren jeweiligen Bezeichnungen (in Form eines Legendentexts, vgl. Kap. 2.3.1.3) präsentiert.

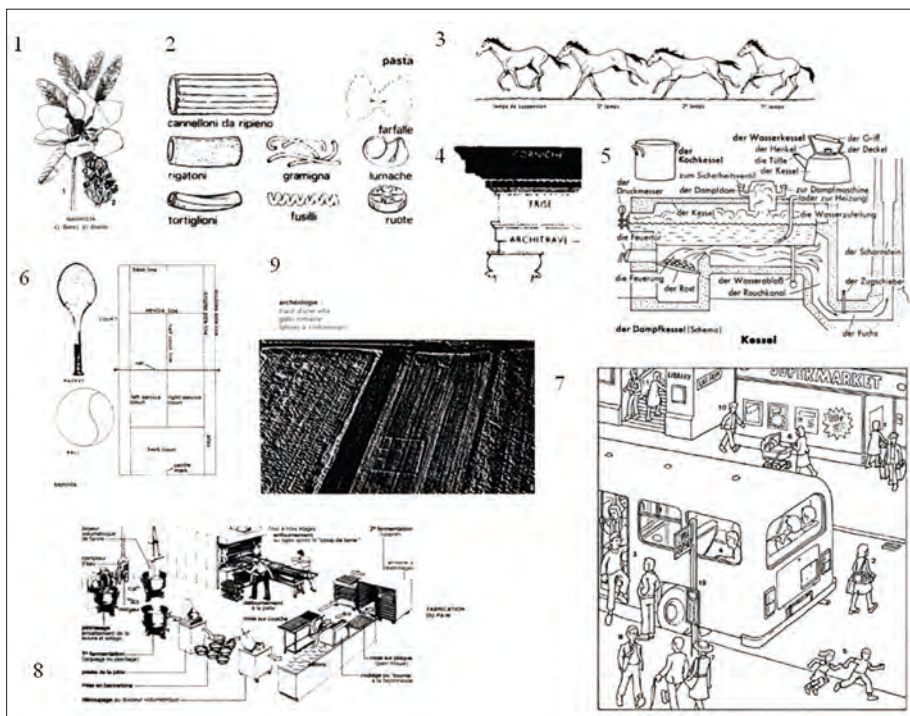


Abb. 1: Illustrationstypen: 1. unikal, 2. aufzählend, 3. sequenziell, 4. strukturell, 5. funktional, 6. terminologisch, 7. szenisch, 8. Funktionsschema, 9. exemplarisch (vgl. Illustrationsbeispiele nach Hupka 1989b, S. 709-713)



- 3) Die sogenannte ‘sequenzielle Illustration’ veranschaulicht ein Objekt in verschiedenen Phasen (vgl. Hupka 1989a, S. 200). Dieser Illustrationstyp ermöglicht trotz des statischen Mediums die visuelle Erläuterung von Bewegungen und Abläufen und bietet sich insbesondere bei Verben der Bewegung an, wie etwa bei *galoppieren*.
- 4) Bei einer ‘strukturellen Illustration’<sup>7</sup> wird ein Denotat im Zusammenhang mit anderen Objekten, also mit angrenzenden Teilen oder auch gemeinsam mit – für gewöhnlich mit diesem vorkommenden – Dingen, gezeigt (vgl. Hupka 1984, S. 182f.; 1989a, S. 201). Das mit dem Lemma bezeichnete und visuell darzustellende Objekt wird hierbei häufig mit Hilfe von Pfeilen, Umrisslinien, Einrahmungen, Farbkennzeichnungen, Text o.Ä. aus dem Kontext bzw. Hintergrund hervorgehoben. Dieser Illustrationstyp bietet sich an, wenn ein Objekt nur mit Hilfe des ihn umgebenden Kontexts verständlich gemacht werden kann, da seine Einbettung in eine größere Struktur ein wesentliches Charakteristikum darstellt.
- 5) Die ‘funktionale Illustration’ beschränkt sich nicht nur auf die Darstellung des Aussehens eines Objekts, sondern zeigt in allererster Linie dessen Funktionsweise oder inneren Aufbau (vgl. Hupka 1984, S. 183f.; 1989a, S. 201). Insbesondere bei technischen Geräten werden auf diese Weise nützliche und singulär sprachlich nur schwer zu vermittelnde Informationen gegeben, die nötig sind, um über ein Lemma voll verfügen zu können. Meist werden hier Schnittdarstellungen oder schematische Zeichnungen gewählt.
- 6) In der ‘terminologischen Illustration’<sup>8</sup> wird ein Bild mit einem umfangreichen Legendentext, in Form von Nomenklaturen, ausgestattet, wodurch Wortfelder visuell dargestellt werden können (vgl. Hupka 1998, S. 1838f.). Hierbei wird das Stichwort selbst dargestellt, um dies allerdings wiederum zum Anlass zu nehmen, andere Lemmata zu demonstrieren. So kann dadurch der (Fach-)Wortschatz bestimmter Themenbereiche vorgestellt werden. Dieses ist ein Illustrationstyp, der vorwiegend in reinen Bildwörterbüchern oder auch didaktisch ausgerichteten Werken zum Einsatz kommt.

---

<sup>7</sup> In Hupka 1984 noch ‘strukturell definitorische Illustration’.

<sup>8</sup> In Hupka 1984 noch ‘ostensiv definitorische Illustration’. In Hupka (1989a, S. 201) noch ‘nomenklatorische Illustration’, ein Terminus, der einem Vorschlag Kloskas (1992, S. 109) folgend jedoch der neuen Bezeichnung ‘terminologische Illustration’ weichen sollte.

- 7) Die ‘szenische Illustration’ zeigt einen Ausschnitt aus dem alltäglichen Leben und liefert zu den in ihr gezeigten Objekten und Sachverhalten die passenden Bezeichnungen (vgl. Hupka 1989a, S. 201). Beispiele par excellence liegen hierfür im Duden 3 – Das Bildwörterbuch vor (wie z.B. die Illustration zu *Camping*). Die szenische Illustration kann nicht nur Szenen bzw. Situationen, sondern ebenso Wortfelder anschaulich erläutern. In Kontrast zur ‘terminologischen Illustration’ ist das in diesem Bildtyp vorgestellte Vokabular weniger terminologischer Art. Mit Hilfe dieses Illustrationstyps können auch Präpositionen veranschaulicht werden.
- 8) ‘Funktionsschemata’ zeigen funktionale Zusammenhänge (vgl. Hupka 1989a, S. 201f.). Während die ‘funktionale Illustration’ (s.o.) die Funktionsweise eines einzelnen Dings zeigt, zeichnen sich ‘Funktionsschemata’ durch ein höheres Abstraktionsniveau aus: Sie zeigen komplexere funktionale Zusammenhänge wie die Darstellung von Prozessen oder Abläufen. Auch Flussdiagramme, Musiknoten oder chemische Formeln fallen unter diesen Illustrationstyp.
- 9) Die ‘exemplarische Illustration’<sup>9</sup> wird zur Illustrierung von Abstrakta herangezogen. Mit diesem Typus wird der Tatsache Rechnung getragen, dass hierbei „das lemmatisierte Objekt [...] nur indirekt bzw. exemplarisch [...] dargestellt werden“ kann und die Visualisierung nach dem Prinzip ‘Beispiel für x’ erfolgen muss (vgl. Hupka 1998, S. 1839). Die Bezeichnung dieses Bildtyps als ‘exemplarisch’ ist m.E. jedoch wenig tauglich, als sich die unikale Illustration ebenfalls durch dieses Kriterium auszeichnet. Der Fokus sollte auch in der Bezeichnung des Illustrationstyps vielmehr auf die ‘Indirektheit’ der Darstellung gelegt werden (Terminus: ‘indirekte Illustration’). Dieser letzte Illustrationstyp ergibt sich – statt aus den Eigenschaften des Bildes heraus, wie bei den übrigen anderen – aus der Relation zwischen Lemma und Illustration, d.h. aus der Tatsache heraus, dass es sich um ein abstraktes Lemma handelt, das in der Illustration nur indirekt dargestellt werden kann. In der jeweiligen Realisierung einer solchen Illustration wird schließlich einer der acht zuvor erläuterten Bildtypen zu Hilfe genommen.

Im ersten Bildtyp liegt eine einfache Illustration vor, wobei diese prozentual am häufigsten vorkommt, während die Bildtypen 2-9 komplexere Illustrations-

<sup>9</sup> In Hupka (1989a, S. 202) noch ‘enzyklopädische Illustration’, ein Terminus, der einem Vorschlag Kloskas (1992, S. 110) folgend jedoch der neuen Bezeichnung ‘exemplarische Illustration’ weichen sollte.

typen darstellen. Hupka extrahiert die neun Typen aus der seinerzeit verbreiteten Illustrationspraxis, woraus folgt, dass sich Hupkas Typologie primär auf die Illustrierung von Nomen bezieht. Eine Anwendung dieser Illustrationstypen auf andere Wortarten bliebe zu prüfen (vgl. u.a. Kloska 1992, S. 107).

Großenteils werden die neun von Hupka typologisierten Illustrationsformen zwar für nützlich erachtet, jedoch werden einzelne Bildtypen in dessen Auflistung vermisst:

- Es müsse eine sogenannte ‘kontrastierende Illustration’ hinzugefügt werden, wie etwa zur Illustrierung der Adjektive *leer* und *voll*, da sich keine der von Hupka genannten Illustrationsformen durch eine unterschiedliche Lexeme kontrastierende und Differenzen aufzeigende Illustrationsform ausweise (vgl. Petelenz 2001a, S. 221; Stein 1991, S. 104).
- Daneben fehle außerdem eine sogenannte ‘komplementäre Illustration’, wohl als ein spezieller Fall ‘struktureller Illustration’, da diese in inhaltlicher Relation zueinander stehende Lexeme gemeinsam visualisiert, weil sich beide Lexeme gegenseitig bedingen und eine isolierte Darstellung wenig Sinn ergäbe: Petelenz (2001a, S. 221) sieht *Steckdose – Stecker* und *aufblasen – platzen* als solche komplementäre Lexeme.
- Eine sogenannte ‘polysemieaufdeckende Illustration’ könne dem Wörterbuchbenutzer das Spektrum der verschiedenen Einzelbedeutungen eines Lexems illustrieren, wie z.B. bei dem polysemen Lexem *Flügel* mit den Lesarten ‘Körperteil eines Vogels’, ‘Musikinstrument’, ‘Teil eines Gebäudes’ etc. (vgl. Petelenz 2001a, S. 221). Den Typ ‘polysemieaufdeckende Illustration’ könne man laut Kloska (1992, S. 108) jedoch auch unter den Typus ‘aufzählende Illustration’ zählen, weshalb möglicherweise auf einen weiteren isolierten Typus verzichtet werden kann.
- Kloska (1992, S. 111) regt an, zusätzlich zu den neun Hupka’schen Illustrationstypen eine sogenannte ‘detaillierende Illustration’ mit aufzunehmen, die das „Äußere<sup>10</sup> eines *einzigsten*,<sup>11</sup> mehr oder minder komplexen Objektes (z.B. Kaffeemaschine, Videorekorder, Schuh, Schädel etc.)“ zeigt,

---

<sup>10</sup> Als Abgrenzung zur ‘funktionalen Illustration’, da bei dieser die inneren Vorgänge und Funktionsweisen dargestellt werden, hier jedoch das *Äußere* dargestellt wird.

<sup>11</sup> Als Abgrenzung zur ‘terminologischen Illustration’ und ‘szenischen Illustration’, bei denen jeweils detaillierende Informationen zu komplexeren Gegenständen oder Szenen, nicht aber zu *einzelnen Objekten* gemacht werden.

wobei „dessen Einzelteile (Details) mit Hinweisstrichen versehen sind“ und deren Bezeichnungen erläutert werden (vgl. auch bei Werner 1982, S. 79).

Entscheidend für die Wahl eines bestimmten Bildtyps sei die Art des zu illustrierenden Lemmas. Mit diesem Bekenntnis zur Abhängigkeit von Lemma (dessen Denotat) und Bildtyp macht Hupka (1989a, S. 197, 202) – worin er im Übrigen auch die Leistungsfähigkeit und Beständigkeit seiner Typologie begründet sieht (vgl. Hupka 1998, S. 1835) – einen ersten Schritt hin zu einer funktionalen Klassifikation von Illustrationstypen, den Werner (1982) mit seiner funktionalen Typologie allerdings weiter ausbaut und konkret Funktionen von Wörterbuchillustrationen auflistet und diskutiert (vgl. Kap. 2.3):

### 2.2.2 Typologie von Werner

Während Hupka in seinen Arbeiten von der Illustration ausgeht und einen strukturellen, phänomenologischen Ansatz verfolgt, wählt Werner (1982) eine konträr zu Hupka liegende Betrachtung, indem er der Typologie funktionale Kriterien zugrunde legt:

- 1) Werner (1982, S. 65-68) nennt mit „ostensive Erklärung zur Vermeidung zirkulärer Bedeutungsexplikationen“ eine erste wichtige Funktion, die Wörterbuchillustrationen erfüllen können. Ein Problem, mit dem sich Lexikografen konfrontiert sehen, ist die Aufgabe, dass sie sprachliche Ausdrücke mit Hilfe anderer sprachlicher Ausdrücke erklären müssen. Bei der Erläuterung der Bedeutung von Wörtern kann dies dazu führen, dass *a* nur mit *b* und *b* wiederum nur mit *a* erklärt werden kann. Ein solcher Zirkel, der wie hier gezeigt in direkter Form ( $a \leftrightarrow b$ ) oder auch indirekt, d.h. über mehrere Zwischenglieder erfolgen kann ( $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow a$ ), erweist sich als nachteilig für solche Benutzer, welche die Bedeutung beider bzw. mehrerer für die Erklärung verwendeter Lemmata nicht kennen. Eine zusätzliche visuelle Darstellung solcher Lemmata vermag diesen Zirkel zu unterbrechen.
- 2) Die zweite Funktion, „visuelle Identifikation von Begriffen als Ersatz für die Beschreibung analytisch nicht darstellbarer Bedeutungen“ (ebd., S. 68-70), basiert auf der Annahme, dass in einigen Fällen, bei denen eine sprachliche Bedeutungserläuterung nicht oder nur unzureichend erfolgen kann, die visuelle Bedeutungserklärung zu helfen im Stande ist. Dies ist z.B. häufig bei Verben oder Lokaladverbien der Fall, da bei diesen die Erklärung von räumlichen Eigenschaften für deren Verstehen erforderlich ist,

was jedoch mittels Sprache schwerer oder zumindest aufwändiger, d.h. nur mit vielen Worten, möglich ist. Auf Unterschiede zwischen den Zeichensystemen Text und Bild und deren jeweilige Stärken und Schwächen wird später noch eingegangen (vgl. Kap. 2.3.1).

- 3) Die Funktion „Informationsredundanz zur Informationsbeschleunigung und -absicherung“ (ebd., S. 70-76) beruht auf der Auffassung, dass Text und Bild zwei sich komplementär ergänzende Zeichensysteme seien und dass es für den Wörterbuchbenutzer lohnend sei, wenn im Wörterbuch Text *und* Bild nebeneinander stünden. Das Begreifen lexikalischer Bedeutungen im Wörterbuch werde durch das Zusammenspiel beider Modalitäten beschleunigt und verstärkt (vgl. Kap. 2.3.1).
- 4) Mit der „Vermittlung notwendiger enzyklopädischer Information“ (Werner 1982, S. 76-80) spricht Werner ein viel diskutiertes Thema an, nämlich die Frage danach, ob und wieviel Raum der enzyklopädischen Information neben den sprachlichen Angaben im Wörterbuch gewährt wird. Werner spricht sich für die Aufnahme von Sachinformationen in das Wörterbuch aus und sieht diese Aufgabe durch Wörterbuchillustrationen zumindest teilerfüllt. In der deutschsprachigen Lexikografie hat sich mit dem ‘enzyklopädischen Wörterbuch’ ein besonderer Wörterbuchtypus (leider) nicht herausgebildet: In Frankreich, England, Spanien und Italien dagegen ist dieser häufiger anzutreffen und verbindet klassische Züge eines Wörterbuchs, das in allererster Linie *Sprach*informationen bereitstellt, mit denen, die man eher in einem Lexikon vermuten würde, indem er ebenso ein gewisses Maß an *Sach*informationen anbei stellt (vgl. Kap. 2.3.2).
- 5) Die „Veranschaulichung paradigmatischer und assoziativer Beziehungen zwischen lexikalischen Einheiten“ (ebd., S. 80-86) stellt nach Werner eine weitere Funktion von Wörterbuchillustrationen dar. Bilder könnten demnach Relationen abbilden, die zwischen Zeichen bestehen, seien sie paradigmatischer oder assoziativer Natur. In diesem Bereich ist z.B. die Veranschaulichung von Wortfeldern zu sehen (vgl. Kap. 2.3.3).
- 6) Mit der Funktion „allgemeine lernpsychologische Effekte“ (ebd., S. 86-90) werden Erkenntnisse der sogenannten ‘dual-coding theory’ aufgenommen. Diese Theorie vertritt die Annahme, dass die Merkfähigkeit von Inhalten durch ein Zusammenspiel zweier Codes (z.B. Text und Bild) verstärkt werde (vgl. Kap. 2.3.5).

Die sechs von Werner vorgelegten Funktionen interferieren. Dies verdeutlicht wiederum, dass Werner (1982) und Hupka (1984, 1989a, 1989b, 1998) in ihren Typologien von anderen Ausgangspunkten ausgehen: Hupka von im Wörterbuch vorgefundenen Wörterbuchillustrationen, Werner dagegen von theoretisch möglichen Funktionen dieser Illustrationen. Darüber, inwieweit diese beiden Typologien bzw. Illustrationstypen und Funktionen zueinander in Beziehung zu setzen sind, herrscht Uneinigkeit: Werner begrüßt eine solche Inbezugsetzung und fordert deren Realisierung, Hupka wiederum verneint diese (vgl. Hupka 1989a, S. 204; Werner 1982, S. 65). Zumal Hupka (1989b, S. 714) und Kloska (1992, S. 107) negieren, dass es sich bei Werners Ansatz um eine Typologie handle, sondern meinen, dieser stelle eine bloße Auflistung von Funktionen dar, vor allem da „eine Zuordnung bestimmter Typen von Abbildungen zu bestimmten Funktionen nicht möglich erscheint“ (Hupka 1989a, S. 204). Zudem könne man die Auffächerung der Funktionen teilweise für künstlich erachten, da diese zum Teil zusammenfielen oder für jede Illustration gelten würden (eine Argumentation, die zumindest hinsichtlich der dort genannten Funktionen 2, 3 und 6 zurückzuweisen ist). Trotz aller Kritik bietet auch die Systematisierung dieser sechs Funktionen eine wesentliche Basis für die weitere Auseinandersetzung mit Wörterbuchillustrationen (vgl. auch Hupka 1989a, S. 203; Kloska 1992, S. 107).

### 2.2.3 Typologie von Dubois/Dubois

Im Folgenden werden einige weitere Typologien von Wörterbuchillustrationen vorgestellt, wobei jeweils eine Bezugnahme auf die möglicherweise unumstrittenste und beständigste Klassifikation, vorgelegt von Hupka (s.o.), versucht werden soll. Eine sehr viel weniger differenzierte Typologie legen z.B. Dubois/Dubois (1971, S. 27) vor, die von vier verschiedenen Funktionen der Illustration im Wörterbuch ausgehen. Eine vorsichtige In-Bezug-Setzung dieser Form der Typologie nach funktionalen Merkmalen mit der phänomenologischen Typologie Hupkas scheint jedoch möglich:

- 1) Illustration in Form eines Fotos oder einer Zeichnung als „élément de description“ (vgl. Typ 1 in Hupkas Typologie, s.o.)
- 2) Illustration in Form eines Schemas oder eines Organigramms als „complément du texte“ und als „résumé visuel“ (vgl. Typ 8)
- 3) Illustration in Form eines Schaubildes oder einer Tafel als „regroupement d'éléments disséminés“ (vgl. Typen 4-7)

- 4) Illustration in Form einer „carte économique“ als „document en elle-même, elle se lit comme un texte“ (vgl. eventuell Typen 6-8)

#### 2.2.4 Typologie von Ilson

Ilson (1987) stellt eine Typologie vor, in welcher er den Versuch unternimmt, den Ansatz Fillmores (1978) auf Illustrationen zu übertragen. Das Ziel Fillmores (ebd., S. 162) in seinem Ansatz ist eine Klassifikation „of the various word-fields or semantic domains“. Ilson bezieht sich in seiner Typologie nicht nur auf Nomen, sondern auch ausdrücklich auf andere Wortarten.

- 1) „The Single Noun“ (vgl. Typ 1 in Hupkas Typologie)
- 2) „Several Nouns“
  - a) „Contrast Sets“ (–)
  - b) „Taxonomy“ (vgl. Typ 2)
  - c) „Paronymy“ (vgl. Typ 6)
  - d) „Frame“ (vgl. Typ 7)
- 3) „Other Parts of Speech“
  - a) „Adjectives“ (→ vgl. „Contrast Sets“)
  - b) „Prepositions“ (vgl. Typ 4)
  - c) „Verbs“ (vgl. Typ 2)<sup>12</sup>

Hupka (1989a, S. 206) kritisiert, Ilson (1987) gehe nicht von Illustrationen aus, sondern von Wortarten bzw. von Einsatzmöglichkeiten von Illustrationen. Dies führe aber nicht zu einer Typologie der Illustrationen, da bei der „Orientierung an den Wortarten und an der Typologie Fillmores [...] der ikonographische Aspekt nicht die erforderliche Beachtung findet“ (Hupka 1989b, S. 714, vgl. auch Kloska 1992, S. 106). Zudem zeige dieser Ansatz keine systematische Vorgehensweise, sondern „ein Konglomerat divergierender Einteilungskriterien“ (Kloska 1992, S. 106) und klammere manche Wortarten einfach aus, wie z.B. das „Single Verb“. Interessant ist hier allerdings die Kategorie „Contrast Sets“, die bei Hupka nicht zu finden ist, jedoch eine weitere durchaus nützliche Form der Illustration darstelle und als sogenannte ‘kontrastie-

---

<sup>12</sup> Teile dieser Typologie, die über den hier enger gefassten Bildbegriff, der u.a. keine Tabellen umfasst, hinausgehen (wie „Paradigm“, das in Form einer Tabelle ‘bildlich’ dargestellt wird, „Cycle“, „Chain“ und „Network“), bleiben ausgeklammert.

rende Illustration' als zusätzliche Illustrationsform in Hupkas Typologie mitgenommen werden müsse (vgl. Petelenz 2001a, S. 221; Stein 1991, S. 104).

### 2.2.5 Typologie von Stein

Stein (1991, S. 104) kritisiert die Typologie Hupkas (s.o.) als einseitig, da ihr nur *eine* Perspektive zugrunde liege: „study the actual illustrations found in a corpus and establish from them the various meanings that they typically try to represent“ (ebd.).<sup>13</sup> Man muss Hupka zwar zugutehalten, dass eine Typologie im Grunde immer einseitig ist, da nur bestimmte Kriterien zur Typenbildung ausgewählt werden können, allerdings ist es ebenso lohnend, auch die umgekehrte Blickrichtung zu verfolgen: „start with the lexical items for which lexicographers may want to insert illustrations and investigate the meanings that lend themselves to picturable representations“ (ebd.). Die von Stein vorgelegte Typologie geht demnach von Lemmata, ihren Wortarten und durch sie bezeichneten Begriffen aus, um dann nach adäquaten Darstellungsmöglichkeiten zu fragen, wobei sie außerdem zwischen Illustrationen mit und ohne zwingende Beschriftungen bzw. Legendentexten differenziert (vgl. ebd., S. 106-126):

## I. Illustrationstypen *ohne* Notwendigkeit zur Beschriftung:

### 1) Nomen

#### a) Zählbar: Konkreta

- Ding isoliert
- Ding in Zusammenhang
- Ding in typischer Haltung/Aktivität
- Ding mit anderem Element zur Verdeutlichung von Funktion
- Ding mit anderem Element zum Größenvergleich
- Zwei/Mehr Vertreter für ein Lemma
- Ding in verschiedenen Ansichten

#### b) Zählbar: Geometrische Figuren

#### c) Zählbar: Ereignis/Handlung

---

<sup>13</sup> Eine Diskussion der Inhaltsseite und des Bedeutungspotenzials von Bildern folgt in Kapitel 2.3.1.1.



- 2) Verben
  - a) Handlung mit Phasen
  - b) Handlung mit Ziel
  - c) Handlung mit Veränderung
- 3) Adjektive

## II. Illustrationstypen mit Notwendigkeit zur Beschriftung:

- 1) Mit identifizierender Beschriftung („identifying labels“/„identifier“)
  - a) Zählbare Nomen: Teil-von
  - b) Zählbare Nomen: Objekt in Legende  $\neq$  Lemma (Teil-von, in Definition)
  - c) Zählbare Nomen: Objekt in Legende  $\neq$  Lemma (Teil-von, relevant für Lemmaverständnis)
  - d) Nomen im Themenbereich: Konkreter Platz, Szene
  - e) Nomen im Themenbereich: Sport, Spiel
- 2) Mit Differenzierung anzeigender Beschriftung („differentiating labels“) bei kontrastiven Illustrationen
  - a) Nomen
    - Zählbare Konkreta: physikalisch zu anderen Objekten
    - Zählbare Konkreta: Artefakte produziert zum selben Zweck
    - Zählbare Nomen: Bezeichnungen einer Klasse von Objekten
    - Zählbare Konkreta: Bezeichnungen einer Klasse von Objekten (mit Prototyp)
    - Zählbare Konkreta: Bezeichnungen einer Klasse von Objekten (ohne Prototyp)
    - Unzählbare Konkreta: Sammlung von Objekten
    - Abstrakta: Maß-/Größeneinheiten
  - b) Verben
  - c) Idiome (z.B. *Arm in Arm*)

- 3) Mit Überschriften („captions“) in Form eines ganzen Satzes zur Kontextualisierung
  - a) Nomen (v.a. Abstrakta)
  - b) Adjektive
  - c) Adverbien
  - d) Präpositionen
  - e) Pronomen
  - f) Idiome

Stein (1991) legt mit dieser Typologie eine sehr ausführliche und gut durchdachte Klassifikation von unterschiedlichen Illustrationsformen vor, die als Basis für weitere Forschungen dienen kann, wobei ihre Einteilung in solche Illustrationen, die keinen Begleittext benötigen, und in solche, die nur in Verbindung mit einer sprachlichen Erläuterung stehen dürfen, nochmals diskutiert werden muss. Schließlich stellt sich die Frage, welche Illustrationen überhaupt unbeschriftet stehen dürfen. Insbesondere ist fraglich, ob auch noch andere Wortarten als Konkreta ohne zusätzliche Beschriftung auskommen (vgl. Kap. 2.3.1).

#### 2.2.6 Typologie von Svensén

Eine vergleichbare, aber sehr viel weniger ausgereifte Typologie legt Svensén (1993, S. 171-177) vor, indem er Illustrationen in Typen einteilt „according to what is depicted“ (ebd., S. 171). Er geht also wie Stein von der im Bild darzustellenden Sache aus, um nach der geeigneten Form der Darstellung bzw. nach dem adäquaten Illustrationstyp zu fragen:

- 1) „Single object“ (vgl. Typ 1 in Hupkas Typologie)
- 2) „Several objects of the same class“ (vgl. Typ 2)
- 3) „An object in its surroundings“ (vgl. Typ 4)
- 4) „Objects in operation“ (vgl. Typ 5)
- 5) „Parts of the subject“ (vgl. Typ 4)
- 6) „Environment with typical objects“<sup>14</sup> (vgl. Typ 6-7)

<sup>14</sup> Auch aus dieser Typologie werden zwei Illustrationstypen („Basic objects and concepts in a subject field“ und „Encyclopedic redundancy“) aus der Darstellung ausgespart, da diese nicht dem für diese Arbeit gewählten Bildbegriff entsprechen, da hier das Diagramm als Illustrationsform gewählt ist.

Interessant ist dabei besonders, dass Hupkas Illustrationstypen 3, 8 und 9 (d.h. sequenzielle Illustration, Funktionsschemata und exemplarische Illustration) anscheinend nicht (oder zumindest nicht namentlich) vorgesehen sind.

Die vorgestellten Typologieversuche zu Wörterbuchillustrationen zeigen einige gute Ausgestaltungsformen wie auch Funktionen von Illustrationen auf. Die unterschiedlichen Typologien weisen unterschiedlich ausgerichtete Ansätze, d.h. differierende Fragestellungen bzw. Ausgangs- und Zielpunkte, auf. Somit sollen für diese Untersuchung drei Klassifikationen als Basis herangezogen werden: Erstens Hupkas (1984, 1989a, 1989b, 1998) Typologie, die möglicherweise am ehesten als wirkliche Typologie zu sehen ist und zudem eine unabdingbare Terminologie zu Wörterbuchillustrationen vorlegt, zweitens die Typologie Werners (1982), der Illustrationen unter dem funktionalen Ansatz beleuchtet, und drittens die Typologie Steins (1991), die von den einzelnen Lemmatypen (unterschieden nach Wortart und semantischem Gehalt) ausgeht und daraufhin die entsprechenden Illustrationsformen ermittelt.

### 2.2.7 Typologien ohne lexikografischen Bezug

Es liegen darüber hinaus noch andere Klassifikationen bzw. Typologieversuche von Illustrationen bzw. Bildern vor, die sich allerdings nicht auf Illustrationen *im Wörterbuch* beziehen und damit Typologien ohne lexikografischen Bezug sind, woraus hier zur Darstellung die besonders relevante Typologie Moles' zu unterschiedlichen Ikonizitätsstufen von Bildern herauszugreifen ist.

#### **Exkurs: Ikonizitätsstufen nach Moles**

Die Typologie Moles' (1972) besteht aus einer zwölfstufigen Skala, in der „die verschiedenen Medien der Nach- oder Abbildung eines Objekts (Modell, Photographie, Zeichnung, Schema etc.) nach dem Grad ihrer Ähnlichkeit mit dem Original oder dem umgekehrten Grad ihrer Abstraktion angeordnet sind“ (Hupka 1989a, S. 197). Der Grad der Ähnlichkeit ist mit jenem der Ikonizität gleichzusetzen. Den höchsten Grad an Ikonizität („Classe 12“) weisen nach Moles Zeichen auf, die sich durch Identität mit dem Objekt selbst auszeichnen. Fehlende Ikonizität („Classe 0“) liegt hingegen bei sprachlichen Zeichen vor.

Trotz des fehlenden Bezugs zur Lexikografie und trotz der Tatsache, dass nicht alle hier aufgelisteten Typen für einen Einsatz im Wörterbuch geeignet sind, wie z.B. das Objekt selbst oder Formeln (vgl. Kloska 1992, S. 105), ist diese Klassifikation für das Thema von „grundsätzliche[r] Bedeutung“ (Hupka 1989a, S. 197) und ist etwa in der Frage der Verwendung unterschiedlicher Darstellungsmittel (etwa Fotografie oder Zeichnung), d.h. Ikonizitätsstufen, von Nutzen (vgl. Kap. 2.5.1).

N°	Définition	Critère	Exemples variés
0	L'objet lui-même.	Mise éventuelle entre parenthèses au sens de Husserl.	La vitrine de magasin, l'exposition. Le thème du langage naturel de Swif à Laputa.
1	Modèle bi- ou tridimensionnel à l'échelle.	Couleurs et matériaux arbitraires.	Étalages factices.
2	Schéma bi- ou tridimensionnel réduit ou augmenté. Représentation anamorphosée.	Couleurs ou matériaux choisis selon des critères logiques.	Carte à 3 dimensions : globe terrestre, carte géologique.
3	La photographie ou projection réaliste sur un plan.	Projection perspective rigoureuse, demi-teintes, ombres.	Catalogues illustrés, affiches.
4	Dessin ou photographie dits « détournés » (opération visuelle de l'universel aristotélien). Profils en dessin.	Critères de <i>continuité</i> du contour et de <i>fermeture</i> de la forme.	Affiches, catalogues, prospectus.
5	Schéma anatomique ou de construction.	Ouverture du carter ou de l'enveloppe. Respect de la topographie. Arbitraire des valeurs, quantification des éléments et simplification.	Coupe anatomique, coupe d'un moteur à explosion. Plan de câblage d'un récepteur de radio. Carte géographique (fig. 3).
6	Vue « éclatée ».	Disposition perspective des pièces selon leurs relations de voisinage topologique.	
7	Schéma de principe) (électricité et électronique).	Remplacement des éléments par des symboles normalisés. Passage de la topographie à la topologie. Géométrisation.	Plan schématisé du métro de Londres. Plan de câblage d'un récepteur de TV ou une partie de radar. Schéma unifilaire en électrotechnique.

N°	Définition	Critère	Exemples variés
8	Organigramme ou Block schéma.	Les éléments sont des boîtes noires fonctionnelles, reliées par des connectifs logiques : analyse des fonctions logiques.	Organigramme d'une entreprise. Flow chart d'un programme d'ordinateur. Série d'opérations chimiques.
9	Schéma de formulation.	Relation logique et topologique dans un espace non géométrique entre éléments abstraits. Les liaisons sont symboliques, tous les éléments sont visibles.	Formules chimiques développées. Sociogrammes.
10	Schéma en espaces complexes. schématiques (flèche,	Combinaison dans un même espace de représentation d'éléments schématiques (flèche, droite, plan, objet) appartenant à des systèmes différents.	Forces et positions géométriques sur une structure métallique : schémas de statique graphique, polygone de Crémone.
11	Schéma en espace purement abstrait et schéma vectoriel.	Représentation graphique dans un espace métrique abstrait, de relations entre grandeurs vectorielles.	Graphique vectoriels en électro-technique. Triangle de Kapp. Polygone de Blondel pour un moteur asynchrone. Diagramme de Maxwell. Objets sonores, triangle des voyelles.
12	Description en mots normalisés ou en formules algébriques.	Signes purement abstraits sans connexion imaginable avec le signifié.	Equations et formules. Textes.

Abb. 2: Moles' (1972, S. 52f.) Skala zur Typologie von Illustrationen

Unabhängig vom gewählten Illustrationstyp (vgl. Typologie Hupkas) stehen weitere Parameter zur Verfügung, nach welchen die jeweilige Illustration gestaltet werden kann, darunter Fragen der Bildgestaltung in Bezug auf Darstellungsmittel, Farbgebung, Stil etc. (vgl. Kap. 2.5).

## 2.3 Funktionen von Wörterbuchillustrationen

Die oben vorgestellte Typologie zu Illustrationsfunktionen<sup>15</sup> von Werner (1982, vgl. Kap. 2.2.2) wird hier als Basis aufgegriffen und erweitert. Zumindest gedruckte, allgemeine einsprachige Wörterbücher nutzen Illustrationen zunächst nur als Mittel zur visuellen Bedeutungserläuterung, jedoch nicht gleichzeitig als Mittel zum onomasiologischen Zugriff, weshalb diese Funktion erst detailliert unter den Mehrwerten des Onlinemediums erläutert wird (vgl. Kap. 3.3.1).

### 2.3.1 Zusatz zur Paraphrase zur Verständniserleichterung und Erhöhung des Informationsgehalts

#### 2.3.1.1 Text versus Bild – Chancen und Grenzen einer visuellen versus verbalen Bedeutungserläuterung

Der visuellen Bedeutungserläuterung sind Grenzen gesetzt. In der Forschung herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass Sprache (d.h. verbaler Text) die einzige Zeichenmodalität darstellt, die aufgrund ihres ausreichend hohen Abstraktionsgrades befähigt ist, Definitionen bzw. Bedeutungserläuterungen zu Stichwörtern im Wörterbuch zu geben (vgl. Hupka 1989a, S. 230; 1989b, S. 715). Durch ihren hohen Grad an Abstraktion vermag die sprachliche Definition auf eine ganze Klasse von Gegenständen zu verweisen und somit Begriffe abzubilden. Das Bild könne die Vermittlung der distinktiven semantischen Merkmale eines Objekts nach dem aristotelischen Muster ‘genus proximum + differentia specifica’ nicht in gleicher Weise wie der Text erfüllen (vgl. Rey 1982, S. 46f.; Rey-Debove 1971, S. 34; Werner 1983, S. 166), denn es denotiere im Grunde jeweils nur ein „exemple de la chose“ (vgl. spezifischer Realitätsausschnitt, individuelles Objekt), rufe keine „évocation de la

<sup>15</sup> Diese Typologie wird hier bewusst nicht als ‘Typologie von Wörterbuchillustrationen’, sondern als ‘Typologie von Illustrationsfunktionen’ bezeichnet. Es sei hier auf die Diskussion dieses Typologieansatzes von Werner (1982) in Kapitel 2.2.2 verwiesen.

chose générale“ (beide: Rey-Debove 1970, S. 34) hervor und repräsentiere damit nicht die ganze Klasse von Objekten (vgl. Werner 1983, S. 163, vgl. auch die Paraphrase im Vergleich zu möglichen Illustrationen zu *Hund* in Abb. 3). Somit bleibt es dem Betrachter (hier: Wörterbuchbenutzer) überlassen, vom Besonderen bzw. Einzelnen auf das Allgemeine zu schließen (vgl. Rey-Debove 1970, S. 34; Werner 1983, S. 163). In verstärkter Form gilt dies für Fotografien: Zeichnungen vermögen zumindest den Fokus auf differenzierende Charakteristika bzw. auf die einer Klasse von Objekten gemeinsamen Merkmale zu lenken, sodass sie zumindest als in gewissem Umfang zur Abstraktion fähig betrachtet werden können. (Zu Unterschieden zwischen Fotografie und Zeichnung vgl. Kap. 2.5.1.1.) Neben den verschiedenen Abstufungen zwischen abstrakt und konkret (vgl. auch die damit zusammenhängenden Abweichungen zwischen Klassenrepräsentation/Prototypizität und Beispielhaftigkeit) zeigt Abbildung 3 ebenso das Kontinuum zwischen dem prototypischen symbolischen Zeichen (Paraphrase) auf der einen Seite und dem immer stärker ikonischen Zeichen auf der anderen Seite (vgl. hierbei auch die Abstufungen zwischen der weniger stark ikonischen Umrisszeichnung und der ausgesprochen ikonischen Farbfotografie).

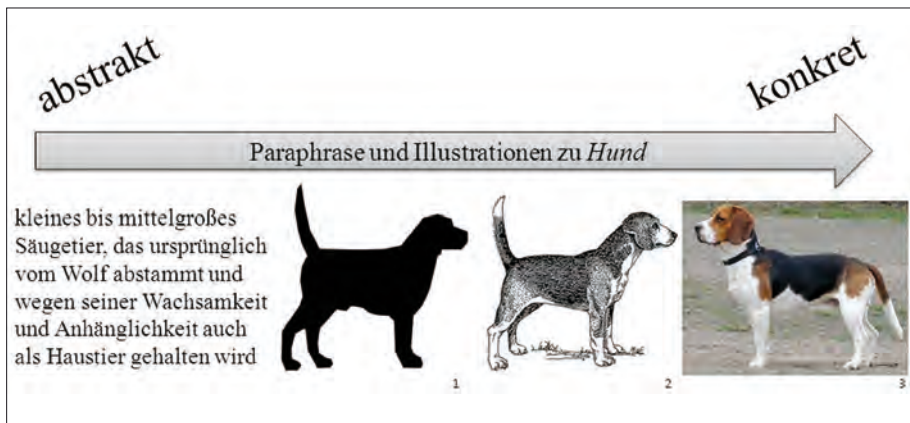


Abb. 3: Divergenzen bezüglich Abstraktheit und Konkretheit zwischen Paraphrase und Illustrationen unterschiedlicher Ikonizität

Aus den unterschiedlichen Abstraktionsgraden, des Textes einerseits und des Bildes andererseits, ließe sich nun zweierlei folgern: Entweder die eingeschränkte Verwendbarkeit und Ablehnung des Bildes im Sprachwörterbuch (vgl. Rey-Debove 1971, S. 35f.) oder aber die Wertschätzung der Illustration als nützliche semantisch-enzyklopädische Wörterbuchangabe und als Zusatz zur sprachlichen Definition. Dem Menschen wird ein besonderes Abstraktionsvermögen zugeschrieben, wodurch trotz des eingeschränkten Abstraktionsgrades des Bildes eine Visualisierung eines Begriffs durch eine Illustration erlaubt wird (vgl. Hupka 1989b, S. 715; 1998, S. 1833), denn zudem steht

die bildliche Darstellung nicht als symbolisches Zeichen für einen Begriff, sie kann aber oft mit ziemlicher Treffsicherheit die Assoziation von ganz bestimmten Begriffen nahelegen. (Werner 1983, S. 166)

Bei der Verarbeitung und versuchten Deutung des Bildes nutze der Betrachter all sein Wissen und seinen Erfahrungsschatz, um wie bei einem Rätsel die Intention und den Inhalt des Bildes zu identifizieren (vgl. ebd.). Trotzdem bleiben die Möglichkeiten der Deutung eines Bildes bzw. einer von außen betrachteten Situation mitunter vielfältig, wie die Arbeit Quines (1960, S. 26-30) aus der analytischen Philosophie zeigt, in welcher verschiedene Wege der Interpretation eines in einer bestimmten Situation geäußerten fremdsprachigen, unbekanntes Wortes aufgezeigt werden. Auch Rey-Debove betont, dass ein Bild immer nur ein Beispiel und keine Definition an sich sein könne:

illustration n'a pas une fonction définitionnelle, mais que se rapportant à la chose, elle peut illustrer n'importe quel prédicat sur la chose. (Rey-Debove 1970, S. 33, vgl. auch Werner 1983, S. 165)

Daher könne es, so besteht Übereinstimmung, im Verhältnis zur sprachlichen Definition immer nur ergänzend, unterstützend und nicht ersetzend fungieren und dabei der weiteren Erläuterung und Veranschaulichung dienen (vgl. Klosa 2004, S. 282; Lew 2009, S. 7; Rey 1982, S. 46; Varantola 2003, S. 236; Werner 1983, S. 165; Zgusta 1971, S. 257). Wer meine, ein Bild würde die sprachliche Definition verzichtbar machen, der ver falle dem „mistake of substituting an example representing a class of things – in Zgusta's [1971, S. 27] terms the *denotatum* – for the qualities that define the object (the *designatum*)“ (Landau 2001, S. 144). Ein ersetzender Gebrauch der Illustration, wobei sich der „lexikographische Text [...] Null annähern“ (Hupka 1989a, S. 197) könne, gelingt selten, allenfalls z.B. bei Farbbezeichnungen (etwa bei Bezeichnungen für Fo-

kalfarben), bei denen man sich mit einer verbalen Bedeutungserläuterung ohnehin schwertut und sich höchstens mit prototypischen Beispielen von Objekten, die eben jene Farbe innehaben (z.B. *Banane* – gelb, *Mohnblume* – rot), behelfen kann. Es ist hingegen Hupka (1989a, S. 197) entgegenzutreten, der einen die Paraphrase ersetzenden Gebrauch des Bildes auch bei dem Lemma *Specht* mit der Definition ‘ein Vogel (siehe Bild)’ (vgl. Duden Bedeutungswörterbuch 1970) vorsieht.<sup>16</sup> Die sprachliche Bedeutungserläuterung verzichtete hier auf die Vermittlung einer Vielzahl von Informationen, die *nur* durch das analytische Zeichensystem der Sprache übermittelt werden können, wie z.B. Angaben über die Zugehörigkeit zu einer Vogelart, über den typischen Lebensraum oder auch die Gewohnheiten des Tieres.

Lemberg (2001b, S. 119) argumentiert in Bezug auf den unterschiedlichen Abstraktionsgrad von Bild und Text außerdem, dass es zum Problem werden könne, wenn die „verschiedenen Modalitäten von Sprache und Bild miteinander in Konflikt geraten“, weil verbal etwas anderes beschrieben als im Bild gezeigt wird. Insbesondere bei stark allgemeinen Begriffen, unter denen eine ganze Klasse von Objekten zu finden ist, wie z.B. *Hund*, *Dach*, *Schuh*, *Obst* etc., stellt sich das Problem, dass der Text sehr wohl abstrahieren und sich auf die ganze Klasse von bezeichneten Objekten beziehen kann, das Bild jedoch nicht, sondern nur einen bestimmten Hund, d.h. eine bestimmte Rasse (oder im Falle des Fotos sogar ein bestimmtes Individuum) zeigen kann. Lemberg (2001b, S. 119) folgert daraus nicht die Ablehnung der Illustration insgesamt, sondern weist vielmehr darauf hin, dass man in diesen Fällen entweder aufzählende Illustrationen (vgl. Typologie Hupka, Kap. 2.2.1) verwenden oder „das Exemplarische anhand eines lexikographischen Kommentars“ deutlich machen könne bzw. solle. Lexikografische Kommentare und die Abstimmung auf die begleitende verbale Definition (vgl. Kap. 2.3.1) bieten sich auch insofern an, als das Bild als ikonisches Zeichen in noch stärkerer Form als Sprache semantisch vieldeutig ist, und wenn man wie Hupka (1989b, S. 716) annimmt, das Bild gelte „als interpretatorisch offen, als polysem, ja als potentiell unendlich deutbar“ (vgl. auch Burger 2005, S. 392; Nöth 2000a, S. 482). Laut Barthes (1964, S. 44) könne dieser „terreur des signes incertains“ überhaupt nur durch eine sprachliche Ergänzung beherrscht werden. Allerdings zeichnet sich

<sup>16</sup> Hupka (1998, S. 1835) selbst bestätigt nun auch an anderer Stelle, dass diese ersetzende Illustration in der Regel nur in Bildwörterbüchern bzw. rein nomenklatorischen Nachschlagewerken vorkommt.



nicht jede Illustration gleichermaßen durch einen hohen Grad an Vagheit aus, wie z.B. jene zu *Ananas* (vgl. linke Illustration in Abb. 4). Zudem wird diese Problematik – wie auch bereits das Konkretheitsproblem – bei einer Wörterbuchillustration mitunter dadurch aufgefangen, dass es hierbei für den Benutzer darum geht, eine Illustration der Bedeutung eines Wortes zuzuordnen, also diese eben in ihrer Funktion als Bedeutungserläuterung zu einem bestimmten Lexem zu sehen (vgl. auch die Diskussion zu zeichentheoretischen Grundlagen zu Sprache und Bild weiter unten sowie Kapitel 2.3.1 zur Relation zwischen Text und Bild im Wörterbuchartikel).

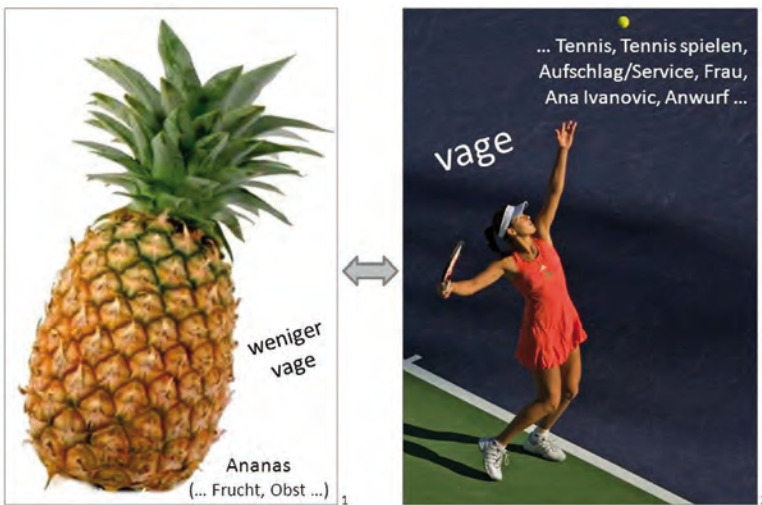


Abb. 4: Illustrationen unterschiedlicher Vagheit bzw. interpretatorischer Offenheit: links wenig vage (*Ananas*) versus rechts ausgesprochen vage (*Tennis, Tennis spielen etc.?*)

Eine weitere Einschränkung hinsichtlich des Bildeinsatzes ergibt sich aus der Tatsache, dass ikonische Zeichen nur für „sichtbare Objekte und optische Vorstellungen (also auch Vorstellungsobjekte ohne reale Basis, wie etwa ein Einhorn)“ (Werner 1983, S. 164, vgl. auch Rey-Debove 1970, S. 33) herangezogen werden können (vgl. außerdem zur Auswahl der zu illustrierenden Lemmata Kap. 2.4.2). Damit ergibt sich zudem, dass mit Illustrationen einzig die Bühler'sche Symbolfunktion erfüllt werden kann, nicht jedoch die Symptom- oder Signalfunktion (vgl. Bühler 1982, S. 28): Eine Wörterbuchillustration kann nur Symbol sein, sodass über die bloße Denotation hinausgehende Angaben wie „die verschiedenen pragmatischen Gebrauchsimplicationen“

oder auch „die diastratische und die diatopische Markierung“ (Werner 1983, S. 165) lexikalischer Einheiten ikonisch nicht ausgedrückt werden können. Werner (ebd.) argumentiert, dass dies in all jenen Fällen problematisch ist, wenn der Wörterbuchbenutzer nur die Illustration rezipiert, die Paraphrase dagegen links liegen lässt, da eventuelle wesentliche Aspekte der Semantik einer lexikalischen Einheit von diesem unerkannt blieben (vgl. Kap. 2.3.1.4).

Werner (1983, S. 163, 165) kritisiert die lange Zeit bestehende (und bis heute aufzufindende) Überbewertung von Unterschieden zwischen Text und Bild und der Erörterung der Grenzen der Illustration (vgl. vor allem in Rey 1982, S. 44-48; Rey-Debove 1970; S. 32-34, 1971, S. 34-36), was z.B. in der Aussage „le contenu en est obscur: l'illustration est amorphe“ (Rey-Debove 1970, S. 34) gipfelt. Vielmehr solle der Fokus auf die Chancen und die positiven Effekte der bildlichen Informationsvermittlung gelegt werden (vgl. Werner 1983, S. 165).

Die visuelle Bedeutungserläuterung zeichnet sich auch durch eine Reihe von Chancen aus. Trotz der Überlegenheit der Sprache hinsichtlich der Vermittlung der distinktiven Eigenschaften und Funktionen eines Begriffs sind auch dem semiotischen System ‘Sprache’ Schranken in Bezug auf seine Leistungsfähigkeit gesetzt, insbesondere „bei der Beschreibung der äußeren Form, der Anordnung verschiedener Teile eines Gegenstandes, kurzum des Aussehens realer Dinge“ (Hupka 1989a, S. 230). Durch eine Ergänzung oder Doppelung der Informationsvermittlung durch Bildmaterial, das neben die sprachliche Information gestellt wird, können positive Effekte erzielt werden:

Gerade bei dem erforderlichen Abstraktionsgrad jeder Definition ist die Unterstützung durch das Bild das geeignete Mittel zur Informationsabsicherung und Verbesserung der Memorierung. Hierbei erweist sich, dass Redundanz zwischen den beiden Kanälen in beiden Richtungen informationssteigernd wirkt: Das Bild veranschaulicht den abstrakteren Text und dieser beeinflusst die Wahrnehmung des Bildes. (ebd, S. 247)

Ebenda liegen die Stärken des ikonischen gegenüber dem symbolischen Zeichen. Malkiel (1967, S. 21) beispielsweise betont den Wert der bildlich-konkreten (und eben nicht-abstrakten) Darstellung, da diese helfe, indem sie gerade durch eine „dosage of concreteness which quickens the lay reader's grasp of a scientific definition or an abstract description“ zum Verständnis beitrage. Die bislang vorgebrachte Bewertung, ein Bild könne *nur* Konkretes und Sicht-

bares darstellen, ist richtig, und doch ist gerade diese Eigenschaft des Bildes besonders wertvoll (und das ‘nur’ somit zu relativieren): In der unterschiedlichen Zeichenhaftigkeit der beiden Darstellungsmittel liegt die besondere Leistungsfähigkeit des bildlichen Zeichens begründet, die auf der anderen Seite Schwächen des sprachlichen Zeichens wettzumachen hilft.

Dazu sollen nun zusätzlich zum Forschungsstand der Lexikografie Resultate aus weiteren Disziplinen erläutert werden: Die Betrachtung des Bildes aus Sicht der Semiotik erfolgt mit dem Ziel, dem Bild als Zeichen und seinen Stärken noch näher zu kommen, aus einer anderen Disziplin zu lernen und daraus weitere relevante Erkenntnisse zu gewinnen. Zudem sollen in einem zweiten Exkurs Erkenntnisse aus der Kognitionswissenschaft vorgestellt werden, um die unterschiedliche Wahrnehmung und Verarbeitung von bildlichen (im Gegensatz zu verbalen) Informationen zu ergründen:

### **Exkurs: Was ist ein Bild? (Antworten aus der Semiotik, zeichentheoretische Grundlagen)**

Hierin wird ein Blick auf die zeichentheoretischen Grundlagen mit Hinsicht auf das Bildzeichen<sup>17</sup> geworfen. Welche Theorien und Ansätze sind vorhanden, und was kann man von diesen in Bezug auf die (Online-)Lexikografie und die Illustrierung von (Online-)Wörterbüchern lernen?

Die Semiotik, die als eine Grundlagenwissenschaft der Bildwissenschaft dient, befasst sich mit sprachlichen und nichtsprachlichen Zeichen und Zeichenprozessen. Die Definition von ‘Zeichen’<sup>18</sup> geht bereits auf die alte Scholastik zurück und lautet: „aliquid stat pro aliquo“. Demnach muss ein Zeichen nicht nur existieren bzw. phänomenologisch gegeben sein, sondern auch etwas anderes ausdrücken. Ein Zeichen ist etwas, das auf etwas anderes verweist bzw. als etwas anderes verstanden wird. Ihm wird folglich eine über es selbst hinausgehende Bedeutung zugewiesen. Sprachliche Zeichen sind meist abstrakt und willkürlich gewählt, zeichnen sich durch Arbitrarität aus. Daraus ergeben sich zum einen ihre Konstanz, zum anderen ihre Konventionalität.

<sup>17</sup> An dieser Stelle sei erwähnt, dass hier nur das statische Bild (wie die Fotografie oder die Zeichnung) betrachtet werden kann. Die zeichentheoretische Analyse des bewegten Bildes stünde unter anderen Vorzeichen, zumal sich dieses in der Regel nicht nur durch bildliche Elemente, sondern auch noch durch sprachliche Bestandteile (in Form von Ton) auszeichnet.

<sup>18</sup> Wenn hier im Folgenden Eigenschaften von Zeichen – sprachliche und bildliche Zeichen – beschrieben werden, wird jeweils ein prototypischer Zeichenträger angenommen und mitunter etwas pauschalisiert. Damit werden weniger typische sprachliche oder bildliche Zeichen ausgeklammert, diese Reduktion ist jedoch zur Veranschaulichung und Betonung der Unterschiede zwischen den Zeichentypen zweckmäßig.

## Sprachzeichen versus Bildzeichen

Allgemeine Zeichentheorien der Sprachwissenschaft befassen sich primär mit dem geschriebenen bzw. gesprochenen Wort, folglich auch hauptsächlich mit dem sprachlichen Zeichen. Neben diesen kann man jedoch ebenso bildliche Elemente als Zeichen auffassen, für die andere Eigenschaften als die eben herausgestellten gelten mögen: Dazu gehört das Prinzip der zweifachen Gliederung auf Seiten des Texts in bedeutungstragende und bedeutungsleere Einheiten, das bei einem bildlichen Zeichen (wie z.B. einer Illustration) nicht vorhanden ist, hier gibt es keine bedeutungsleeren Minimaleinheiten; außerdem steht der Motiviertheit, Ikonizität, Repräsentation und Wahrnehmungsnähe bei bildlichen Zeichen eine Arbitrarität und Wahrnehmungsferne bei sprachlichen Zeichen gegenüber; das Bild als wahrnehmungsnahes Zeichen bildet etwas ab, es verweist auf etwas, und diese Verweisung funktioniert durch das Prinzip der Ähnlichkeit; das Bild kann folglich als Prototyp des ikonischen Zeichens, die Sprache dagegen als selbiger des symbolischen Zeichens gelten (vgl. Nöth 2000b, S. 490; Stöckl 2011, S. 48).

Die semiotischen Unterschiede zwischen Bildzeichen (basierend auf dem Prinzip der Ähnlichkeit) und Sprachzeichen (basierend auf dem Prinzip der Arbitrarität) und deren jeweiliges Verhältnis zum denotierenden Objekt werden in folgender Zeichnung Magrittes eindrücklich sichtbar:

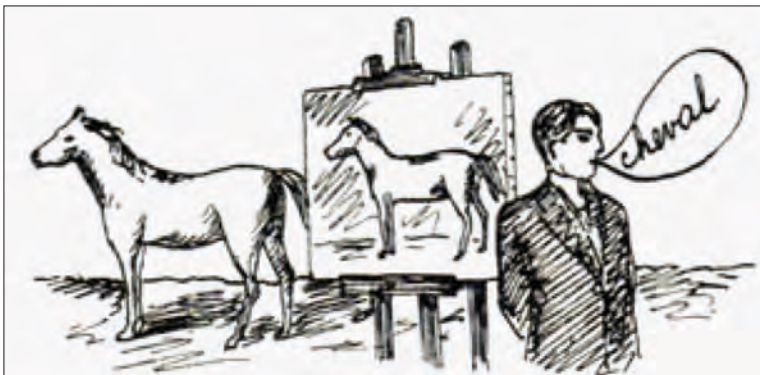


Abb. 5: Bildzeichen und Sprachzeichen für den referenziellen Gegenstand (Pferd) in einer Zeichnung von Magritte (1929, S. 33)

Ein Bild setzt sich zudem aus räumlichen Konfigurationen zusammen, Sprache dagegen aus linearen Einheiten. Wo bei einem Bild ein kontinuierlicher Zeichenfluss vorherrschend ist, stehen bei einem Text diskrete, distinkte Einzelzeichen. Und während auf Seiten der bildlichen Zeichen eine schwache Gestalten integrierende Grammatik wirkt, ist es bei sprachlichen Zeichen eine starke Kombinationsgrammatik (vgl. Nöth 2000b, S. 490; Stöckl 2011, S. 48).

Die Wahrnehmungsnahe des Bildes wirkt sich einerseits positiv aus, nämlich auf die Wahrnehmung und Verarbeitung des Zeichens (vgl. außerdem den Exkurs zur Rezeption von Bildern aus der Sicht der Kognitionswissenschaft, s.u.) und zudem auf die Funktion der Veranschaulichung durch das Bild, die eben gerade durch die Nicht-Abstraktheit des bildlichen Zeichens gegeben ist. Andererseits ist die Wahrnehmungsnahe dagegen auch als problematisch zu werten: Erstens können Bilder aufgrund ihres mangelnden Abstraktionsgrades immer nur einen spezifischen Gegenstand, nie jedoch die gesamte Klasse von Gegenständen, d.h. nie den Begriff an sich darstellen (vgl. Abb. 3). Und zweitens könnte gerade bei gegenständlichen Bildern (was wohl meist auf Wörterbuchillustrationen zutrifft) der Irrglaube auftreten, Bild (Ausdrucks-ebene) und Referent bzw. Abgebildetes (Inhaltsebene) könnten zusammenfallen (vgl. Blanke et al. 2005, S. 150). Dass bei einem Bild auch der Bildinhalt eingehend analysiert werden muss und sich die Relation zwischen beiden Parts, Ausdrucksebene auf der einen und Inhaltsebene auf der anderen Seite, als eine zeichenhafte Vermittlung darstellt, muss explizit hervorgehoben werden. Die Betrachter eines Bildes (hier: Wörterbuchbenutzer bei der Betrachtung einer Wörterbuchillustration) könnten die Zeichenmodalität 'Bild' als leicht zu entschlüsselndes Medium auffassen und dieses nicht ernst genug nehmen. Die Zeichenhaftigkeit der Illustration wird womöglich nicht erkannt, stattdessen wird sie (insbesondere die Fotografie) vielleicht als Abbild der Realität wahrgenommen. Allerdings darf m.E. auch an dieser Stelle ein gewisses Bewusstsein und Abstraktionsvermögen vorausgesetzt werden, zumal der Mensch zu einem sehr frühen Zeitpunkt seines Lebens den Unterschied zwischen Bild und Denotat erlernt und zumal – im Falle der Kontextualisierung des Bildes als Wörterbuchillustration – die Funktion des Bildes als Erläuterung von Wortbedeutung als bekannt vorausgesetzt werden darf.

## Zeichentheorien

Ferdinand de Saussure und Charles Sanders Peirce, moderne Begründer der semiotischen Zeichentheorie, wie auch Nelson Goodman, welcher als erster Bildsemiotiker nicht nur sprachliche, sondern auch visuelle Zeichen mit einbezieht, liefern wichtige Zeichentheorien, die im Folgenden hinsichtlich einer Betrachtung des Bildes als visuellem Zeichen vorgestellt werden sollen. Diese drei Semiotiker gehen jeweils von unterschiedlichen Zeichenbegriffen aus und fassen nicht alle das Bild als zeichenhaft auf, also schließen das Bild in ihren Zeichenbegriff ein bzw. grenzen dieses aus. Wie wird also 'Zeichen' von unterschiedlichen Semiotikern definiert? Und wie können die im Folgenden vorgestellten Zeichentheorien auf das Medium 'Bild' angewandt werden?

Saussure untersucht in seiner Zeichentheorie ausschließlich das sprachliche Zeichen. Eine Übertragung auf andere Arten von Zeichen ist prinzipiell möglich, weswegen etwas genauer auf das Zeichenmodell Saussures eingegangen werden soll: Das Zeichen sei eine „zweiseitige psychologische Entität“, bestehend aus einer Ausdrucksseite ('signifiant', Lautkörper, also dasjenige, das für etwas steht) und einer Inhaltsseite

(‘signifié’, durch Lautkörper bzw. Schrift vermittelter Inhalt, also dasjenige, wofür etwas steht), ihm komme eine dyadische bzw. bilaterale Struktur zu. Beide Seiten seien in Form einer „reziproken Evokation“ untrennbar miteinander verbunden. In aller Vorsicht soll zumindest eine vage Übertragung des Zeichenmodells auf das bildliche Zeichen erfolgen: Als ‘signifiant’ könnte man das Bildzeichen bzw. die Illustration an sich, als ‘signifié’ die Bedeutung, den Inhalt bzw. die Interpretation des Bildes betrachten. Obwohl sich bildliche Zeichen deutlich von den sprachlichen unterscheiden, ergibt eine solche Übertragung doch Sinn, besteht doch insofern Gemeinsamkeit zwischen den beiden unterschiedlichen Zeichen, als auch das Bild (‘signifiant’) kaum ohne Angaben zur äußeren Beschaffenheit des dargestellten Konzepts, also gewissermaßen nicht ohne ‘signifié’ sein kann.

Die späteren Semiotiker lösen Saussures als reduktionistisch kritisierte Ausblendung eines Referenzbezugs und seine sogenannte „Papierblattmetapher“, die von einer unauflösbaren Verbindung von Ausdrucksseite (‘signifiant’) und Inhaltsseite (‘signifié’) ausgeht, auf: Im ‘Semiotischen Dreieck’ wird zum einen eine Trennung von Ausdruck und Begriff (vgl. auch schon deren optische Trennung) vorgenommen und zum anderen eine Objektrelation aufgenommen (vgl. Baldinger 1957, S. 14; Deledalle 1976; Larsen 1998, S. 2068). Ein Zeichen zeichne sich durch Mehrdimensionalität aus, da drei Aspekte eine Rolle spielten und zusammengenommen das Semiotische Dreieck bildeten: Zeichen, Begriff und bezeichnetes Objekt bzw. Sachverhalt in der Welt.

Versucht man das Semiotische Dreieck auf das Bildzeichen zu übertragen, kommt man hierin zu folgender Anordnung: Für das Zeichen steht in diesem Falle das Bildzeichen bzw. der physische Gegenstand des Bildes, der Begriff ist der Bildinhalt bzw. das Konzept des im Bild dargestellten Gegenstands und die Sache ist auch hier der außersprachliche Sachverhalt, auf den Bezug genommen wird, d.h. der Bildreferent.

In Peirce'schen Zeichentheorie sind einige gute Ansätze vorhanden, die Semiotik der sprachlichen Zeichen auf das bildliche Zeichen zu übertragen: Anknüpfungspunkte zur Betrachtung des Bildes als Zeichen liefern vor allem seine Ausführungen zum sogenannten ‘Ikon’ und zum medialen Charakter des Zeichens als Schnittstelle zwischen Interpretant und Welt (vgl. Nöth 1999, S. 283). – Peirce spricht dem Zeichen eine Repräsentationsfunktion zu – ein Zeichen steht für etwas anderes. Zudem bilden das Zeichen, das Zeichen in seiner Beziehung zum bezeichneten Objekt und das Zeichen in seiner Beziehung zum Interpretanten gemeinsam eine triadische Zeichenstruktur, „die einen dynamischen Prozeß der Interpretation auslöst“ (Nöth 2000a, S. 62; vgl. auch Pape 1998, S. 2024). Für Peirce ist ein Zeichen, was als Zeichen interpretiert werden kann, worunter explizit auch Bilder fallen können. Auf der Ebene der Objektrelation unterscheidet der Semiotiker die drei Aspekte ‘Ikon’, ‘Index’ und ‘Symbol’<sup>19</sup>: Unter ‘Ikon’ versteht er „ein Zeichen, das sich kraft der ihm eigenen

<sup>19</sup> Für die Betrachtung der Wörterbuchillustration als bildliches Zeichen spielt allerdings nur das sogenannte ‘Ikon’ eine Rolle. ‘Index’ und ‘Symbol’ sollen deshalb nur kurz genannt werden: Ein Index steht nicht in einer abbildenden, sondern in einer realen Relation zu dem

Merkmale auf das Objekt bezieht“ (Peirce 2.308). Diese Beziehung kann durch Ähnlichkeit zwischen dem Zeichen und dem Bezeichneten, wie im Folgenden beschrieben,

Ein Zeichen ist einem anderen Gegenstand ähnlich, wenn Zeichenträger und Zeichenreferent hinsichtlich der für die Repräsentationsbeziehung relevanten Eigenschaftsdimensionen typische Eigenschaften gemeinsam haben. (Sachs-Hombach 2005, S. 207),

oder auch durch Nachahmung erfolgen, wie bei dem onomatopoeischen Ausdruck ‘muhen’, durch welchen die Geräusche einer Kuh nachgeahmt werden. Durch die wahrnehmbare Ähnlichkeit liegt bei einem ikonischen Zeichen keine rein willkürliche, arbiträre Zeichenzuordnung vor. Als Prototyp des ikonischen Zeichens muss das gegenständliche Bild gelten. Als Urtheorie dieser Ähnlichkeitstheorie dient die bereits erläuterte Urbild-Abbild-Theorie Platons. Für Peirce löst auch die Betrachtung eines Bildes einen Zeichen- bzw. Semioseprozess aus, indem der Betrachter nach demjenigen sucht, für was das Bild stehen mag. Wenn auch Peirce nicht vom bildlichen Zeichen direkt spricht, so meint er jedoch wohl mit der Bezeichnung ‘ikonisches Zeichen’ eben das ‘visuelle Zeichen’ bzw. das ‘Bild’.

Goodman schließlich kann man als ersten Bildsemiotiker bezeichnen, er verfolgt zudem mehr einen symboltheoretischen, als einen zeichentheoretischen Ansatz. Sein Zeichenbegriff, den er in seiner Symboltheorie erläutert (vgl. Goodman 1995, S. 15), umfasst auch das Bildzeichen, womit Goodman eine Vorreiterrolle einnimmt. Zwingendes Kriterium für ein bildliches (im Gegensatz zum sprachlichen) Zeichen ist seine syntaktische Dichte – in Bezug auf Höhe, Breite, Länge, Form, Helligkeit und Farbe<sup>20</sup> – d.h., es darf syntaktisch weder disjunkt noch endlich differenziert sein. Goodman ist ein Kritiker der Ähnlichkeitstheorie, wobei seine Argumentation auf einer Differenzierung von Ähnlichkeits- und Abbildungsrelation beruht. Ein Ähnlichkeitsverhältnis sei immer reflexiv und symmetrisch, wohingegen eine Repräsentationsrelation diese Eigenschaften nicht aufweise: „B ist A ebenso sehr ähnlich, wie A B ähnlich ist; zwar kann ein Gemälde den Herzog von Wellington repräsentieren, aber der Herzog repräsentiert nicht das Gemälde.“ (ebd., S. 15f.). Zudem sei Ähnlichkeit, und damit steht Goodman in seinen Auffassungen Peirce diametral gegenüber, zur

---

bezeichneten Objekt; eine indexikalische Zeichenbeziehung kann folglich nur bei einer bestehenden Objektbeziehung hergestellt werden. Bei einem Symbol erfolgt die Verbindung zwischen dem Zeichen und seinem Objekt nicht direkt, sondern muss „kraft eines Gesetzes“ (Peirce 2.249 – es sind hier jeweils Name des Autors, Band und Paragraph angegeben, vgl. Hartshorne/Weiss (Hg.) 1965), durch Konventionen, Gesetzmäßigkeiten oder Gewohnheiten, als vorgegeben gelten.

<sup>20</sup> Syntaktische Dichte heißt in diesem Zusammenhang, dass eine große Anzahl von Aspekten hinsichtlich der Zeichenbeschaffenheit Konsequenzen für die Bedeutung eines Zeichens haben. Bei bildlichen Zeichen ist eine größere Anzahl von Ausformungen denkbar (als bei sprachlichen Zeichen), sie sind demnach syntaktisch dichter.

Erzeugung eines Referenzverhältnisses nicht notwendig. Vielmehr seien Bilder Symbole, die etwas repräsentieren und deren Kern das Phänomen der 'Denotation' ist:

Tatsache ist, daß ein Bild, um einen Gegenstand repräsentieren zu können, ein Symbol für ihn sein, für ihn stehen, auf ihn Bezug nehmen muß; und daß kein Grad von Ähnlichkeit hinreicht, um die erforderliche Beziehung der Bezugnahme herzustellen. Ähnlichkeit ist für Bezugnahme auch nicht *notwendig*; fast alles kann für fast alles andere stehen. Ein Bild, das einen Gegenstand repräsentiert [...] *denotiert* ihn. Denotation ist der Kern der Repräsentation und unabhängig von Ähnlichkeit. (ebd., S. 17)

Der Symboltheoretiker Goodman nimmt sogar Bezug auf Bilder, die als Illustrationen in einem Wörterbuch stehen. Die Art der Bezugnahme bzw. Referenz zwischen Symbol und Bezeichnetem sei hierbei die Denotation:

Ein Bild, das einer Definition in einem Wörterbuch beigegeben wird, ist häufig eine derartige Repräsentation, die nicht etwa irgendeinen Adler einzeln oder die Klasse der Adler kollektiv, sondern distributiv Adler im allgemeinen denotiert. (ebd., S. 31)

Damit – und dies soll hier als wichtige Erkenntnis festgehalten werden – spricht der Symboltheoretiker Goodman eine wesentliche Problematik an, die Wörterbuchillustrationen inhärent ist: das Manko der mangelnden Abstraktion. Sowohl im Semiotischen Dreieck als auch im bilateralen Zeichenbegriff von Saussure wird das Phänomen des 'Begriffs' aufgegriffen (vgl. Semiotisches Dreieck: Zeichen, Begriff, Zeichenreferent; vgl. Saussures bilateralen Zeichenbegriff: Inhaltsseite, Ausdrucksseite). In Bezug auf das Bild als Zeichen wirft der 'Begriff' einige Fragen auf: Wie ist ein Begriff (zu einer Bezeichnung bzw. zu einer Sache) beschaffen? Gleicht dieser einer generalisierten Vorstellung von einem außersprachlichen Objekt, d.h. entspricht eher einer Klasse von Objekten als einem singulären Objekt? Und wie ist diese generalisierte Vorstellung geartet?

Dies führt zur generellen Frage nach der Inhaltsseite des bildlichen Zeichens: Bei Bildern handelt es sich in semiotischer Hinsicht und in Anlehnung an Peirce um ikonische Zeichen, welche durch ihre Ähnlichkeit zum abgebildeten Objekt und durch die mit diesen gemeinsamen Eigenschaften (vgl. identische strukturelle Merkmale) definiert sind (vgl. auch Hupka 1984, S. 179). Das Bild als Zeichen steht also für ein Objekt: Diese Beziehung wird durch den Interpretanten aufgelöst, er erkennt das Objekt aufgrund ähnlicher Merkmale von Abgebildetem (Objekt) und Bild (Zeichen). Es sind sowohl Farbfotografien als auch stark vereinfachte Zeichnungen (oder sogar Diagramme,



die allerdings hier nicht in den Blick genommen werden) ikonische Zeichen, jedoch mit einem unterschiedlichen Grad an Ikonizität (wie in Moles' Typologie aufgenommen, vgl. Kap. 2.2.7). Das Kriterium der Ähnlichkeit (vgl. v.a. die Ähnlichkeitstheorie Peirces) wurde einer eingehenden Kritik unterzogen,<sup>21</sup> was m.E. nichts daran ändert, dass der hohe Grad an Ikonizität und Ähnlichkeit zum abgebildeten Gegenstand eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz von Wörterbuchillustrationen bleibt, und doch besteht die Inhaltsseite eines Bildes speziell in der Evozierung einer Vorstellung des Objekts beim Betrachter. Dies wird im Besonderen für das Bild als Illustration im Wörterbuchkontext relevant: Durch diese Kontextualisierung (Illustration im Wörterbuch) geht es hier um die im Betrachter vollzogene Assoziationsrelation zwischen einem Bild (ikonisches Zeichen) und einem Wort (symbolisches Zeichen) und dessen Bedeutung. Eine Illustration soll also nicht vordergründig (wie andere Bilder) einfach nur einen bestimmten Gegenstand repräsentieren, sondern soll vielmehr Wortbedeutung erläutern: Das bedeutet, dass im Wörterbuchkontext eine gewisse Steuerung der Interpretation erfolgt, da der Benutzer weiß, dass es zum einen in diesem Kontext um eine Lemma-Illustration-Verknüpfung geht und dass damit zum anderen hier eben nicht ein bestimmter Dackel (z.B. der Dackel der Nachbarin), sondern ein Beispiel, vielleicht sogar ein Prototyp der ganzen Klasse des Denotats dargestellt werden soll. (Zur Diskussion von Fragen an der Schnittstelle zwischen Semiotik und Semantik und zum Problem der Deutung vgl. Kap. 2.5.3.1.) Diese Fragen nach der Inhaltsseite des Bildes, nach der Rezeption eines bildlichen im Vergleich zu einem sprachlichen Zeichen wie auch der Wahrnehmung einer Text-Bild-Verknüpfung (vgl. dazu nachfolgende Ausführungen) sind für diese Forschungsarbeit elementar. Sie werden sich auch im weiteren Verlauf dieser Arbeit, z.B. in Bezug auf die Illustrierbarkeit unterschiedlicher Lemmata (bzw. ihrer Wortbedeutung), als problematisch erweisen, weshalb diese Fragestellungen bei der Konzeption der empirischen Studien ebenfalls Berücksichtigung finden werden.

---

<sup>21</sup> Diese Kritik folgt insbesondere dem Argument, dass die visuelle Wahrnehmung eine „Eigenleistung des Betrachters“ (Hupka 1984, S. 180) erfordere und damit eben nicht vom wahrnehmenden Subjekt unabhängig sei, zumal für die Wahrnehmung des Bildes außerdem auf bereits vorhandenes Wissen (wie z.B. alltägliches und kulturell-gesellschaftliches Wissen sowie auch Kenntnisse zu gebräuchlichen Darstellungsformen) zurückgegriffen werden müsse.

### **Exkurs: Wie wird bildliche Information wahrgenommen und verarbeitet? (Antworten aus der Kognitionswissenschaft)**

Nachdem bereits die These aufgestellt wurde, dass Bilder wahrnehmungsnahe Zeichen seien, soll zudem gesondert auf die Wahrnehmung und Verarbeitung von Bildern eingegangen werden. Es folgt daher die Betrachtung des Bildes aus Sicht der Kognitionswissenschaft, die als interdisziplinäre Schnittstelle fungiert, unter welcher Forschungen zum Verständnis geistiger Vorgänge betrieben werden. Sie beschäftigt sich mit mentalen Prozessen des Menschen bei der visuellen Wahrnehmung, bei der Informationsverarbeitung und dem -verstehen und mit der Gedächtnisleistung im Lernprozess. Das interdisziplinäre Forschungsfeld liefert einige wesentliche Aspekte für die Beschäftigung mit dem Thema der Wörterbuchillustrationen, da es sich u.a. mit der Wahrnehmung, Verarbeitung und dem Erinnern sprachlicher wie auch visueller Information beschäftigt. Im Folgenden werden einige Forschungsergebnisse zur Erfassung bildlicher Information vorgestellt (vgl. zudem die detaillierten Ausführungen in Kap. 8.2.2).

Die beiden Darstellungsmittel Text und Bild<sup>22</sup> unterscheiden sich in einigen Eigenschaften wie in Bezug auf Zeichensystem, Perzeption, Bedeutungspotenzial und kommunikative Funktionalität auf signifikante Art und Weise. An dieser Stelle soll auf perzeptuell-kognitive Differenzen, also auf jeweilige Unterschiede in Wahrnehmung und Verarbeitung, eingegangen werden. Die jeweiligen Differenzen bei der visuellen Informationsaufnahme ergeben sich durch eine Korrelation zwischen der Art der Wahrnehmung und dem Zeichenträger und dessen Komplexität.

Aufgrund seiner semiotischen Beschaffenheit (vgl. kontinuierlicher Zeichenfluss, Wahrnehmungsnahe, Ikonizität) wird ein Bild vom Betrachtenden tendenziell simultan und holistisch wahrgenommen – auch wenn dabei nicht *alle* Elemente des Bildes zur selben Zeit gleichermaßen ausführlich aufgenommen werden können. Sprache als wahrnehmungsfernes, symbolisches Zeichensystem hingegen wird linear und sukzessiv, also tendenziell in Leserichtung von Zeichen zu Zeichen rezipiert. Auch bei der Verarbeitungsdauer liegen grundlegende Unterschiede vor: Bilder können sehr viel schneller, Sprache vergleichsweise langsamer wahrgenommen und verarbeitet werden, da hier erst noch eine Encodierung der wahrnehmungsfernen Einzelzeichen erfolgen muss. Ergo kann *mehr* visuelle Information, dagegen *weniger* sprachliche Information in ein und derselben Zeit erfasst werden. Zudem ist die Verarbeitung bildlicher Informationen weniger mühsam als die Textverarbeitung. Selbstverständlich ist dies nicht gleichermaßen für alle Bildtypen gültig, sondern steht in Abhängigkeit von der Komplexität, vom Informationsgehalt und von der Gestaltung des Bildes. Bildliche Zeichen werden von der rechten Gehirnhälfte, d.h. einem Areal im menschlichen Gehirn, das gleichfalls für die Verarbeitung von Emotionen zuständig ist, verarbeitet; die Aufnahme von sprachlichen Informationen fällt in den Aufgabenbereich der linken Gehirnhälfte, die ebenso analytisches und rationales Denken ermöglicht.

<sup>22</sup> Auch bei dieser Gegenüberstellung von Text und Bild muss teilweise etwas pauschalisiert werden, um vorhandene Differenzen zwischen beiden Zeichenmodalitäten herausstellen zu können (vgl. auch Anm. 18).

Diese Verbindung zu Emotionen bei den visuellen Zeichen mag Auswirkungen auf die Wirkung und Behaltensleistung haben, insofern als Bildern tendenziell größere Aufmerksamkeit und eine größere Gedächtnisleistung zugeschrieben wird, Sprache im Vergleich dazu jedoch eher wirkungs- und gedächtnisschwach einzuschätzen ist. Der Gedächtnisvorteil von Bildern ergibt sich zudem aus der doppelten, d.h. verbalen *und* imaginalen, Speicherung und der zweifachen, d.h. sensorischen *und* semantischen, Codierung (vgl. Nöth 2000b, S. 490; Stöckl 2011, S. 48).

Levin et al. (1987) konnten allerdings zeigen, dass nicht alle Bilder gleichermaßen lernwirksam agieren: Eine Lernwirksamkeit ist nur gegeben, wenn Bilder die Inhalte des Textes wiederaufgreifen, also eine enge Wechselwirkung vorhanden ist, und dass die Gedächtnisleistung umso höher ist, je ausgeprägter der Grad an Wiederholung, aber auch an räumlicher Neuarrangierung, Interpretation und Transformation ist. Laut Berendt (2005, S. 28) stellen sie sodann „als ‘visuelle Eselsbrücken’ einen systematischen Schlüssel zum späteren Erinnern“ bereit.

Eine Hypothese lautet, dass das Bild (wie auch andere visuelle, grafische Elemente) außerdem tendenziell stärker die Aufmerksamkeit auf sich zieht, als es beim Text der Fall ist:

Graphics are probably the most powerful of these [Darstellungsmittel wie Text, Bilder, bewegte Bilder und Ton, Anm. der Verfasserin] because people respond to them instantly and in a matter of just a few fixations. (Nielsen/Pernice 2010, S. 196)

Dass ein Bild gleichsam als Eye-Catcher fungiert, könnte vor allem in der allerersten Phase der Betrachtung einer Webseite wahrscheinlich sein, währenddessen das Augenmerk noch auf dem Abscannen der Seite und dem Suchen der gewünschten Information liegt. Solche Eye-Catcher dienen gewissermaßen als „Stopper“, welche die laufenden Denk- und Handlungsprozesse unterbrechen, da sie zunächst sehr viel dominanter (auffälliger und reizstärker) als andere nebenstehende Komponenten erscheinen. Die Anziehungskraft eines Bildes könnte hier größer sein als die eines Textes. Diese Wirkungsstärke der Illustration könnte sich bei der Rezeption text- und bild-gestützter Bedeutungserläuterungen als problematisch erweisen, wenn etwa nur die Illustration betrachtet, jedoch die Paraphrase ignoriert würde, weswegen dieser Frage in dieser Forschungsarbeit besondere Beachtung geschenkt wird (vgl. Kap. 2.3.1.3, 7.3.4 und 8).

Mit diesen Ausführungen zur unterschiedlichen Rezeption von Text und Bild sollte der Vorteil eines parallelen Gebrauchs von Paraphrase und Illustration bei der Bedeutungserläuterung im Wörterbuch betont werden. Auf die Unterschiede in der jeweiligen Wahrnehmung von Text und Bild wird zudem dezidiert in den Ausführungen zur Blickbewegungsstudie in Kapitel 8.2.2 Bezug genommen.

Illustrationen können – so lässt sich aus den Erkenntnissen aus Semiotik und Kognitionswissenschaft schlussfolgern – als ikonische Zeichen, die sich durch ein hohes Maß an Ähnlichkeit zum abgebildeten Objekt und durch eine ausgeprägte Wahrnehmungsnähe auszeichnen, als nützlicher Zusatz zur Para-

phrase gelten und damit erstens zur Verständniserleichterung, zweitens zur Erhöhung des Informationsgehaltes der lexikalisch-semanticen Angaben und schließlich drittens – wenn auch als sekundäre Funktion – zur besseren Behaltensleistung der Wortbedeutung beitragen.

So sei es laut Storrer (2001, S. 65) auch „weitgehend unumstritten“, dass Illustrationen „zur anschaulichen Vermittlung lexikalischen Wissens“ (ebd., S. 53) herangezogen werden könnten (vgl. u.a. auch Lemberg 2001a, S. 80). „In intellectu autem nihil est, nisi prius fuerit in sensu.“ Mit diesen Worten erläutert der Verfasser des ersten bebilderten Nachschlagewerks, des *Orbis Pictus* von Comenius aus dem Jahre 1658, den Grund für eine Verknüpfung von Paraphrase und Illustration: Um etwas wirklich erkennen und verstehen zu können, müsse man demnach eine Sache oder einen Sachverhalt erst mit den Sinnen wahrnehmen. Verstehen heißt sehen. Winkler (2001a, S. 201) greift diese Idee wieder auf und deutet diese als ebenso relevant für den Lernprozess („see and learn“).

Zusätzliche Illustrationen können helfen, „die Verständlichkeit und Anschaulichkeit von Bedeutungserläuterungen zu verbessern“ (Storrer 2001, S. 57; vgl. auch Dubois/Dubois 1971, S. 27; Knapp 2006, S. 84; Lew 2009, S. 7; Werner 1983, S. 163). Illustrationen komme dabei ein entscheidender Vorzug zu, denn sie seien „more descriptive [and] show many more typical features of what is to be described than are normally included in a definition“ (Svensén 1993, S. 167). Illustrationen verfügen teilweise über „more discriminable properties as well as [...] more control over the desired concept or over potentially competing concepts than do their verbal equivalents“ (Al-Kasimi 1977, S. 100). In einer Reihe von Studien wurde diese verständniserhöhende Funktion des Bildes zudem bestätigt: Sowohl in Untersuchungen, welche eine Wörterbuchbenutzung analysieren (vgl. Nesi 1998, S. 170; Winkler 2001a, S. 201), als auch in anderen Studien im Rahmen der Kognitionswissenschaft oder Fremdsprachendidaktik (vgl. u.a. Chun/Plass 1996a, S. 195; Lomicka 1998, S. 41; Omaggio 1979, S. 114f.) konnte dies nachgewiesen werden. Lomicka (1998, S. 41, 49) wertet ihre Ergebnisse, indem sie als Folge der Text-Bild-Verbindung nicht nur „a deeper level of text comprehension“, sondern zudem „the development of a situational model“ mit der Folge eines weitgreifenden Verständnisses herausstellt. Alle diese genannten Studien befassen sich jedoch mit der Zielgruppe der Nicht-Muttersprachler. Eine Übertragung dieser Tendenzen auf Muttersprachler wäre zu prüfen. Zu einer weiteren Differenzierung der Verständnis- oder auch Lernverbesserung

durch Illustrationen unter kognitionswissenschaftlicher bzw. fremdsprachendidaktischer Perspektive vgl. außerdem Kapitel 2.3.5.

Illustrationen können also als bedeutungsbeschreibende Angaben und dabei als wesentliches Mittel zur Verständniserleichterung dienen. Diese Funktion soll anhand zweier altbekannter Probleme, mit denen Lexikografen seit jeher konfrontiert sind, näher erläutert werden.

### 2.3.1.2 Illustrationen zur Vermeidung rein sprachlicher Erklärungen von Lexemen

Illustrationen können in ihrer Funktion als bedeutungsbeschreibende Elemente auch Insuffizienzen der verbalen Bedeutungserläuterung ausgleichen helfen. Im Wörterbuch wird sprachliches Wissen (d.h. Lexeme als zu beschreibende Gegenstände) in der Regel wiederum mit rein sprachlichen Mitteln beschrieben, und im einsprachigen Wörterbuch besteht zudem das Problem, dass diese Beschreibung in eben derselben Sprache erfolgt (vgl. Neubauer 1980, S. 2f.; Werner 1982, S. 66).<sup>23</sup> Dies kann für Lexikografen bei der Bedeutungsbeschreibung und auch für Wörterbuchbenutzer bei deren Rezeption mitunter zu nachfolgenden Schwierigkeiten führen:

#### **Illustrationen als Unterstützung bei verbal nicht (bzw. schwer) zu explizierenden Bedeutungen**

„Definitions are not always sufficient for an adequate understanding of the meaning of a word or expression“ (Bogaards 1996, S. 293), und nicht alles lässt sich gleichermaßen gut sprachlich erklären (vgl. auch Rizo-Rodríguez 2004, S. 38). Sprachliche Mittel reichen nicht immer aus, um die Bedeutung eines Ausdrucks, die möglicherweise auch noch komplex oder schwierig ist, beschreiben zu können, und zwar „with sufficient precision, concentration, completeness, and clarity“ (Svensén 1993, S. 167). In solchen Fällen können Illustrationen helfen, die Bedeutung begreiflich zu machen und somit als „Ersatz für die Beschreibung analytisch nicht darstellbarer Bedeutungen“ dienen (Werner 1982, S. 68; vgl. auch Collison 1982, S. 20; Gangla-Birir 2005, S. 39;

<sup>23</sup> In zweisprachigen Wörterbüchern kann dies insbesondere dann zum Problem werden, wenn für ein lexikalisches Zeichen kein entsprechendes Äquivalent zur Verfügung steht, z.B. da ein Objekt oder Sachverhalt in einer bestimmten Kultur oder Sprachgemeinschaft nicht existent ist: „In such instances pictorial illustrations will go a long way in bridging the semantic gap between the languages.“ (Gangla-Birir 2005, S. 40). Hierauf soll jedoch nicht weiter Bezug genommen werden, da mehrsprachige Wörterbücher nicht zum Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit zählen.

Herbst 1990, S. 1383; Ilson 1987, S. 194; Klosa 2004, S. 282; Rey 1982, S. 46; Stein 1991, S. 105; Svensén 1993, S. 167; Szczepaniak/Lew 2011, S. 330). Im Wörterbuch können hier Text-Bild-Relationen in Form einer Komplementarität oder sogar einer Bilddominanz angewandt werden (vgl. Kap. 2.3.1.3).

Sprachliche Mittel reichen z.B. nicht immer aus, wenn es um die Bedeutungserläuterung zu vollkommen unbekanntem lexikalischen Einheiten geht (vgl. Abate 1985, S. 279; Bogaards 1996, S. 295; Kipfer 1984, S. 48). Wie im folgenden Beispiel

*Brezel* „salziges, in Natronlauge getauchtes od. süßes Gebäckstück von einer charakteristischen, geschlungenen Form“ (Duden UWB 2002-2012)

ersichtlich wird, stellt sich dem Wörterbuchbenutzer hier das Problem, dass die durch Sprache evozierte Vorstellung an schon bestehendes Weltwissen anknüpfen können muss, da ansonsten die Bedeutungsvermittlung nicht oder zumindest nur unzureichend gelingen kann (vgl. Hupka 1989a, S. 245). Wenn z.B. keinerlei Kenntnisse zum Lexem *Brezel* vorhanden sind, wird den Benutzer die Paraphrase alleine nicht befriedigen und er wird sich 'kein Bild davon machen können'. Darum ist es häufig einfacher und zudem effektiver, dem Benutzer zu ermöglichen, sich selbst ein Bild von einem Objekt zu machen, als es unmissverständlich und präzise zu verbalisieren (vgl. Pulitano 2003, S. 54; Werner 1983, S. 166). Häufig wird erst dadurch „un repérage de la chose dans l'expérience du monde“ (Rey-Debove 1969, S. 191) ermöglicht. Und wer – zusätzlich zu den Angaben in der Paraphrase – eine optische Vorstellung von einem unbekanntem Objekt erhält, wird dieses eher wiedererkennen, korrekt benennen und folglich den Begriff ganzheitlich erfassen können (vgl. Storrer 1998, S. 110). Die Visualisierung und Konzeptionalisierung eines Begriffs gelingt damit leichter (vgl. Kipfer 1984, S. 48; Prčić 2004, S. 314).

Eine Veranschaulichung durch Bildmaterial ist außerdem in besonderem Maße bei Form und Aussehen eines Objekts hilfreich: „Aussehen, Farbe, Form, Größe, komplexe räumliche Konfigurationen, Anzahl und Lokalisierung der Teile in einer größeren Struktur, Hervorhebung von Teilen etc.“ (Hupka 1998, S. 1833) könne man eben besser visualisieren als sprachlich formulieren (vgl. auch Burke 2003, S. 248; Werner 1983, S. 166; Zgusta 1971, S. 257). Hierbei werden immer wieder die Lemmagruppen Tier- und Pflanzenreich, Architektur, Farben und Objekte mit komplexen Formen genannt (vgl. Burke 2003, S. 249; Herbst 1990, S. 1383; Heuberger 2000, S. 41f.). Insbesondere bei Farben vermag die Illustration sogar mehr zu leisten als jede

verbale Definition (vgl. u.a. Werner 1983, S. 165). Auch bei Beziehungen zwischen einzelnen Objekten, wie z.B. Teil-Ganzes-Relationen, oder auch bei Bezeichnungen zu Handlungen oder Prozessen könne die Illustration bisweilen zum besseren Verständnis beitragen (vgl. Abate 1985, S. 279; Prčić 2004, S. 314). Einige Beispiele aus dem Duden Universalwörterbuch (Duden UWB 2002-2012) sollen die Mangelhaftigkeit einer für sich allein stehenden sprachlichen Definition erläutern:

*Fosburyflop* „Technik im Hochsprung, bei der der Springer sich nach dem Absprung so dreht, dass er mit Kopf u. Schultern zuerst die Latte überquert“

*Nabe* „hülsenförmiges Mittelstück eines Rades, einer Drehscheibe o.Ä., durch den die Achse o.Ä. geschoben ist [u. in dem die Speichen befestigt sind]“

*Oleander* „als Strauch wachsende Pflanze mit länglichen, schmalen, ledrigen Blättern u. verschiedenfarbigen, in Dolden wachsenden Blüten“

*rosa* „von einem ganz blassen Rot, von der Farbe der Heckenrosen“

*Tapir* „plumpes Säugetier in den tropischen Wäldern Amerikas u. Asiens mit kurzem, dichtem Fell u. einem kurzen Rüssel“

Neben der besseren Verständlichkeit eines Begriffs ist die Effizienz ein bereits angesprochener Effekt des Bildeinsatzes: Bei Hinzugabe von Bildern können die verbalen Erläuterungen kürzer, weniger umständlich, d.h. unter Vermeidung einer unökonomischen Wortanzahl, ausfallen (vgl. Al-Kasimi 1977, S. 100; Gangla-Birir 2005, S. 45; Hupka 1998, S. 1833; Lemberg 2001a, S. 80; Svensén 1993, S. 167; Varantola 2003, S. 236). Insbesondere für Fremdsprachenlerner kann eine lange und komplizierte verbale Bedeutungserläuterung eine manchmal nur schwer zu meisternde Hürde darstellen (vgl. Svensén 1993, S. 169).

Außerdem bietet sich die Vermittlung von Begriffen mit Hilfe von Bildmaterial in manchen Fällen geradezu an. Lemberg (2001b, S. 117) fasst diese zusammen unter solche, die

Phänomene bezeichnen, die wir in der außersprachlichen Wirklichkeit über die Ohren (z.B. *wiehern*) oder über die Augen, und dann als einfachen (*Brezel*) oder komplexen Gegenstand (*Auto*), als Bewegung im Raum und Zeit (*Rad schlagen*), als Handlungsablauf (*salutieren*) oder als Kombination akustischer und visueller Komponenten (*Rock and Roll*) wahrnehmen. Um Bedeutungsangaben zu Wörtern dieser Art zu formulieren, muß die Wahrnehmung dieser Phänomene in das semiotische System der Sprache transformiert werden, obgleich sie eher über den auditiven oder visuellen Sinneskanal vermittelbar wären.

Die Verwendung von bildlichen (oder auch auditiven – die hier allerdings unbeachtet bleiben sollen) Mitteln mache sowohl die Wörterbuchschreibung als

auch deren Rezeption häufig einfacher. Mit den Worten Satos (2000, S. 866), eine Illustration sei mitunter „worth a thousand words“, ist zu schlussfolgern, dass Illustrationen in einigen Fällen einen mit nichts zu ersetzenden Wert haben. (Zur Auswahl der zu illustrierenden Lemmata vgl. Kap. 2.4.1.)

### Illustrationen zur Vermeidung von Zirkeldefinitionen

Kaum ein Wörterbuch dürfte frei von Zirkeldefinitionen sein (vgl. Neubauer 1980, S. 2-10; Standop 1981, S. 258; Werner 1982, S. 66), denn gerade bei umfassenden einsprachigen Wörterbüchern werden wohl alle Einheiten des zur Definition verwendeten Wortschatzes auch selbst als Lemmata Gegenstand des Wörterbuchs sein, d.h. was zur Erklärung bestimmter Einheiten herangezogen wird, wird an anderer Stelle selbst erklärt (vgl. Werner 1982, S. 66). Dabei kommt es häufig dazu, dass *a* mit *b* und *b* wiederum mit *a* erklärt wird, wie z.B. in nachfolgendem Beispiel aus dem Großen Duden (2000):

*rot* „von der Farbe des Blutes“

*Blut* „dem Stoffwechsel dienende, im Körper des Menschen u. vieler Tiere zirkulierende rote Flüssigkeit“

Wenn ein Benutzer die Bedeutung des Lexems *rot* nachschlagen will und oben stehende Paraphrase erhält, dann allerdings auch die Bedeutung des Lexems *Blut* nicht kennt und erneut nachschlagen muss, wird *Blut* wiederum mit dem Ausgangswort *rot* erläutert. Ein solcher sogenannter ‘Circulus Vitiosus’ kann wie bei *rot* und *Blut* in direkter Form erfolgen. Er kann jedoch auch mehrgliedrig sein und über mehrere Ecken funktionieren: d.h., dass *a* mit *b*, *b* mit *c* und *c* mit *a* erklärt wird, wie in folgendem Beispiel in Dudens Universalwörterbuch (Duden UWB 2002-2012) geschehen:

*Rechteck* „Viereck mit vier rechtwinkligen Ecken u. vier paarweise gleich langen u. parallelen Seiten“

*Viereck* „Quadrat, Rechteck“

*Quadrat* „Rechteck mit vier gleich langen Seiten“

Zirkeldefinitionen kommen besonders häufig bei den sogenannten ‘semantischen Primitiven’ vor, die sich durch eine ausgeprägte Frequenz auszeichnen und bei denen es Restriktionen gibt, aufgrund derer sich eine weitere Zerlegung des Begriffs verbietet (vgl. Neubauer 1980, S. 20, Werner 1982, S. 68) und die man folglich nicht zufriedenstellend explizieren kann und damit als ‘indefinables’ bezeichnet werden können (vgl. Neubauer 1980, S. 11). Obwohl die Zusammensetzung einer Primitivenliste umstritten ist (vgl. ebd.,



S. 10-50), würde man ihr *rot* vermutlich zuschreiben. Lexikografen stehen hier vor dem Problem, dass Bedeutungen und Begriffe dabei nicht durch das gewohnte Verfahren der Zerlegung in kleinste Bausteine erklärt werden können (vgl. Werner 1982, S. 68-70). Es müssen andere Wege der Bedeutungserläuterung gesucht werden, darunter der Verweis auf Objekte, die prototypisch die Eigenschaft *rot* erfüllen, der Rückgriff auf Expertenwissen zur Farbe *rot*:

rot „Mit rot schreibt man einem Gegenstand, einem Lebewesen oder einer Naturscheinung (z.B. Lava) die Eigenschaft zu, eine bestimmte Farbe zu haben (wie z.B. die Farbe von Blut, Mohnblumen oder Erdbeeren).“ (*lexiko*)

rot „eine bunte Farbe, im Spektrum die langwelligste Farbe; eine der drei Grundfarben des digitalen RGB-Farbraums“ (Wiktionary Deutsch)

Bei diesen Definitionen kann es passieren, dass „Unbekanntes durch Unbekannteres erklärt“ (Werner 1982, S. 70) wird oder auch dass es zu genannten Zirkeldefinitionen kommt, beides im Grunde zu vermeidende Effekte – die sich insbesondere für die Benutzergruppe der Lerner als besonders hinderlich erweisen (vgl. Abel 2000, S. 28).

Standop (1981, S. 258) argumentiert, dass Wörterbuchmachern für solche Zirkeldefinitionen „der Raum zu schade sein“ sollte und dass dies „selbst dem bestwilligen Wörterbuchbenutzer irgendwann auf die Nerven gehen“ dürfte. Dies ist m.E. eine noch recht arglose Bewertung der Problematik solcher Zirkeldefinitionen. Vielmehr bliebe ein Wörterbuchbenutzer, der z.B. *impermeable* nachschlägt und die Erklärung *not permeable* findet, unbefriedigt zurück (wie Standop ebd. z.B. aus dem Dictionary of Contemporary English aus dem Jahre 1978 zitiert). Zirkularität wird regelrecht zum Problem, wenn sie „besonders den fremdsprachigen Wörterbuchbenutzer im Kreise gehen lässt“ (Neubauer 1980, S. 3). Illustrationen als ‘ostensive Erklärung’<sup>24</sup> von Bedeutung wären *eine* Lösung zur „Vermeidung zirkulärer Bedeutungsexplikation“ (Werner 1982, S. 65).<sup>25</sup> Trotzdem sind die Möglichkeiten der ostensiven Er-

<sup>24</sup> Eine ‘ostensive Definition’ definiert ein sprachliches Zeichen laut Zgusta (1971, S. 256), indem es auf ein oder mehrere Beispiele aus der außersprachlichen Welt hinweist (nach Wiegand (1979, S. 132) auch als „Hinweisdefinition“ zu bezeichnen). Zgusta (1971, S. 256) sieht in der Illustration den extremsten Fall der ostensiven Definition. Werner (1982, S. 67) hingegen argumentiert, die ostensive Erklärung werde im Wörterbuch immer aus einer oder mehrerer Illustration(en) bestehen, denn es gebe keine andere Form der direkten Erläuterung.

<sup>25</sup> Eine weitere Möglichkeit zur Umgehung von Zirkeldefinitionen besteht darin, die Wörter des Definitionswortschatzes als bekannt vorauszusetzen und diese nicht als Lemmata ins Wörterbuch aufzunehmen.

klärung limitiert, Zirkularität ist nicht immer vermeidbar und diese Lösung nicht bei allen Stichwörtern realisierbar (vgl. Werner 1982, S. 68), da sich nicht alle Stichwörter gleichermaßen zur Illustrierung eignen.<sup>26</sup> Es mag folglich weiterhin vorkommen, dass *kennen* mit *wissen* und *wissen* mit *kennen* erklärt wird.

### 2.3.1.3 Formen der Text-Bild-Kombination und -Relation im Wörterbuch

#### **Multikodalität, Multimodalität und Text-Bild-Relation**

Die Nutzung unterschiedlicher Zeichensysteme zur Vermittlung von Bedeutung im Wörterbuch wird in der einschlägigen Forschung häufig thematisiert. Es besteht weitgehend Einigkeit über den Mehrwert einer solchen Verbindung verschiedener Zeichensysteme (vgl. u.a. Storrer 2001, S. 65). Die hierbei verwendete Terminologie variiert: So ist die Rede von einer Forderung einer Verwendung mehrerer ‘Codes’,<sup>27</sup> unterschiedlicher ‘Symbolsysteme’,<sup>28</sup> einer Informationsvermittlung über unterschiedliche ‘Sinneskanäle’<sup>29</sup> oder auch der Forderung nach ‘Multimedia’<sup>30</sup> oder ‘Synästhetisierung’<sup>31</sup> der Wörterbuchinhalte. Aufgrund der Verknüpfung mehrerer ‘Codes’ bzw. ‘Zeichenmodalitäten’ wird außerdem von ‘Multikodalität’ bzw. ‘Multimodalität’ gesprochen (vgl. u.a. Stöckl 2011, Weidenmann 2002, S. 45-47).<sup>32</sup>

<sup>26</sup> So sind viele der semantischen Primitiva nicht illustrierbar (wie etwa *do*, *good*, *I*, *not*, *say* oder *when*), doch wenn eine Visualisierung möglich ist (wie etwa bei *big*, *inside*, *small* oder *under*), können Illustrationen eine wertvolle Funktion erfüllen (vgl. die Liste semantischer Primitiva bei Wierzbicka 1996).

<sup>27</sup> Darunter die Forderung nach „Multikodierung“ (Storrer 1997, S. 48), „Mehrfachkodierung“ (Lemberg 2001b, S. 117; Storrer 2001, S. 65) und „Mehrfachkodiertheit“ (Storrer 2001, S. 57).

<sup>28</sup> So die Forderung nach einer „Verwendung unterschiedlicher Symbolsysteme“ (Storrer 2001, S. 57).

<sup>29</sup> So die Forderung nach einer „mehrkanalige[n] Informationsvermittlung“ (Storrer 2001, S. 57) und der Nutzung unterschiedlicher „Sinneskanäle“ (Mann 2010, S. 19).

<sup>30</sup> So die Forderung nach „Multimedia“ (Schall 2007, S. 38; Storrer 1998, S. 108).

<sup>31</sup> So die Forderung nach „Synästhetisierung“ (Freisler 1994, S. 30; Storrer 2001, S. 57).

<sup>32</sup> Zur Differenzierung der Termini ‘multimedial’, ‘multikodal’ und ‘multimodal’ vgl. außerdem Weidenmann (2002, S. 47): „Multimedial seien Angebote, die auf unterschiedliche Speicher- und Präsentationstechnologien verteilt sind [...]. Multicodal seien Angebote, die unterschiedliche Symbolsysteme bzw. Codierungen aufweisen. Multimodal seien Angebote, die unterschiedliche Sinnesmodalitäten bei den Nutzern ansprechen.“

Gemeint ist meist dasselbe, und zwar die Verwendung von Text-, Bild- und Tonmaterial zur Vermittlung von Wörterbuchinhalten.<sup>33</sup> Dies wird als Bereicherung des Wörterbuchs und der Beschreibung seiner Inhalte gesehen (vgl. Battenburg 1991, S. 123; Schall 2007, S. 38; Storrer 1998, S. 109). Die Gründe für einen Einsatz von Text und Bild seien vielfältig: Man könne damit die bisherige Textdominanz des Wörterbuchs aufbrechen (vgl. Storrer 1998, S. 108). Zudem sei bei der Verwendung mehrerer Zeichensysteme eine positive Wirkung auf die Wahrnehmung zu verzeichnen (vgl. Schall 2007, S. 41). So würden nicht nur Informationsaufnahme und -verständnis, sondern auch Lerneffekt und Memorierung verbessert (vgl. Al-Seghayer 2001, S. 205; Hupka 1989a, S. 247; 1989b, S. 716; 1998, S. 1834; Kaltenbacher 2006, S. 131; Szczepaniak/Lew 2011, S. 326; Werner 1982, S. 65). Text und Bild können nebeneinander eingesetzt werden, um eine „dichte und möglichst vollständige Information“ (Hupka 1998, S. 1834) zu erreichen (vgl. außerdem die Ausführungen zu weiteren Funktionen eines Einsatzes von Illustrationen im Wörterbuch in den nachfolgenden Kapiteln 2.3.2-2.3.8).

Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine optimale Kombination von Paraphrase und Illustration erforderlich, denn Bilder stehen im Wörterbuch in einer Relation zu dem sie umgebenden lexikografischen Text. Die Frage ist, wie die Relation zwischen Lemma, Artikel, Bild und Legende beschaffen sein muss, also z.B. welche Angaben im lexikografischen Text (verbale Bedeutungserläuterung), welche in der Illustration enthalten sein und wie das Verhältnis dieser Informationen zueinander gestaltet werden sollte. Doch wie schon den Ausführungen Reys (1982, S. 46) zu entnehmen ist, ist die exakte Abstimmung zwischen den Elementen keine leichte Aufgabe. Nicht zuletzt aus diesem Grund soll auf Ansätze und Erkenntnisse aus der sogenannten ‘Bildlinguistik’ eingegangen werden, um anschließend nochmals auf Besonderheiten der Text-Bild-Relation im Wörterbuch einzugehen:

### **Exkurs: Antworten aus der Bildlinguistik zur Kombination von Text und Bild**

„All texts are multimodal“ (Kress/van Leeuwen 1998, S. 186) – mit dieser Aussage machen die Autoren deutlich, dass sich Texte inzwischen nur noch selten durch eine reine Verbalität, durch „‘Sprache pur’“ (Holly 2009, S. 389), sondern zumeist durch Multimodalität auszeichnen (vgl. auch Kress/van Leeuwen 2001, S. 1; Schmitz 1997, S. 131f.; Stöckl 2004, S. 5). So auch im Onlinewörterbuch: Illustrationen stehen hier

<sup>33</sup> Die Verwendung von Audiomaterial im Wörterbuch bleibt in dieser Arbeit jedoch unbeachtet.

nicht für sich alleine, sondern immer in einer Kombination mit sprachlichen, textuellen Elementen. Eine singuläre Betrachtungsweise des Bildes (oder des Textes) würde folglich zu kurz greifen. Die ‘Bildlinguistik’<sup>34</sup> (auch ‘Textsemiotik’ (Stöckl 2006, S. 11f.), ‘Text-Bild-Linguistik’ oder ‘Text-Bild-Relation’), als Disziplin zur „Betrachtung der Bezüge zwischen Sprache und Bild in Gesamttexten und die Nutzbarmachung linguistischer Konzepte, Modelle und Methoden für die Beforschung des in [...] Texte integrierten Bildes“ (Klemm/Stöckl 2011, S. 9), liefert hierzu gute Ansätze, die für das Thema der Wörterbuchillustrationen gewinnbringend herangezogen werden sollten (vgl. insbesondere die Ausführungen von Stöckl 2004 und Große 2009).

Vor einer Betrachtung der Bezüge im Rahmen des Gesamttextes werden zunächst weitere relevante Unterschiede der Zeichenmodalitäten Sprache und Bild erläutert. Zeichentheoretische und perzeptuell-kognitive Unterschiede der Zeichenmodalitäten Text und Bild wurden oben bereits erörtert (vgl. Kap. 2.3.1.1, vgl. auch oberer Teil von Tab. 1). Nun wird das Augenmerk auf semantische und pragmatische Differenzen gelegt (vgl. Tab. 1).<sup>35</sup> Während sprachliche Bausteine bis hin zu Texten ebenfalls semantisch vieldeutig sind und sich dadurch durch eine gewisse Vagheit auszeichnen, gilt dies – wie oben bereits thematisiert (vgl. bes. Abb. 4) – in noch stärkerer Form auch für Bilder (vgl. Nöth 2000b, S. 491). Während die Bedeutung von Sprache eher „präzise und bestimmt“ (Stöckl 2011, S. 49) ist, ist die Semantik des Bildes doch tendenziell „vage und unterdeterminiert“ (ebd.). Das bedeutet, dass bei Bildern vielmehr von einem „Bedeutungspotential“ gesprochen werden muss, das vom Betrachtenden durch Weltwissen und durch Kontext (hier v.a. das Wissen um Wörterbuchillustrationen, die eben Wortbedeutung erläutern sollen), gedeutet werden muss (vgl. ebd., S. 49). Da jegliches Detail im Bild, wie z.B. Formen, Farben, Stil und vieles mehr, die Rezeption eines Bildes beeinflussen kann, gelten Bildzeichen als semantisch dicht, wohingegen Sprache als semantisch dünn bezeichnet wird (vgl. ebd., S. 50). Aufgrund seiner Wahrnehmungsnähe obliegen dem ikonischen Bildzeichen Stärken in Bezug auf die Darstellung räumlich-visueller Aspekte, wie im Raum liegender Ausdehnungen oder Anordnungen (vgl. Nöth 2000b, S. 491; Stöckl 2011, S. 49f.). Eine bildliche Darstellung ist imstande, Informationen zu liefern, die mittels Sprache partiell nicht übermittelbar wären. In anderen Belangen dagegen, wie z.B. hinsichtlich der Präsentation von Nicht-Visuellem, Nicht-Individuellem, von zeitlichen Ausdehnungen, von Illokutionen und Sprechakten wie Negation, Metaierung, Behauptung, Kausalität, wird wiederum die begrenzte Ausdrucksfähigkeit des Bildes, d.h. eine Reduktion auf Aspekte der sichtbaren, optischen Wirklichkeit, offenbar und

<sup>34</sup> Es sollte hier erläutert werden, dass sich bislang weder diese (Sub-)Disziplin noch ihr Name ‘Bildlinguistik’ (vgl. Titel des Sammelbands Diekmannshenke et al. (Hg.) 2011) durchgesetzt und etabliert haben, und doch ist eine viel beachtete Forschungsrichtung entstanden, auf die hier eingegangen werden soll. Zur Diskussion des Terminus ‘Bildlinguistik’ und zu Aufgaben und Fragestellungen einer gleichnamigen Disziplin vgl. Klemm/Stöckl (2011).

<sup>35</sup> Auch an dieser Stelle wird zur Verdeutlichung der Unterschiede zwischen den beiden Zeichenmodalitäten an mancher Stelle etwas pauschalisiert: Es mag bestimmte Texte oder Bilder geben, für die genannte Eigenschaften nicht ganz und gar zutreffen.

liegen erhebliche Vorteile bei den sprachlich-symbolischen Zeichen (vgl. Nöth 2000b, S. 491; Stöckl 2006, S. 18; 2011, S. 49f.). (Zum Spektrum verschiedener Merkmale von Sprache und Bild vgl. auch Schmitz 2004, S. 69.)

	<b>Bild</b>	<b>Sprache</b>
<b>Semiotik</b> (Zeichensystem)	kontinuierlicher Zeichenfluss	diskrete, distinkte Einzelzeichen
	Gestalten integrierende Grammatik (schwach)	Kombinationsgrammatik (stark)
	räumliche Konfigurationen	lineare Einheiten (syntagmatisch)
	ikonisch (wahrnehmungsnah)	arbiträr (wahrnehmungsforn)
<b>Perzeption/ Kognition</b> (Verstehen)	simultane, ganzheitliche Wahrnehmung	sukzessive, lineare Wahrnehmung
	schnell	langsam (vergleichsweise)
	gedächtnis- und wirkungsstark	gedächtnis- und wirkungsschwach
	direkt emotionsverbunden	nicht direkt emotionsverbunden
<b>Semantik</b> (Bedeutungspotenzial)	Bedeutungsüberschuss (semantisch dicht)	Bedeutung fest verankert (semantisch dünn)
	vage und unterdeterminiert	präzise und bestimmt (tendenziell)
	beschränkter semantischer Spielraum, z.B.: Verneinung, Modalität, abstr. Referenz, Illokutionen, logische Verbindung in Aussagen	unbeschränkter semantischer Spielraum (tendenziell)
<b>Pragmatik</b> (kommunikative Funktionalität)	Zeigen merkmalsreicher Objekte	Handlungen/Ereignisse in der Zeit darstellen
	Anzeigen der Lage von Objekten zueinander im Raum	logische Bezüge zwischen Elementen erklären
	vorwiegend emotionale Appelle	alle Illokutionen und Sprechakte möglich
	Handlungsanweisungen	

Tab. 1: Unterschiede zwischen den Zeichenmodalitäten 'Text' und 'Bild' (nach Stöckl 2011, S. 48f.)

Als Zwischenfazit sollte betont werden, dass das Wissen um die Eigenschaften bildlicher und sprachlicher Zeichenmodalitäten auch für die Forschungsfrage dieser Untersuchung bedeutsam ist, da nur aus dieser Kenntnis heraus eine sinnvolle Kombination der beiden in einem Gesamttext zu Wege gebracht werden kann. Allein durch die Nutzung der entsprechenden Vorzüge des einen Zeichentyps können die Abschwä-

chung von existenten Defiziten des anderen Zeichentyps und damit eine synergetische Verknüpfung von Sprache und Bild gelingen. Als adäquate Folge aus der Verschiedenartigkeit sprachlicher und bildlicher Informationsvermittlung ergibt sich die Erkenntnis, in welchen Fällen und für welche Zwecke Text und/oder Bild herangezogen werden sollten, d.h. für welche Lemmata gerade die bildliche Bedeutungserläuterung als besonders gewinnbringend zu erachten ist: „Aufgrund ihres Realität simulierenden Charakters und ihrer Wahrnehmungsnähe eignen sich Bilder primär zur Präsentation und zum visuellen Erfahrbarmachen von merkmalsreichen Objekten in Raum und Situation.“ (Stöckl 2011, S. 50). Die Vorteile einer bildlichen Bedeutungserläuterung sollten genutzt werden.

Nachdem das Bild bislang vorwiegend für sich alleine betrachtet, aus unterschiedlichen Disziplinen heraus beleuchtet oder auch im Kontrast zur Zeichenmodalität Text bzw. Sprache analysiert wurde, werden nun die bildliche *und* die sprachliche Zeichenmodalität in ihrem Zusammenspiel im alles umfassenden Gesamttext betrachtet. Über eine Thematisierung unterschiedlicher Text-Bild-Relationen sollen Wege aufgezeigt werden, wie Sprache und Bild im Onlinewörterbuch dazu genutzt werden können, um lexikalische Bedeutung zu erläutern. Obwohl „die ‘Mechanik’ der Sprache-Bild-Verknüpfung einer unendlichen grafischen und rhetorischen Vielfalt ausgesetzt“ (Stöckl 2011, S. 56) zu sein scheint und die Konzeption einer Typologie der Text-Bild-Relationen somit schwierig erscheint, lassen sich doch einige Kriterien zur Beschreibung und Unterscheidung von Text-Bild-Verknüpfungen ausmachen: Unterschiedliche Typologien zu Text-Bild-Beziehungen liegen z.B. von Barthes (1964), Pfister (1993), Kibédi Varga (1989) und Nöth (2000a, S. 483f.) vor, die jeweils unterschiedliche Aspekte fokussieren. Je nach Wahl der einer Typologie zugrunde gelegten Faktoren lassen sich diese Typologien laut Nöth (2000a, S. 483-486) in drei Gruppen einteilen: aufbauend auf syntaktischen, pragmatischen oder aber semantischen Aspekten. In die Gruppe der Typologien nach syntaktischen Kriterien gehören Pfister (1993) und Kibédi Varga (1989). Die Klassifikation von Barthes (1964) baut hingegen auf pragmatischen Aspekten auf. Und Nöth (2000a, S. 483f.) schließlich geht für seine Typologie der Text-Bild-Beziehung von semantischen Faktoren aus.

Mit ‘coexistence’, ‘interference’ und ‘coreference’ unterscheidet Kibédi Varga (1989, S. 39-42) drei Typen von Text-Bild-Relation, differenzierend nach räumlich-syntaktischen Kriterien. ‘Coexistence’ liegt vor, wenn das Bild den Rahmen erzeugt, innerhalb dessen auch der Text zu finden ist, wie es beispielsweise häufig bei Werbeplakaten der Fall ist oder im Wörterbuch zwischen der Illustration und einer im Bild enthaltenen Legende vorkommt. Bei einer ‘interference’-Beziehung, welche im Wörterbuch in der Relation zwischen Paraphrase und Illustration besteht, liegen Text und Bild getrennt voneinander vor, sind aber in räumlicher Nähe zueinander zu finden und verweisen aufeinander, es bestehen also Wechselwirkungen zwischen beiden Elementen. ‘Coreference’ ist schließlich gegeben, wenn Bild und Text unabhängig und räumlich getrennt von einander existieren, jedoch Gemeinsamkeit in Bezug auf das Thema, auf das sie verweisen, besteht. Nachfolgendes Schaubild fasst die unterschiedlichen räumlich-syntaktischen Ausformungen nochmals anschaulich zusammen:

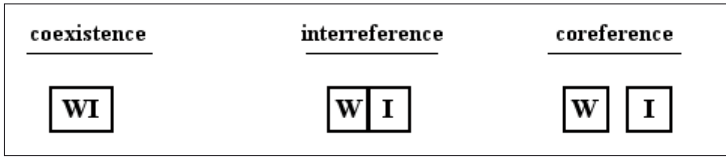


Abb. 6: Formen der Text-Bild-Relation, unterschieden nach räumlich-syntaktischen Kriterien: 'W' steht für 'word', 'I' für 'image' (vgl. Kibédi Varga 1989, S. 42)

Auch Pfisters (1993, S. 321f.) Vorschlag zur Typologie beruht auf formal-syntaktischen Kriterien (vgl. auch den auf räumlich-syntaktischen Kriterien basierenden Teil der Typologie Stöckls 2011, S. 56-58): Nach Pfister können Text und Bild erstens räumlich (und meist zugleich zeitlich) getrennt voneinander sein, zweitens lokal nebeneinander im Kontext eines Werkes stehen (vgl. auch den Typ des 'linearisierten Musters' der Text-Bild-Verknüpfung bei Stöckl 2011, S. 56) oder auch drittens räumlich-grafisch in einander übergehen, wobei der Text in das Bild hineinreicht oder umgekehrt (vgl. auch den Typ des 'simultanen Musters' bei Stöckl 2011, S. 56). Die dritte Form der Text-Bild-Relation bei Pfister ist vergleichbar mit der ersten Form bei Kibédi Varga ('coexistence').

Typologien nach pragmatischen Kriterien klassifizieren Text-Bild-Beziehungen nach der Art und Weise des Aufeinander-Bezugnehmens und -Verweizens (vgl. Nöth 2000a, S. 483). Unter diese Klassifikationen ist Barthes' (1964, S. 44f.) Typologie zur wechselseitigen Bezugnahme von Text und Bild zu fassen, welche in einer sogenannten 'Relais'- oder 'Ancrage'-Beziehung bestehen kann: Unter einer 'Relais'-Relation versteht Barthes (ebd., S. 45) eine Beziehung, bei der Text und Bild erst gemeinsam ein stimmiges Ganzes ergeben und zwischen ihnen eine Form von Komplementarität herrsche. Insbesondere zeichensemiotische Differenzen können hierbei ausgeglichen werden, indem jeweilige Stärken genutzt und Schwächen ausgeglichen werden. – Die zweite Form der Bezugnahme zwischen Text und Bild sieht Barthes (ebd., S. 44) in der sogenannten 'Ancrage'- bzw. Verankerungsbeziehung: Dabei helfen sprachliche Elemente beim Verständnis des Bildes und lenken die Aufmerksamkeit bei deren Rezeption. Von begleitendem Text ginge dann eine Kontroll- und Selektionsfunktion aus, die zur Steuerung und Verankerung des Bildes dient:

le texte dirige le lecteur entre les signifiés de l'image, lui en fait éviter certains et en recevoir d'autres; [...] le langage a évidemment une fonction d'élucidation, mais cette élucidation est sélective [...] (Barthes 1964, S. 44)

Diese Funktion des Textes im Verhältnis zum Bild sei wichtig, da Bilder – wie bereits diskutiert – für sich alleine genommen zumeist semantisch offen und polysem, also unendlich deutbar, sind. (Zu den vielfältigen Text-Bild-Relationen in Form der 'Ancrage'- und 'Relais'-Beziehung s.u.)

Nöth (2000a, S. 483f.) typologisiert Text-Bild-Relationen nach semantischen Charakteristika und teilt die einzelnen Text-Bild-Kombinationen danach ein, welchen Stellenwert jedes der beiden Medien für die Gesamtbotschaft hat, also ob und wie sie sich

jeweils ergänzen oder wie dominant diese jeweils im Verhältnis sind. Ausgehend von Nöths Typologie werden zudem weitere Klassifikationsansätze gezeigt (vgl. die Typologien Kalverkämpfers 1993, S. 207; van Leeuwens 2005, S. 222, 226-247 und Stöckls 2006, S. 28; 2011, S. 58f.). Nach Nöth spielen semiotische, kognitive oder auch pädagogische Kriterien hinein.

- Zwischen Text und Bild kann erstens eine sogenannte ‘Redundanz’-Beziehung bestehen. Das Bild enthält in diesem Fall keine neuen Informationen, es zeichnet sich durch eine ‘Unterwertigkeit’ aus und ist gewissermaßen als Duplikat ‘textergänzend’ (vgl. beide Kalverkämpfer 1993, S. 207). Die beiden Modalitäten stehen in ‘additiver’ Beziehung (vgl. Stöckl 2006, S. 28). Durch die doppelte Codierung kann jedoch eine positive Wirkung erreicht werden.
- Demgegenüber steht die sogenannte ‘Dominanz’-Relation, wobei eine ‘Überwertigkeit’ (vgl. Kalverkämpfer 1993, S. 207) des Bildes vorliegt und dessen Informationsgehalt höher ist als der des Textes. Eine solche Form der Bilddominanz ist bei der Visualisierung von verbal nicht zu explizierenden Sachverhalten möglich. Wenn das Bild weniger eine erklärende als vielmehr eine didaktische oder illustrierende Funktion einnimmt, liegt eine Textdominanz vor. Das Verhältnis zwischen beiden Modalitäten ist ‘hierarchischer’ Art (vgl. Stöckl 2006, S. 28).
- Als dritte Relation nennt Nöth die sogenannte ‘Komplementarität’ zwischen Text und Bild (vgl. auch Stöckl 2006, S. 28, außerdem die ‘Relais’-Beziehung bei Barthes 1964, S. 45). Beide Modalitäten seien dabei „gleichwertig“ (Kalverkämpfer 1993, S. 207) und „both sources of information must be employed in order to reveal the entire meaning of the text-picture combination (i.e., textual information has gaps, which have to be filled by the information contained in the picture, and vice versa)“ (Molitor et al. 1989, S. 21). Der semantische Gehalt von Text und Bild kann dabei identisch sein, sodass sie als „each other's double“ (Kress/van Leeuwen 1998, S. 187) fungieren, wobei in diesem Falle Schwächen des einen Mediums durch Stärken des jeweils anderen ausgeglichen werden können (vgl. ebd.).
- Als vierte Form der Text-Bild-Beziehung kommt die sogenannte ‘Diskrepanz’ oder sogar ‘Kontradiktion’ hinzu: Die Zusammenstellung von Text und Bild zeichnet sich in diesen Fällen durch eine Zusammenhangslosigkeit oder sogar durch einen Widerspruch aus, wobei die Relation zwischen Sprache und Bild hierbei als ‘divergent’ bzw. sogar ‘konfliktiv’ zu bezeichnen ist (vgl. Stöckl 2006, S. 28). Diese Relationen können aus einem Versehen heraus oder ganz bewusst entstehen, wobei diese Kontradiktion-Beziehungen in letzterem Falle als Stilmittel fungieren (vgl. Nöth 2000a, S. 483f.; auch: Kress/van Leeuwen 1998, S. 187).<sup>36</sup>

<sup>36</sup> van Leeuwen (2005, S. 222, 230) wiederum unterscheidet in seiner Typologie lediglich zwei Muster der Text-Bild-Verknüpfung (vgl. auch Stöckl 2011, S. 58): Die Verwendung eines zusätzlichen Codes, „ohne grundlegend neue und andere Wissensbestände oder Bedeutungskomplexe hinzuzufügen“ (ebd.), beschreibt van Leeuwen (2005, S. 222, 230) mit dem Prinzip der ‘Elaboration’, wobei ‘Specification’ oder ‘Explanation’ als Text-Bild-Relation wirkt.



Bei widersprüchlichen oder zusammenhangslos zusammengestellten Inhalten im Kontext von Illustrationen im Wörterbuch muss von einer missglückten Kombination der beiden Zeichenmodalitäten gesprochen werden. Die anderen von Nöth genannten Formen der Text-Bild-Relation finden sich bei der Wörterbuchillustrierung: Je nach Lemma und der entsprechenden Leistungsfähigkeit von Paraphrase und Illustration bei der Erläuterung der lexikalischen Bedeutung kann die jeweils passende Form der Text-Bild-Wertigkeit gewählt werden, wie z.B. die Bilddominanz bei schwer zu explizierender, nämlich Aussehen, Ausdehnungen, Formen oder Farben betreffender Sachverhalte, wie bei Farbadjektiven. Die Wahl der Redundanzrelation hingegen ist etwa bei einem Lemma wie *Allée* denkbar, das sowohl sprachlich wie auch visuell erläutert werden kann, wobei eine Illustration möglicherweise keine anderen Informationen als die Paraphrase liefert, aber in besonderem Maße zur Veranschaulichung und Wiederholung der dort gegebenen Informationen dient. Oder es kann die Komplementarität, also eine Gleichwertigkeit zwischen Illustration und Paraphrase, sinnvoller sein, wenn wie bei *Brezel* die Notwendigkeit von Angaben *beider* Zeichenmodalitäten besteht, da nur die Paraphrase dafür geeignet ist, Funktion (Nahrungsmittel), Herkunft (Gebäck) oder unterschiedliche Variationen (süß, salzig) zu benennen, während nur die Illustration wirklich die spezielle Form zu präsentieren vermag.

Das Ziel bei der Verknüpfung von Sprache und Bild sollte deren „symbiotisches bzw. synergistisches [Verhältnis]“ (Stöckl 2006, S. 24, vgl. auch ebd. 21f.; Schmitz 2004, S. 69) sein, so auch im Wörterbuch: Paraphrase und Illustration – gemeinsam mit Lemma und Legende – bilden einen gemeinsamen multimodalen Gesamttext, und diese Wechselseitigkeit zwischen Paraphrase und Illustration sollte sowohl durch formale Aspekte, wie deren räumliche Nähe, wie auch durch semantische Gesichtspunkte, wie inhaltliche Bezüge zwischen den beiden Modalitäten, herausgestellt und für den Wörterbuchbenutzer interpretierbar gemacht werden. Die Kohärenz rein sprachlicher Texte ist zwar nicht vergleichbar mit jener Kohärenz in multimodalen bzw. hypermedialen Texten (vgl. Cölfen et al. 2002, S. 13; Schmitz 1997, S. 136; Storrer 2004b, S. 285), und doch dürfen Kohärenz sowie Intermodalität als Bedingungen für Text-Bild-Verknüpfungen, wie in Form illustrierter Onlinewörterbuchartikel, betrachtet werden (vgl. u.a. Stöckl 2006, S. 21f.).<sup>37</sup> Nach Cölfen et al. (2002, S. 15) darf die

---

Bei der Vermittlung neuer, zusätzlicher Inhalte spricht er vom Prinzip der ‘Extension’, wobei eine ‘Similarity’-, ‘Contrast’- oder ‘Complement’-Relation zwischen Sprache und Bild bestehen kann (ebd., S. 222, 230). Ob eine solch grobe Einteilung für die vielfältigen Formen der Sprache-Bild-Verknüpfungen, wie sie selbst in der Textsorte ‘illustrierter Onlinewörterbuchartikel’ auftreten, ausreicht, ist m.E. allerdings fraglich, weswegen hier nicht näher darauf eingegangen werden soll.

<sup>37</sup> Das Spektrum unterschiedlicher Typen multimodaler Texte ist groß, und nicht für alle Textsorten und/oder Kontexte mögen die Kriterien der Kohäsion und Kohärenz in gleicher Form gelten, wie etwa bei Werbeplakaten im Vergleich zu Texten in illustrierten Nachschlagewerken. Die oben formulierten Ausführungen gelten folglich vor allem für illustrierte Wörterbuchartikel als eine bestimmte Form multimodaler Texte.

„Vorstellung innerer (thematischer) und äußerer (formaler) Ganzheit“ für hypermediale Texte, die sich durch Nicht-Linearität und Nicht-Abgeschlossenheit auszeichnen, als anachronistisch angesehen werden, weswegen der sinnvolle Zusammenhang zwischen beiden Zeichenmodalitäten bei Hypermedia nicht von der „Einheit eines Themas“, sondern eher vom „gemeinsame[n] Ort“ ausgehe. Ohnehin gehe es weniger um eine „statische Kohärenz fertiger Endprodukte“ (Cölfen et al. 2002, S. 16, vielmehr entstehe Kohärenz erst im individuellen Lesefluss. Allerdings ist bei einer Text-Bild-Kombination, wie sie hier untersucht wird (vgl. Verknüpfung von Paraphrase und Illustration), welche zwar in eine hypermedial aufbereitete Internetseite eingebunden ist, für sich genommen allerdings als eher fest zusammengehörig (da räumlich nahe beieinander) und abgeschlossen zu betrachten ist, sehr wohl lokale thematische Kohärenz im Sinne inhaltlicher Bezüge (Stichwort ‘roter Faden’) anzunehmen (selbst wenn die Kohärenz im Grunde erst vom Benutzer selbst erstellt wird und von Wörterbuchmachern nur so gut wie möglich unterstützt werden kann). Deshalb sind auch die erläuterten, semantischen Kriterien folgenden Typologien von Text-Bild-Relationen bedeutsam. (Zu den Bezügen zwischen Paraphrase, Illustration, Lemma, Legende vgl. die Ausführungen im folgenden Textabschnitt.)

Die vorgestellten Typologien der Text-Bild-Verknüpfungen, welche unterschiedliche Aspekte (räumlich-syntaktische, pragmatische oder semantische Kriterien) in den Fokus stellen, bieten folglich bedeutsame Elemente zur Beschreibung von Text-Bild-Relationen. Es bleibt für die Lexikografie herauszuarbeiten, wie die Bezüge zwischen Sprache und Bild in Onlinewörterbüchern beschaffen sind (vgl. die mehrheitliche Bewertung des Bildes als lediglich textergänzend und unterstützend, nicht jedoch ersetzend s.o.), wie verschiedene Eigenschaften der beiden Modalitäten optimal anwendbar sind, und auf welche Weise unterschiedliche Formen der Sprache-Bild-Relation in Korrelation zum Lemmatyp und zur Semantik eines Lexems mehrwertbringend genutzt werden können (vgl. hierzu auch nachfolgenden Textabschnitt wie auch die Ausführungen in Kap. 2.4.2 und 2.5.3.1).

### **Verschränkung von Paraphrase und Illustration: Text-Bild-Beziehungen im Wörterbuch**

Der Blickwinkel wurde geweitet und der Bogen zu anderen Disziplinen gespannt, um insgesamt die Unterschiede von Bild und Sprache und sich durch deren Zusammenspiel ergebende Chancen und Grenzen für einen Einsatz in der Lexikografie deutlich zu machen. Zur weiteren Erforschung der Einbindung von Bildmaterial in den Wörterbuchartikel wird Bezug genommen auf die Relationen zwischen Text und Bild *im Wörterbuch*: Barthes (1964, S. 44f.)

folgend fasst Hupka (1989a, S. 234; 1989b, S. 707) die in jeweiliger Abhängigkeit zueinander stehenden Komponenten (Lemma, Paraphrase, Illustration und Legende) in einem Schaubild zusammen:

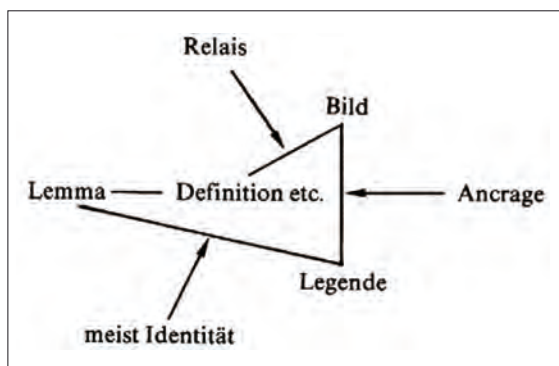


Abb. 7: Relationen der Bestandteile Lemma, Definition, Bild und Legende (vgl. Hupka 1989b, S. 707)

Die Relation zwischen Definition und Bild besteht laut Barthes (1964, S. 45) in einer 'Relais'-Relation, wobei Text und Bild *gemeinsam* die Gesamtbotschaft vermitteln und in diesem Fall komplementär auftreten. (Für Beispiele unterschiedlicher Relationen zwischen Paraphrase und Illustration siehe S. 66) Das Bild kann hier im Verhältnis zur Sprache eine Ergänzung darstellen: In diesem Falle liefert die Illustration andere und zusätzliche Informationen, die im Text nicht zu finden sind, z.B. da sie verbal nur schwer zu vermitteln wären (vgl. u.a. Battenburg 1991, S. 124; Dodd 2003, S. 359; Jehle 1990, S. 145; Rey-Debove 1971, S. 35). Die Informationen, die über eine Illustration übertragen werden, können sich allerdings auch als eine Wiederholung und Veranschaulichung der verbalen semantischen Erklärung des Lemmas erweisen (vgl. Lemberg 2001a, S. 80; Rey-Debove 1971, S. 35). Das Verhältnis zwischen Text und Bild ist dann das einer Redundanz, die nicht nur Hupka (1989a, S. 226; 1989b, S. 707; 2003, S. 364) für begrüßenswert erachtet. Die meisten Lexikografen gehen allerdings davon aus, dass eine Illustration eine Definition nicht gänzlich ersetzen kann (vgl. Klosa i.Vorb.; Landau 2001, S. 143f.).

Hancher (1996, S. 81) greift in der Frage nach einer eventuellen gegenseitigen Abhängigkeit, Unabhängigkeit oder auch Unterordnung als Relation zwischen Text und Bild das Phänomen auf, dass der Rezipient der Text-Bild-Kombination sehr wohl frei sei, nur einen der beiden Teile zu rezipieren. Ein Bild kön-

ne zeitlich vor dem Text, z.B. sofort nach Aufschlagen einer Wörterbuchseite, oder auch primär, d.h. ohne nachfolgende Textrezeption, betrachtet werden. Hancher (1996, S. 81) argumentiert daher, dass das Bild nicht nur dem Text untergeordnet, sondern auch unabhängig von ihm sei. Angesichts der Wahrnehmungsnähe und der Rolle des Bildes als 'Stopper' (s.o.) ist das Verhalten einer primären oder zumindest einer dem Textlesen vorgelagerten Bildbetrachtung sogar recht wahrscheinlich (vgl. Kap. 2.3.1.4). Die Unterordnung der Illustration unter die verbale Bedeutungserläuterung und damit deren Abhängigkeit kann von Lexikografen folglich als Ziel formuliert, jedoch nicht als Faktum garantiert werden. Diese Frage nach dem Rezeptionsverhalten bei Paraphrase-Illustration-Kombinationen wird sich im Laufe der Arbeit noch als problematisch erweisen und soll demzufolge im Rahmen der empirischen Untersuchung geprüft werden.

Daneben gibt es außerdem Stimmen, nach denen eine Illustration in manchen Fällen sehr wohl die Paraphrase ersetzen könne: Eine Illustration zur Erläuterung von Formen und Größen könne durchaus manchmal die verbale Erläuterung dessen substituieren (vgl. Burke 2003, S. 248; Dubois/Dubois 1971, S. 10). In wenigen Fällen mag die Rezeption des Bildes für sich genommen funktionieren, d.h. den Rezipienten zum Konzept des Begriffs führen, jedoch dürfte dies m.E. nur selten der Fall sein. Möglicherweise ist es überhaupt nur bei der Bedeutungserläuterung von Farbbezeichnungen realistisch: Eine Visualisierung, die hier z.B. durch ein einfaches, mit eben jener Farbe ausgefülltes Feld erfolgen könnte, würde einen Wörterbuchbenutzer möglicherweise schon ausreichend informieren. Und doch bleiben schließlich Zweifel, ob nicht zusätzlich auch noch Dinge benannt werden sollten, die eben jene Farbe aufweisen – eine Information, die aus der Illustration alleine nicht zu ziehen ist.

Trotzdem sollte eine exakte Abstimmung der jeweiligen Inhalte in Paraphrase und Illustration das Ziel sein (vgl. auch Svensén 1993, S. 170; Werner 1983, S. 177), denn in aller Regel können nur durch eine Verknüpfung in Form einer symbiotischen bzw. synergetischen Verzahnung der beiden Darstellungsmittel (vgl. Wahlster 1996, S. 305: „synergistic use of multimodality“) positive Effekte, wie Verständniserhöhung, Informationssteigerung oder auch Verbesserung des Lernprozesses, erwirkt werden (vgl. Hupka 1989a, S. 247; 1998, S. 1834; vgl. Kap. 2.3.5). Die gegebenen Informationen sollten einander keinesfalls zuwiderlaufen (vgl. Kaltenbacher 2006, S. 129), weswegen gefordert wird, eine „multimediale Kohäsion zwischen den einzelnen semiotischen Re-

präsentationsformen herzustellen, d.h. zwischen Text, Bild und Ton soll größtmögliche Synonymität herrschen“ (Kaltenbacher 2006, S. 154). Zudem lassen empirische Untersuchungen darauf schließen, dass sich mangelhafte Text-Bild-Relationen sogar negativ auf die Informationsaufnahme auswirken (vgl. Weidenmann 2002, S. 54). Storrer (2001, S. 66) fordert daher eine Kombination nach „semantisch-funktionalen Prinzipien“. In Bezug auf eine optimale Text-Bild-Relation besteht jedoch bis heute ein erheblicher Forschungsbedarf (vgl. auch Klosa i. Vorb.; Storrer 2001, S. 66), denn „zum Verfassen logischer, kohärenter und didaktisch sinnvoller Hypertexte [wie auch hypermedial gestalteter Texte, Anm. der Verfass.] gehört mehr, als bloß Wörter mit irgendwelchen Bildchen zu verknüpfen“ (Kaltenbacher 2006, S. 155).

Neben der beschriebenen Relation zwischen Illustration und Paraphrase (‘Relais’-Relation) besteht eine Beziehung zwischen Illustration und Legende. Sprachliche Elemente, hier in Form eines Legendentextes, können beim Verständnis des Bildes helfen und die Aufmerksamkeit bei deren Rezeption lenken. Barthes (1964, S. 44) spricht in diesem Falle von einer ‘Ancrage’-Funktion. Von einer Legende bzw. einem begleitenden Text könne somit eine kontrollierende bzw. lenkende Funktion ausgehen, die bei der Rezeption des Illustrationsinhaltes helfe, denn trotz sorgfältiger Auswahl der als Wörterbuchillustration geeigneten Bilder bleibt das Problem der semantischen Offenheit und Polysemie des ikonischen Zeichens bestehen, weswegen Legenden „von zentraler Wichtigkeit“ sind (Müller-Spitzer 2005, S. 210; vgl. u.a. auch Al-Kasimi 1977, S. 96; Hupka 1998, S. 1833; Rey 1982, S. 46; Schall 2007, S. 41f.).

Stein (1991, S. 103) mahnt kritisch an, dass Hupka (1989a) sich im Grunde nur mit der ‘Relais’-Relation befasse, während die ‘Ancrage’-Funktion und damit sämtliche sprachlichen Begleittexte und Beschriftungen (darunter auch Legenden) fast unbeachtet bleiben. Stein (1991) und auch Kammerer (2002) greifen dieses Thema daher nochmals in detaillierterer Form auf. Stein (1991, S. 112) führt zunächst die sprachlichen Zusätze zum Bild weiter aus und differenziert zwischen „legend, identifying labels, differentiating labels, and captions“:

- ‘Identifying labels’ in Form von Text, Pfeilen sowie Linien helfen bei der Identifizierung der innerhalb eines Kontexts gezeigten Objekte, d.h. bei der Erkennung der relevanten Bildteile (vgl. ebd., S. 112-116): Besonders bei Denotaten, die man am besten im Zusammenhang mit anderen Objekten oder einem es umgebenden Kontext illustriert, seien solche identifizierenden Beschriftungen notwendig.

- ‘Differentiating labels’ benennen bei kontrastierenden Illustrationen die in Kontrast zum Lemma stehenden weiteren Lexeme (vgl. Stein 1991, S. 116-123).
- Und ‘Captions’ dienen dazu, meist mittels eines ganzen Satzes eine Kontextualisierung vorzunehmen, um damit Vagheit oder Komplexität abzubauen (vgl. ebd., S. 123-126). Dies ist selten bei der Illustrierung von Nomen, die ein singuläres Objekt denotieren, aber häufig bei der visuellen Erläuterung komplexerer Sachverhalte relevant, wie bei Abstrakta oder Präpositionen.

Nach Stein (ebd., S. 107) benötigen nicht alle Illustrationen zwingend eine sprachliche Beschriftung (vgl. Illustrationentypologie von Stein 1991, S. 106-126, in Kap. 2.2.5): Beispielsweise könne man bei solchen Illustrationen auf zusätzliche Beschriftungen verzichten, die in unmittelbarer Nähe zum Wörterbuchartikel stehen und die für sich alleine, also ohne weitere Beschriftung (außer in Form der Paraphrase), verständlich sind, wie z.B. bei Illustrationen für zählbare Nomen, die selbst nicht als Teil von etwas anderem illustriert werden müssen. Auf der anderen Seite könnten Illustrationen auch mehrere Formen der Beschriftung aufweisen (vgl. ebd., S. 126), wie z.B. bei kontrastierenden Illustrationen zu Polysemen eine Legende (z.B. *Maus*) und ‘differentiating labels’ (z.B. *Maus* [1] ‘Nagetier’, *Maus* [2] ‘Computermaus’).

Kammerer (2002, S. 259) spricht auch von der ‘Bildtafellegende’<sup>38</sup> (bzw. in Kurzform: ‘Legende’). Eine Bildüber- bzw. -unterschrift, welche bei nicht unmittelbarer Nähe zwischen Illustration und Wörterbuchartikel wünschenswert ist, wird als ‘Titellegende’ bezeichnet (vgl. ebd., S. 263f.). Wenn die Legende außerhalb der Bildtafel liegt, wird sie dagegen als ‘Bildtafelregister’ bezeichnet (vgl. ebd., S. 259). Bei den in die Bildtafel eingebundenen Legenden dagegen unterscheidet Kammerer (ebd., S. 260) drei verschiedene Arten: Bei der ‘ostensiven Legende’ ist der Legendentext mit dem entsprechenden Teil der Illustration visuell wahrnehmbar verbunden, beispielsweise durch Pfeile oder Linien. Weniger deutlich erfolgt die Verbindung von Legendentext und passendem Bildbereich bei den folgenden beiden Legendentypen, sodass der Betrachter die exakte Zuordnung interpretieren muss: Die ‘adjazente Legende’ stellt den Legendentext lediglich in die Nähe des Bildbereichs und bei der ‘injazenten Legende’ ist der Legendentext auf den entsprechenden Bildbe-

<sup>38</sup> Kammerer (2002) wählt prinzipiell statt der in dieser Arbeit favorisierten Bezeichnung ‘Illustration’ den Terminus ‘Bildtafel’. Sein Terminus ‘Bildtafellegende’ entspricht in der hier vorliegenden Dissertation auch eher der Bezeichnung ‘Illustrationslegende’.

reich gedruckt. Die Gründe für den Einsatz von Legenden sind vielfältig: Eine Titellegende z.B. kann (in gedruckten Wörterbüchern) für eine „schnelle und zweifelsfreie Zuordnung von Wörterbuchartikel zu Bildtafel und umgekehrt“ (Kammerer 2002, S. 262) sorgen, was ohne eine Legende aufgrund der häufig nicht-direkten Anbindung, d.h. nicht vorhandenen räumlich unmittelbaren Nähe zum zugehörigen Wörterbuchartikel bzw. zur zugehörigen Lesart nicht gesichert wäre (vgl. Svensén 1993, S. 170). Daneben können Titellegenden für eine Beschränkung der – bei einem ohne jeglichen Text stehendem Bild existenten – Ambiguität sorgen (vgl. Müller-Spitzer 2005, S. 210). Bei nicht vorhandener Erläuterung des Illustrationsinhaltes könne dies „zu Ratespielen“ (ebd., S. 211) führen. Darüber hinaus können ostensive, adjazente und injazente Legenden weitere, manchmal auch notwendige Erklärungen (z.B. dazu, welches der zur Bezeichnung gehörende Teil des Bildes ist) oder zusätzliche Informationen (z.B. zu weiterführendem Wortschatz, der in paradigmatischer oder assoziativer Beziehung zum dargestellten Lemma steht) übermittelt werden (vgl. Kammerer 1998b, S. 319f., Svensén 1993, S. 170).

Neben Legendentexten gibt es die Möglichkeit, mit weiteren formalen Mitteln wie Formen, Nummerierung oder Farbgebung zu arbeiten, um sowohl eine Verbindung zwischen Illustration und Wörterbuchartikel als auch zwischen Illustration und Legende herzustellen sowie innerhalb der Illustration eine unzweideutige Identifizierung des dargestellten Gegenstands oder Sachverhalts sicherzustellen. So können beispielsweise Pfeile, Striche oder Kästen oder farbliche Hervorhebungen eingesetzt werden, um bei Lemmata, die sinnvollerweise in Teil-Ganzes-Darstellungen illustriert werden, jenen Bildbereich hervorzuheben, welcher die Bezeichnung illustriert (vgl. Kammerer 1998b, S. 323f., 2002, S. 261; Müller-Spitzer 2005, S. 210). In diesen Fällen sind Hervorhebungen sinnvoll oder sogar notwendig, damit der Fokus tatsächlich auf diesem Teil des Ganzen liegt. Daneben können formale Mittel, wie Striche oder Nummerierungen, ebenso Verwendung finden, wenn in solchen komplexen, nicht-unikalen Illustrationen der neben dem eigentlichen Lemma illustrierte Wortschatz auch benannt werden soll (wie in einem Bildwörterbuch), um z.B. weiteren Wortschatzerwerb zu ermöglichen (vgl. Kammerer 1998b, S. 319f.).

Zur Verbindung von Illustration und lexikografischem Text gibt es außerdem die Möglichkeit, mediostrukturelle Vernetzungen vorzunehmen (vgl. Kammerer 1998b, S. 323f.; 2002, S. 261f.), wobei die Zielsetzung bei gedruckten Wörterbüchern in der Regel eine andere ist als bei elektronischen Wörterbüchern. Zunächst wird an dieser Stelle der Einsatz von Verweisen im Printwörter-

terbuch erläutert. (Zu Links im Onlinemedium vgl. Kap. 3.3.2.) Aufgrund der häufig in nicht unmittelbarer Nachbarschaft stehenden Wörterbuchartikel und zugehörigen Illustrationen auf einer Wörterbuchseite bietet es sich an, Verweise erstens in einer rein navigierenden Funktion zu verwenden (vgl. Hupka 1989b, S. 705; Klosa i.Vorb.; Svensén 1993, S. 170f.): Durch einen Verweis aus dem Wörterbuchartikel heraus zu der dazugehörigen Illustration (z.B. mittels Verweisangabe „↑Bild“) oder umgekehrt (mittels Titellegende als Verweis zum Wörterbuchartikel) können die beiden Elemente miteinander verbunden werden, um dem Benutzer ihre Zusammengehörigkeit deutlich zu machen und jeweils von beiden Elementen aus den Hinweis zu geben, dass man an anderer Stelle weiterführende Informationen erwarten darf. Somit würde ein Benutzer, wenn er zunächst den Wortartikel zu einem bestimmten Lemma sucht, eine dazugehörige Illustration nicht übersehen und umgekehrt. Zweitens können Verweise zusätzlich für Zwecke des Platzsparens herangezogen werden, was für gedruckte Wörterbücher elementar ist: Diese Funktion bietet sich an, wenn *eine* Illustration zu *mehreren* Wörterbuchartikeln gehört, aber aus Platzgründen nicht bei all diesen Artikeln angezeigt werden kann (vgl. Heuberger 2000, S. 42; Hupka 1989a, S. 189; Klosa 2004, S. 279; Prčić 2004, S. 314). Meist handelt es sich hierbei um aufzählende, szenische, terminologische oder in irgendeiner Form komplexere Illustrationen, die jeweils nicht nur *einen* Gegenstand oder Sachverhalt abbilden und folglich auch nicht nur *einem* Lemma zuzuordnen sind. Verweise können den Mangel des Printwörterbuchs abfedern, dass diese Illustrationen nicht bei jedem relevanten Lemma zu finden sind. Sicherlich ist diese Praxis trotz funktionierender mediostruktureller Vernetzung mangelhaft, da Benutzer zu weiteren Nachschlagehandlungen gezwungen sind, falls sie an weiterer Information interessiert sind.

Zwischen Lemma und Legende bestehe meist Identität (vgl. Hupka 1989a, S. 234; 1989b, S. 707). Wenn in einer Illustration jedoch ein bestimmter Vertreter bzw. Typ dargestellt ist und diese Spezifizierung in der Legende aufgenommen wird, werde diese Identität aufgehoben (vgl. Hupka 1989b, S. 707f.): z.B. wird Hund vielleicht mit Schäferhund oder Golden Retriever, Obst mit Traube, Apfel oder Banane dargestellt. Lemma auf der einen Seite und Legende und Bildinhalt auf der anderen Seite klaffen dann auseinander. Doch gerade bei solchen Kollektiva stelle diese bildliche Darstellungsform im Grunde die einzig geeignete Form der Visualisierung dar. Allerdings müsse hier „das Exemplarische anhand eines lexikographischen Kommentars“ (Lemberg 2001b, S. 119) betont werden, damit es nicht zu einer falschen Konzeptualisierung des verbal



und visuell erläuterten Gegenstands oder Sachverhalts kommt, bzw. um zu verhindern, dass „die verschiedenen Modalitäten von Sprache und Bild miteinander in Konflikt geraten“ (Lemberg 2001b, S. 119).

#### 2.3.1.4 Wörterbuchartikel mit Text und Bild – (Mutmaßliches) Leseverhalten der Wörterbuchbenutzer

Nicht selten wird argumentiert, dass eine große Gefahr bestehe, dass Wörterbuchbenutzer bei einer parallelen verbalen und visuellen Bedeutungserläuterung nur die Illustration(en) betrachten werden (vgl. u.a. Hancher 1996, S. 81; Hupka 1989b, S. 708; Kammerer 2002, S. 262; Lew/Doroszewska 2009, S. 254; Werner 1983, S. 165). Von Bildern gehe eine größere Anziehungskraft aus als von Textmaterial, was eine Lenkung der Aufmerksamkeit des Benutzers im Rahmen der Nachschlagehandlung nach sich ziehen könne (s.o.). Beim Öffnen eines Wörterbuchs (bzw. eines Wörterbuchartikels eines elektronischen Wörterbuchs) könne der Blick des Benutzers-in-actu sofort, d.h. zuerst zum Bildmaterial wandern (vgl. Hancher 1996, S. 81, Kammerer 2002, S. 262). Die zugehörigen lexikografischen Texte würden erst an zweiter Stelle rezipiert – vielleicht allerdings auch nicht. Dies könne im Printwörterbuch sogar dazu führen, dass der Blick des Benutzers auf einer Illustration zum Stehen kommt, die einem Lemma, das er nicht einmal suchte, zugeordnet ist, was Kammerer (2002, S. 262) als „Mormonen-Syndrom“ bezeichnet – nach einem Gedicht von Roth (vgl. Kap. 2.3.7).

Dass „sicher mancher Wörterbuchbenutzer auf die Lektüre der verbalen Explikation verzichtet, wenn er glaubt, durch das Bild genügend informiert zu sein“ (Werner 1983, S. 165), wird zudem im Rahmen zweier Studien diskutiert: Lew/Doroszewska (2009, S. 254) erörtern beispielsweise in Bezug auf Nachschlagehandlungen in einem zweisprachigen illustrierten Wörterbuch die Möglichkeit,

that participants may have been misled by the animation as to the exact meaning of the word, and never bothered to check the Polish equivalent. [...] incorrect meanings can be retained, but this is obviously a negative, undesirable outcome.

Auch Lomicka (1998, S. 48) kann eine solche Verhaltensweise in einer empirischen Untersuchung nachweisen, der allerdings aufgrund einer geringen Probandenanzahl lediglich Pilotcharakter zugewiesen werden kann.

Die Frage, ob und inwiefern die prioritäre (oder sogar ausschließliche) Bildbetrachtung zu einem Problem im Zuge der Wörterbuchkonsultationshandlung werden könnte, bedarf weiterer Klärung, zumal etwa Hupka (1989a, S. 234f.; 1989b, S. 708) in der unterschiedlichen Gewichtung von bildlicher und verbaler Information und der Reihenfolge ihrer Rezeption lediglich zwei unterschiedliche Benutzungsweisen sieht, und er beide Arten als legitim und je nach unterschiedlichen Bedürfnissen für angemessen erachtet:

Schlägt der Benutzer ein ihm unbekanntes Wort nach, kann er vom Lemma zur Definition und den Beispielen übergehen und aus dem Bild Ergänzungen und Präzisionen entnehmen. Oder, er blickt, was wahrscheinlicher ist, vom Lemma sofort auf das Bild und verifiziert seine dadurch vermittelte Vorstellung an der Legende, die meist mit dem Lemma identisch ist, so daß die Definition und die Beispiele auch unberücksichtigt bleiben können. (Hupka 1989a, S. 234f.)

Ohnehin steht die empirische Prüfung der vorgestellten Hypothese der primären Bildrezeption bislang noch aus (vgl. Klosa i. Vorb.). Man muss die zugrundeliegende Befürchtung folglich ernst nehmen, und trotzdem handelt es sich vom jetzigen Wissensstand aus um mutmaßliches und nicht zwingend um tatsächliches Benutzerverhalten. Nach einer möglichen Bestätigung der Hypothese, d.h. bei der Annahme dieser Hypothese bei einem Nachweis der hauptsächlichen oder ausschließlichen Bildbetrachtung, müssen jedoch Konsequenzen für die Wörterbuchscheibung bedacht werden. In dieser Forschungsarbeit wird das Leseverhalten der Benutzer bei der Lektüre einer aus Paraphrase und Illustration(en) bestehenden Bedeutungserläuterung als problematisch erkannt und daher ausführlich untersucht und diskutiert (vgl. Kap. 7.3.4 und 8).

### 2.3.2 Vermittlung enzyklopädisch-kultureller Informationen

L'illustration concerne la chose-nommée, jamais le signe-nommant. Elle est bien proprement encyclopédique. (Rey-Debove 1971, S. 35)

Auch Kipfer (1984, S. 48) schließt sich dieser Auffassung an, er sieht in Illustrationen „a kind of encyclopaedic material“ (vgl. auch Bergenholtz/Tarp 1995, S. 159). Es muss an dieser Stelle in aller Kürze auf das Verhältnis zwischen Sprach- und Sachinformation im Wörterbuch eingegangen werden: Eine inzwischen als überholt geltende Auffassung, die beispielsweise von Rey-Debove (1971, S. 277f.) vertreten wird, lautet, dass Sprachwörterbücher die Sprache, nicht aber die Realität beschreiben und daher im Grunde auch keine Illustrationen enthalten (sollten) (vgl. auch Hupka 1989c, S. 992). Viel-

mehr sei es nicht möglich, eine präzise Trennung zwischen sprachlichem und enzyklopädischem Wissen vorzunehmen, und Aussagen wie „a dictionary explains words, whereas an encyclopedia explains things“ (Read 1974, S. 713) seien als zu rigoros und zudem als zu simpel abzulehnen (vgl. Wiegand 1998, S. 47-54). In der Aussage, Sprachwörterbücher

are primarily concerned with language, i.e. with the lexical units of language and all their linguistic properties; [...] encyclopedic dictionaries [...] are primarily concerned with the denotata of the lexical units (words): They give information about the extra-linguistic world, physical or non-physical (Zgusta 1971, S. 198, vgl. auch Read 1974, S. 713f.)

soll demnach die Relativierung in Form des Zusatzes ‘primarily’ betont werden. Zwischen beiden Extremen, Sprachwörterbuch auf der einen und Enzyklopädie auf der anderen Seite, bestehe demnach ein Kontinuum, wobei sich jedes einzelne Nachschlagewerk irgendwo auf diesem Kontinuum befinde (vgl. Wiegand 1998, S. 51). In der Mitte dieser beiden Pole befindet sich das in der deutschen Lexikografie sehr seltene, in anderen Ländern jedoch stark vertretene Nachschlagewerk ‘enzyklopädisches Wörterbuch’. Es darf zusammengefasst werden, dass „there are elements of encyclopedic character in almost all dictionaries“ (Zgusta 1971, S. 199), nicht zuletzt, „because words achieve their usefulness by referring to things [and that's why] it is difficult to construct a dictionary without considerable attention to the objects and abstractions designated“ (Read 1974, S. 713f.). Ohnehin unterscheidet auch der Wörterbuchbenutzer selbst „nicht strikt zwischen Sprache und Welt“ (Wiegand 1977, S. 66), weswegen diesen nicht nur sprach-, sondern auch sachbezügliche Informationen interessieren könnten.

Auch Werner (1982, S. 76-80) sieht die „Vermittlung notwendiger enzyklopädischer Information“ als wichtige Funktion der Wörterbuchillustrationen. Man gewinnt jedoch den Eindruck, Werner (ebd., S. 78f.) fasse alle bildlichen Informationen unter das Feld der enzyklopädischen Informationen, denn nicht nur die „Information über verschiedene Untertypen der Objektklasse“, die „Einbettung in größere Sachzusammenhänge oder Sachkomplexe“, die „Information über die Teile des Objektes“ und die „Information über funktionelle Zusammenhänge“, sondern sogar die „optische Vorstellung (das Aussehen von Dingen)“ gehe „über die Bedeutung im strukturalistisch semasiologischen Sinne“ hinaus.

In Abgrenzung zu Werners weitgefasster Definition und um dem Problem der Grenzziehung zwischen Illustrationen, die als „essentially linguistic“ zu be-

zeichnen, und solchen, die als „essentially encyclopedic“ (beide Landau 1984, S. 344) zu charakterisieren seien, sollen hier unter die bildlichen, enzyklopädischen Angaben bloß die rein landeskundlichen und kulturellen Informationen zählen und soll damit eine sehr viel engere Begriffsbestimmung vorgenommen werden. Im Bereich der Printlexikografie werden Illustrationen dieser Art nicht selten kritisiert (vgl. Hupka 1989a, S. 187; Landau 1984, S. 344). Andere hingegen sehen darin eine Chance: Aufgrund der Tatsache, dass „language does not exist in a vacuum but occurs in context“ (Gangla-Birir 2005, S. 40) könnten mit der Illustration als „kulturelle[m] Element“ (Doelker 1997, S. 11) Informationen zu kulturspezifischen Lexemen oder auch zu denjenigen Ländern, in denen die im Wörterbuch vermittelte Sprache gesprochen wird, überliefert werden (vgl. Battenburg 1991, S. 122; Gangla-Birir 2005, S. 39-41; Klosa 2004, S. 282; Knapp 2006, S. 44; Petelenz 2001a, S. 222). Laut Battenburg (1991, S. 122) könne diese „information transmitted concerning the daily life of a language community“ mit Bildern auf eine Art und Weise vermittelt werden, wie es mit sprachlichen Mitteln häufig nicht möglich sei.

Insbesondere für Lerner einer Fremdsprache können Illustrationen Einblicke in die ihnen fern liegende Sprechergemeinschaft und deren Lebenswirklichkeit liefern (vgl. Gangla-Birir 2005, S. 39), wie auch in Studien bestätigt wurde (vgl. u.a. Stark 1999, S. 72; Winkler 2001a, S. 198). Allerdings kann dies auch für Muttersprachler gelten, da es mitunter regional begrenzt auftretende Objekte oder Sachverhalte gibt, die nur einem Teil einer Sprachgemeinschaft vertraut sind und deren Bedeutung und Aussehen somit zur Vermittlung als lohnend angesehen werden darf. Die Vermittlung der von Region zu Region, von Staat zu Staat oder auch von Kultur zu Kultur differierenden Eigenheiten können folglich zur besseren Vorstellung und Orientierung bei einer möglichen Reise in diejenige Region, Kultur oder denjenigen Staat helfen (vgl. Petelenz 2001b, S. 222). Vermeer (1989, S. 173) fordert sogar die Betonung solch bestehender Differenzen: „Wörterbücher sollten auf kulturelle Unterschiede aufmerksam machen; viel zu oft noch suggerieren sie [...] interkulturelle Gleichheit.“ Sowohl Lebenswirklichkeiten als auch Auffassungen über Prototypen (z.B. einen prototypischen Hund) können kulturell variieren. Und aufgrund der weniger stark ausgeprägten Möglichkeit des Bildes zur Abstraktion (im Gegensatz zum Text) treten solch nationale oder auch kulturelle Differenzen stärker zutage. Der kultursensitive Einsatz von Illustrationen bildet allerdings bislang noch eher „die Ausnahme als die Regel und [...] eher noch

[...] eine Wunschvorstellung“ (Knapp 2006, S. 116), unabhängig ob im gedruckten oder elektronischen Wörterbuch. Es muss m.E. zudem unterschieden werden zwischen solchen enzyklopädisch-kulturellen Informationen, die Lexikografen bewusst vermitteln, und solchen, die zwangsläufig, wenn auch unbeabsichtigt dargestellt werden, gewissermaßen ‘mitschwingen’. Lexikografen sollten sich folglich über den kulturellen Gehalt eines Bildes bewusst sein: So könnten sich je nach Zielgruppe und in einer bestimmten Kultur vorhandener gesellschaftlich-moralischer (auch religiöser) Vorstellungen Bildinhalte oder Darstellungsformen verbieten.

### 2.3.3 Visualisierung von Begriffsbeziehungen

Komplexe Illustrationen können mehr leisten als nur die Visualisierung eines Lexems. Sie können zudem dazu eingesetzt werden, weitere thematisch verwandte, d.h. in paradigmatischer oder auch assoziativer Beziehung stehende, Bezeichnungen aufzuzeigen und diese somit in Kontrast zueinander darzustellen. Auch Werner (1982, S. 80-86) nimmt diese Funktion in seine Typologie auf.

„L'image évoque ici l'axe paradigmatique“ (Rey-Debove 1971, S. 36), d.h. es könne gewissermaßen der „Wortfeldgedanke auf die Bebilderung übertragen“ (Hupka 1984, S. 182) werden. Bereits im Jahre 1910 formuliert Tiktin (1910, S. 252) diesen Gedanken recht eindrücklich:

Neben der Axt stünde in Wort und Bild das Beil, und eine kurze Darstellung ihrer wesentlichen Merkmale würde uns zeigen, worin der Unterschied besteht; beides aber hätte seinen Platz innerhalb einer bündigen Beschreibung aller jener Hau- und Schneidewerkzeuge, für die die betreffende Sprache ihr eigentümliche Benennungen hat. Bildliche Darstellungen aller gebräuchlichen Farben, Fahrzeuge, Waffen würden uns keinen Augenblick mehr darüber im Zweifel lassen, was etwa unter ‘purpurrot’, unter ‘Landauer’, unter ‘Pike’ zu verstehen sei. Die je nach der Gegend verschiedenen Namen desselben Dings hätten wir beieinander zu finden.

So werde neben dem Nachschlagen von Wortbedeutung der Wortschatzerwerb als weitere Benutzungssituation bzw. als erfreulicher Nebeneffekt unterstützt. Dabei können erstens in paradigmatischer Beziehung stehende Ausdrücke nebeneinander oder auch einander gegenübergestellt präsentiert werden (vgl. Hupka 1998, S. 1835; Prčić 2004, S. 314; Werner 1982, S. 80-86; 1983, S. 175f.). Zweitens können Themenfelder veranschaulicht und assoziative Beziehungen zwischen Bezeichnungen aufgezeigt werden (vgl. Adamska-Sala-

ciak 2008, S. 1482; Heuberger 2000, S. 40; Hupka 1998, S. 1835; Klosa 2004, S. 279; Lew 2009, S. 8; Werner 1982, S. 80-86; 1983, S. 175f.). Der Wortschatz lexikalischer Felder könne demnach bildlich dargestellt werden (vgl. Hupka 1989a, S. 201; Kiefer/van Sterkenburg 2003, S. 360; Prčić 2004, S. 314). Ein weiteres Anwendungsfeld sei hierbei drittens die Visualisierung verschiedener Bedeutungen polysemer oder homonymer Lemmata (vgl. u.a. Heuberger 2000, S. 40; Ilson 1987, S. 199; Klosa 2004, S. 283). Komplexe Bildtafeln könnten hier die unterschiedlichen Bedeutungen anschaulich kontrastieren, wie z.B. bei *Maus*. Einige der von Ilson (1987, S. 194-198) vorgelegten Illustrationstypen zeichnen sich besonders geeignet für die Vermittlung solcher thematischer, paradigmatischer und assoziativer Beziehungen, so ebenso die Auffassung Battenburgs (1991, S. 123):

contrast sets (e.g. alive, dead), taxonomies (e.g. square, rectangle, parallelogram, quadrilateral), partonomies (e.g. fingernail, finger, hand), paradigms (e.g. adult, young, infant), cycles (e.g. morning, afternoon, evening, night) [...] and frames (e.g. buy, sell, spend).

Insbesondere Teil-Ganzes-Beziehungen werden von den Autoren besonders häufig als ein Typ der paradigmatischen oder assoziativen Relationen genannt und als sehr sinnvoll für einen Einsatz solcher Bildtafeln bewertet (vgl. u.a. Ilson 1987, S. 195; Knapp 2006, S. 45; Prčić 2004, S. 314). Durch die Visualisierung thematisch verwandter Bezeichnungen innerhalb komplexer Bildtafeln kann zusätzlich zur Benutzung der Illustration als Mittel zur Bedeutungserläuterung ebenso über das Bild der onomasiologische Zugriff auf ein Wörterbuch angeboten werden (vgl. u.a. Knapp 2006, S. 45; Schall 2007, S. 43; Standop 1981, S. 245). Innerhalb des Bildes könnte der Benutzer eine gesuchte Sache identifizieren und somit vom Aussehen zur Bezeichnung gelangen. (Zum Bild als Mittel zum onomasiologischen Zugriff vgl. Kap. 2.3.7 und 3.3.1.)

Komplexe Illustrationen, die zur Visualisierung thematisch verwandter Bezeichnungen dienen, werden jeweils zur Illustrierung mehrerer Ausdrücke genutzt: Es bleibt jedoch die Frage, welche Dinge hier jeweils dargestellt werden sollen: Nicht selten wird genau diese Auswahl dieser Gegenstände oder Sachverhalte als willkürlich kritisiert (vgl. u.a. Hupka 1989b, S. 705; Ilson 1987, S. 195). Doch welche Elemente sollten z.B. in einer szenischen Illustration mit dem Titel „Im Schwimmbad“ oder in einer terminologischen Illustration mit dem Titel „Das Fahrrad“ dargestellt werden?

Es stellt sich bei all diesen Illustrationen jedoch zudem die Frage, wo im Wörterbuch man solche Illustrationen platzieren und ob und wie an dieser Stelle eine Verweispraxis Verwendung finden sollte (vgl. z.B. Battenburg 1991, S. 123; Heuberger 2000, S. 42; Hupka 1989a, S. 189; Schall 2007, S. 43). Gerade für elektronische Wörterbücher, bei denen – wie schon mehrfach erwähnt – das Platzproblem nicht mehr existent ist, müsste dies noch einmal gesondert diskutiert werden. Doch solle diese Problematik der Einbindung nicht vom generellen Gebrauch solcher Illustrationen abhalten, so die einheitliche Meinung (vgl. Battenburg 1991, S. 123).

#### 2.3.4 Mittel zur Identifikation von und Erinnerung an Bedeutung

Meist geht von der Illustration die Funktion aus, die Bedeutung eines unbekanntes Lexems zu erläutern, idealerweise im Zusammenspiel mit der verbalen Bedeutungserläuterung. In manchen Fällen ist die Bedeutung eines sprachlichen Zeichens jedoch nicht vollständig unbekannt, und es reicht eine kleine Hilfestellung, damit sich der im Wörterbuch Hilfesuchende wieder erinnert. Diese Gedächtnisstütze kann durch das Bild geliefert werden, und so könne der Wörterbuchbenutzer „ohne den Umweg über die analytische Erklärung die Brücke zwischen sprachlichem Zeichen und außersprachlichem Begriff schlagen“ (Werner 1983, S. 165), denn, so führt Werner (ebd.) aus, „um richtig zu referieren, reicht es oft, richtig zu identifizieren, und dazu bedarf es nicht unbedingt des systematischen Analysierens“. Tatsächlich wurde bisher diese Form des Nachschlageverhaltens problematisiert, da die primäre Rezeption der (mitunter polysemen) Illustration nicht ausreichend sei, teilweise auch misslinge – und doch stellt die beschriebene Benutzungssituation wohl einen Fall dar, in welchem dies wohl weniger kritisch ist, zumal sich ein solches Benutzerverhalten ohnehin kaum unterbinden lässt. So kann die Möglichkeit zur schnellen und einfachen Identifizierung und Herstellung einer Beziehung zwischen lexikalischer Einheit und zugehörigerem Begriff nicht nur Fremdsprachenlernern, sondern auch Muttersprachlern die Wörterbuchbenutzung erleichtern und bequemer gestalten.

#### 2.3.5 Hilfsmittel im Lernprozess

Im Zuge des Nachschlageprozesses können Illustrationen nebenbei eine didaktische Funktion erfüllen. Illustrationen können „eine bessere gedächtnismäßige Speicherung des aus dem Wörterbuch ‘Gelernten’ begünstigen“ (Werner 1982, S. 65; vgl. u.a. auch Klosa i. Vorb.; Petelenz 2001b, S. 222; Werner

1983, S. 163). Bei der Abspeicherung der Wörterbuchinformationen könne das Bild als Gedächtnisstütze fungieren (vgl. Szczepaniak/Lew 2011, S. 330), zumal die bildliche Information häufig zum einen aus bereits Bekanntem, zum anderen jedoch auch aus „fresh insights“ (Svensén 1993, S. 168) bestehe, wodurch die Speicherung der Informationen verbessert werde. Auch Studien scheinen die Nützlichkeit des Bildes im Lernprozess zu bestätigen: Dies wurde sowohl in Tests (vgl. Lew/Doroszewska 2009; Szczepaniak/Lew 2011, S. 339f.) als auch in Befragungen nachgewiesen, in denen Probanden die Nützlichkeit von Bildern im Lernprozess bekräftigten (vgl. Winkler 2001a, S. 200f.). Aufgrund des positiven Effekts der Illustration auf die Behaltensleistung sei es zudem nicht zwingend notwendig, dass Illustrationen einer semantischen Definition gleichen (s.o., vgl. Kap. 2.3.1), da sie u.a. in lernpsychologischer Hinsicht ein Gewinn seien (vgl. Werner 1983, S. 165). Die Kritik, Bilder seien Texten in vielerlei Hinsicht unterlegen, scheint sich somit zu relativieren.

Die Wortschatzerweiterung stellt sich insbesondere für die spezielle Benutzergruppe der Sprachlerner als ein wichtiges und häufiges Ziel in der Wörterbuchbenutzung dar. Darum werden Illustrationen und deren didaktische Funktion im Bereich der Lernerlexikografie ganz besonders intensiv eingefordert (vgl. u.a. Al-Kasimi 1977, S. 96; Herbst 1990, S. 1383; Jehle 1990, S. 145; Klosa 2004, S. 282; Winkler 2001a, S. 198-203; vgl. Kap. 2.3.5 und 2.3.8).

Lew (2011a, S. 246) spricht von „dictionary-induced vocabulary learning“. Seine Auffassung, der Wortschatzerwerb sei dem Wörterbuch immanent, geht m.E. jedoch etwas zu weit. Das Vokabellernen ist allenfalls ein Nebeneffekt, den das Wörterbuch obendrein leisten kann (vgl. u.a. Lew/Doroszewska 2009, S. 254; Szczepaniak/Lew 2011, S. 332ff.; Werner 1983, S. 172), denn primär stellt das Wörterbuch ein Nachschlagewerk dar, das in der Regel zur Lösung punktueller Probleme bzw. Fragestellungen aufgeschlagen (bzw. im Falle eines Onlinewörterbuchs aufgerufen) wird. Bei solchen zielgerichteten, punktuellen Konsultationshandlungen ist allerdings sehr wohl ein beiläufiges, eher zufälliges Lernen bzw. ein solcher Erwerb neuen lexikalisch-semantischen Wissens denkbar. Darum ist es m.E. sinnvoll, die dabei angelegte Trennung zwischen „*intentional* and *incidental* vocabulary acquisition“ (Lew/Doroszewska 2009, S. 240; vgl. u.a. auch Laufer/Hill 2000, S. 58) aufzugreifen. So ist hinsichtlich der Illustration als Mittel zur Unterstützung des Lernprozesses nicht nur an die absichtlichen und bewussten Lernkontexte zu denken, sondern eben auch an diese alltäglichen beiläufigen Erweiterungen des sprach-



lichen Wissens. Auch in diesen letztgenannten Situationen können sich Illustrationen als förderlich erweisen, wodurch ihre Nützlichkeit noch höher einzuschätzen ist.

### **Exkurs: Das Bild im Lernprozess (Antworten aus der Kognitionswissenschaft und (Fremdsprachen-)Didaktik)**

„Pictures are memorable“ (Levin/Mayer 1993, S. 96). Erkenntnisse aus der Kognitionswissenschaft und (Fremdsprachen-)Didaktik deuten auf einen positiven Effekt von Bildern im Lernprozess hin, denn „people learn more deeply from words and pictures than from words alone“ (Mayer 2005, S. 31). Dies gelte nicht nur für statische, sondern ebenfalls für bewegte Bilder wie Animationen (vgl. Mayer/Moreno 2002, S. 87, vgl. Kap. 3.2.1). Dieser Effekt wird erklärt mit dem ‘dual-coding effect’ (vgl. Clark/Paivio 1991, Paivio 1986), der ‘generative theory’ (vgl. Wittrock 1989) oder auch der auf diesen beiden Theorien aufbauenden ‘cognitive theory of multimedia learning’<sup>39</sup> (vgl. Mayer 1997, 2005, 2009), auf die weiter eingegangen werden soll: Aus der ‘dual-coding theory’ zieht Mayer (1997, S. 4; 2005, S. 33f.) für die ‘cognitive theory of multimedia learning’ die Erkenntnis, dass der Lernprozess verbessert würde, wenn sowohl sprachliche als auch visuelle Informationen präsentiert werden, da bildliche und verbale Informationen kognitiv unterschiedlich und über verschiedene Informationsverarbeitungs- und Gedächtnissysteme, d.h. doppelt, verarbeitet und gespeichert würden: Es gäbe ein visuelles System für die Verarbeitung visueller Informationen und ein verbales System für verbales Wissen. Die ‘generative theory’ ergreift Mayer (1997, S. 4) wiederum als Vorbild, indem er die Erkenntnis aufnimmt,

that meaningful learning occurs when learners select relevant information from what is presented, organize the pieces of information into a coherent mental representation, and integrate the newly constructed representation with others.

In die ‘cognitive theory of multimedia learning’ sind folglich Ideen der beiden genannten Theorien miteingeflossen (vgl. auch Mayer/Moreno 2002, S. 91). Darunter versteht man die multimediale, d.h. verbale *und* visuelle, Vermittlung von Informationen, wobei Lernende aktiv zwischen unterschiedlichen Informationen je nach Relevanz *auswählen* (‘selecting’), diese in kohärente mentale Repräsentationen *organisieren* (‘organizing’) und schließlich die verbalen und visuellen Repräsentationen aufeinander und auf das bisherige Wissen *abstimmen* (‘integrating’), wobei zwei voneinander unabhängige ‘selecting’-Prozesse ablaufen und verbale bzw. visuelle Reize jeweils verbale bzw. visuelle Repräsentationen aktivieren (vgl. Mayer 2005; 2009, S. 60-76):

<sup>39</sup> Die Bezeichnung dieser Theorie war im Laufe ihrer Erforschung einigen Veränderungen unterzogen (vgl. Mayer 2005, S. 44f.). – Andere Theorien liegen vor in Form der ‘cognitive load theory’ (Sweller 1994, Sweller et al. 2011) oder dem ‘integrierten Modell des Text- und Bildverstehens’ (Schnotz/Bannert 1999), die jedoch beide in einigen Punkten als konsistent mit Mayers ‘cognitive theory of multimedia learning’ zu sehen sind.

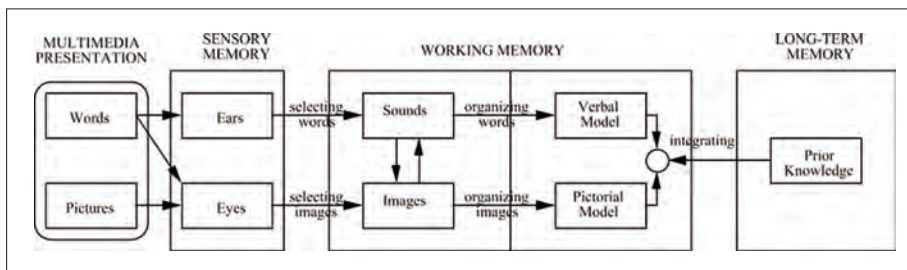


Abb. 8: 'Cognitive Theory of Multimedia Learning' (nach Mayer 2005, S. 37)

Diesen letzten Schritt des 'integrating' sieht Paivio (1986, S. 67) in den wechselseitigen „referential connections“ zwischen dem verbalen und nonverbalen System. Erdelyi/Becker (1974) weisen außerdem einen sogenannten 'hypermnnesia effect' nach, nach dem eine Text-Bild-Verknüpfung als Unterstützung des Lernprozesses fungieren kann: Empirische Untersuchungen zeigen, dass gemäß des 'hypermnnesia effect' Wörter schneller wieder vergessen würden als Bilder bzw. Bilder über eine längere Zeit erinnert würden (vgl. Erdelyi/Becker 1974). Diese Wirkung des Bildes wird außerdem als 'Bildüberlegenheitseffekt' bezeichnet ('pictorial superiority effect', vgl. Levin et al. 1987; Nelson 1979, S. 56, vgl. außerdem Weidenmann 2002, S. 49f.; 2006, S. 437). Bilder machten Texte

Eine ganze Reihe von Studien belegte die verbesserte Merk- und Lernfähigkeit durch Bilder (vgl. u.a. Al-Seghayer 2001; Devi 2005; Boers et al. 2008; Chun/Plass 1996a, 1996b; Hanley et al. 1995; Kost et al. 1999; Omaggio 1979, S. 115; Plass et al. 1998, vgl. außerdem eine Übersicht weiterer Studien in Mayer 1997, S. 8; 2009). Gerade für Illustrationen scheint dieser Effekt insbesondere zu gelten (vgl. Weidenmann 2002, S. 52). Die positive Wirkung des Bildes hinsichtlich der Behaltensleistung gilt inzwischen als weitgehend unumstritten, da „words associated with actual objects or imagery techniques are learned more easily than those without“ (Chun/Plass 1996a, S. 183). Dies entspreche einem „commonplace principle of human learning [that is] visual memory“ (Underwood 1989, S. 19). In zahlreichen Untersuchungen konnte diese Wirkung nachgewiesen werden, wodurch die genannten Theorien bekräftigt werden (vgl. u.a. Al-Seghayer 2001, S. 219f.; Chun/Plass 1996b, S. 513). Daneben zeigte sich in einer Befragung von Al-Seghayer (2001, S. 222f.), dass auch die Probanden selbst sich der Nützlichkeit von Bildmaterial bewusst sind.

„However, simply adding pictures to words does not guarantee an improvement in learning – that is, all multimedia presentations are not equally effective.“ (Mayer 2005, S. 31). Die Effektivität einer multimodalen Vermittlungsform ist von einigen Parametern, die teilweise allgemeingültiger Natur, teilweise auch für Lerner individuell unterschiedlich sein können, abhängig: Für eine im Lernprozess hilfreiche Ver-

bindung von Bild- und Textmaterial müssen nach Mayer (2009) und Mayer/Moreno (2002, S. 93-97) als Voraussetzung einige allgemeine Prinzipien<sup>40</sup> erfüllt sein:

- ‘Multimedia Principle’: Lernprozesse werden durch eine Kombination aus Sprache *und* Bild verbessert, multimediale Präsentationsformen bewirken intensiveres und nachhaltigeres Lernen und Verstehen als monomediale (vgl. auch Mayer 2005, S. 31; 2009, S. 223-241).
- ‘Spatial Contiguity Principle’: Nur bei einer räumlichen Nähe zwischen Text und Bild wird der Lernprozess gefördert (vgl. auch Clark/Mayer 2011, S. 93-97; Mayer 2009, S. 135-152 sowie Kap. 2.5.2).
- ‘Temporal Contiguity Principle’: Nur bei einer zeitlichen Nähe zwischen Text und Bild (d.h. gleichzeitiger Präsentation) wird der Lernprozess gefördert (vgl. Mayer 2009, S. 153-169).
- ‘Coherence Principle’: Sachfremde, irrelevante Text- und Bildelemente sowie schlecht abgestimmte Text-Bild-Verknüpfungen (vgl. ‘Text-Bild-Schere’) sollten vermieden werden, da sie den Lernerfolg nicht verbessern, denn die Informationsaufnahme ist ohnehin begrenzt, sodass „extraneous pictures [...] can interfere with learning in three ways: Distraction [...] Disruption [...] Seduction [...]“ (Clark/Mayer 2011, S. 161; vgl. auch Mayer 2009, S. 91-98; Weidenmann 2002, S. 54; 2006, S. 449).
- ‘Modality Principle’: Bei einem optimalen Lernprozess sollten mehrere Sinneskanäle angesprochen werden (z.B. auditiv, visuell), zumal in diesem Falle nicht ein Kanal überladen wird (z.B. visuelle Kanal; vgl. auch Clark/Mayer 2011, S. 122f.; Mayer 2009, S. 200-220).
- ‘Redundancy Principle’: Für eine eine gleichzeitige, unbelastete Wahrnehmung sollten Lerninhalte am besten mittels Bild und mündlicher Texte vermittelt werden, auch wenn sich eine Vermittlung mit Bild, mündlichen *und* schriftlichen Texten zumindest nicht zwingend negativ auswirken muss (vgl. auch Clark/Mayer 2011, S. 101; Dynkowska et al. 2012, S. 58; Mayer 2009, S. 118-134).

Ohnehin gehen die beiden letztgenannten Prinzipien (‘Modality’ und ‘Redundancy Principle’) m.E. für die Konzeption einer Sprache-Bild-Verknüpfung im Wörterbuch etwas zu weit, denn es erscheint aus lexikografischer Sicht nicht geboten, gänzlich auf schriftliche Sprache zu verzichten. Es ist zudem anzuführen, dass die von Mayer (vgl. Mayer 2009, Mayer/Moreno 2002) als Beispielillustrationen herangezogenen bzw. empirisch untersuchten Bilder meist komplexen (z.B. funktionalen) oder bewegten Illustrationstypen entsprechen. Die Einschätzung Mayers zur Vermeidung einer Verknüpfung von *schriftlicher* Sprache und Illustrationen (vgl. die letzten beiden Prinzipien)

<sup>40</sup> Im Folgenden werden nur solche Prinzipien zur Multimediagegestaltung vorgestellt, die im Speziellen für eine Text-Bild-Verknüpfung von Belang sind (vgl. eine Übersicht aller Prinzipien in Mayer 2009, S. 265-268).

ist besonders für statische, unikale oder aufzählende Illustrationstypen zu vernachlässigen, da diese weniger komplex und damit schneller zu erfassen sind und da hierbei eine wechselseitige Wahrnehmung und Verarbeitung von schriftlicher Sprache und Bild eine geringere kognitive Anstrengung bedeutet (vgl. auch Dynkowska et al. 2012, S. 58). Zudem ist zu bemerken, dass sich ohnehin – auch in Bezug auf die Gestaltungsform des Bildes – die meisten Forschungsarbeiten m.W. mit *anderen* Bildtypen beschäftigen, also nicht mit unikalenen oder aufzählenden Illustrationen, die am häufigsten in einem Wörterbuch stehen, sodass sich für die Frage der Illustrationsgestaltung kaum Erkenntnisse aus solchen Studien gewinnen lassen.

Daneben gibt es außerdem einige individuell-persönliche Aspekte hinsichtlich der Wirksamkeit multimodaler Vermittlungsformen: Dazu gehören die jeweiligen Sprachkenntnisse (in L1 wie auch in L2), das räumliche Vorstellungsvermögen, die Lernpräferenzen bzw. -gewohnheiten, Vorkenntnisse bzw. Wissen, kognitive Strategien, Fähigkeiten im Vokabellernen (in L1 und L2) und persönlich-emotionale Eigenschaften wie Motivation, Interesse oder Ängstlichkeit (vgl. Chun/Plass 1997, S. 72f.). Der Wert bildlichen Materials bei der Informationsvermittlung oder dem Informationserwerb kann dementsprechend individuell unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Andererseits ergibt sich jedoch gemäß des ‘Preferential Model’ von Salomon (1972) durch die multimodale Vermittlung von Wissen die Möglichkeit, optimal auf unterschiedliche Bedürfnisse und Präferenzen von Seiten der Lerner einzugehen. Dies macht deutlich, warum der Wert von Wörterbuchillustrationen für Sprachlerner besonders ausgeprägt sein könnte. Unabhängig vom Sprachniveau nennen Chun/Plass (1997, S. 72f.) auch individuelle Lernpräferenzen, weswegen hier noch einmal detaillierter auf den Zusammenhang zwischen der Nützlichkeit der Illustration im Lernprozess und des ‘subjects’ cognitive learning style‘, d.h. der Verortung eines Individuums und seiner Lernpräferenzen auf dem sogenannten ‘verbalizer/imager continuum‘ bzw. dem ‘analytic/holistic continuum‘ (Szczeplaniak/Lew 2011, S. 327) eingegangen werden soll: Je nach Wahrnehmungstyp würde ein Individuum mehr oder weniger stark von einem Bildeinsatz profitieren (vgl. auch Boers/Littlemore 2000; Boers et al. 2008, S. 201; Chun/Plass 1996a, S. 195; Riding/Cheema 1991).<sup>41</sup> Auch eine Reihe von Studien beweist Unterschiede zwischen verschiedenen Individuen und ihren jeweiligen Lern- bzw. Informationsaufnahmepräferenzen: So konnte beispielsweise sowohl für den Vokabelerwerb (d.h. ‘intentional learning’, vgl. Chun/Plass 1996a) wie auch bei einer Textverständnisübung in der Fremdsprache (mit einem bloß beiläufigen ‘incidental learning’, vgl. Chun/Plass 1996b, Plass et al. 1998) ein Zusammenhang zwischen einem Lernerfolg und dem der Lernpräferenz entsprechenden Mittel zur Wissensvermittlung nachgewiesen werden. Mayer (1997, S. 14) führt aus, dass bei ‘low prior knowledge learners‘ und ‘high spatial ability learners‘ der Effekt von multimedialen Vermittlungsformen am ausgeprägtesten sei, bei ersteren, da Bilder hier den Mangel des nicht vorhandenen Wissens ausgleichen und dadurch ein mentales Bild

---

<sup>41</sup> Weidenmann (2006, S. 437f.) hingegen beschreibt die Existenz unterschiedlicher Lernerntypen, in Form von ‘Verbalisierer’ und ‘Visualisierer’, als bislang nicht ausreichend erforscht.

eines Dings erzeugen helfen, und bei letzteren, da solche Lernende visuelle Repräsentationen besonders gut im Gedächtnis behalten können (vgl. auch Mayer 1997, S. 15f.).

Zudem ist auf eine nicht seltene Auffassung einzugehen, dass Lernen immer Spaß machen müsse. Kaltenbacher (2006, S. 132) verweist auf diesen Spaßfaktor, der durchaus Einfluss auf den Lernprozess haben könne. Gerade Benutzer elektronischer Wörterbücher müsse man häufig der sogenannten „‘Fun-and play’-Generation“ zu-rechnen, und der „pseudo-pädagogische[.] Irrglaube[.], dass Lernen immer Spaß machen muss“ (ebd.), sei nicht selten anzutreffen. Laut Clark/Mayer (2011, S. 160f.) basiert diese Auffassung auf der sogenannten ‘Arousal Theory’, nach der positive Emotionen die Motivation des Lernenden verstärken und damit wiederum eine Verstärkung des Lernerfolgs bewirken würden. Clark/Mayer (ebd., S. 161) argumentieren jedoch, dass ein prinzipiell trockener Lerngegenstand nicht alleine durch den Einsatz von Bildmaterial aufgewertet werden könne, zumal visuelle Elemente mangelnder Relevanz den Lernprozess nachgewiesenermaßen sogar beeinträchtigen können (s.o., vgl. auch Weidenmann 2006, S. 449, 465f.).

Ein Einsatz bildlichen Materials kann folglich helfen, „die Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Lerngegenstand zu optimieren“ (Weidenmann 2002, S. 62, vgl. auch Mayer 2005, S. 37) und dadurch den Lernprozess entscheidend zu verbessern. Dennoch ist Sorge für ein bestmöglich koordiniertes multimediales Informations- und Lernangebot zu tragen und prinzipiell Zurückhaltung geboten, um zu vermeiden, dass „Der Spaß [...] über die Bildung [triumphiert], die Form über den Inhalt.“ (Kaltenbacher 2006, S. 133).

Durch einen Einsatz von Illustrationen kann der Lernprozess verbessert werden. Dies ist zwar weder die primäre Funktion von Illustrationen noch von Wörterbüchern an sich, bei deren Benutzung die didaktische hinter die informative Funktion zurücktritt. Doch erstens stellt diese Funktion einen erfreulichen Nebeneffekt dar, der zusätzlich erreicht werden kann. Zweitens kann die Wörterbuchillustrierung, d.h. die Bereicherung des lexikografischen Texts durch Bildmaterial, „inhaltlich generell (für bestimmte Stichwörter) als sinnvoll angesehen werden, auch wenn nicht explizit Lerner angesprochen werden“ (Müller-Spitzer 2005, S. 209). Auch unabhängig von Lernkontexten kommt Wörterbuchillustrationen folglich eine wichtige Bedeutung zu, weshalb der didaktische Wert lediglich als *eine* von mehreren Funktionen anzusehen ist.

### 2.3.6 Ästhetisches Mittel zur Attraktivitätssteigerung

Losgelöst von einer bestimmten Benutzungssituation können Illustrationen helfen, das Gesamterscheinungsbild eines Wörterbuchs zu verbessern, „making it more appealing to the eye“ (Kipfer 1984, S. 48; vgl. auch Heuber-

ger 2000, S. 36; Stein 1991, S. 105). So könne die Existenz von Illustrationen im Wörterbuch mit einer erhöhten Konsultationshäufigkeit, -dauer und -intensität korrelieren (vgl. Werner 1982, S. 64f.; 1983, S. 173). Dem mutmaßlichen Widerwillen der Wörterbuchbenutzung gegenüber, der auch in der Präsentation der Wörterbuchangaben begründet liegen mag, könne mit Bildmaterial zu einem gewissen Grade entgegengewirkt werden (vgl. Bergenholtz/Tarp 1995, S. 159; Lemberg 2001b, S. 115f.). Eine Studie von Winkler (2001a, S. 198) scheint dies zu bestätigen, da in dieser nachgewiesen wird, dass Bilder im Wörterbuch als attraktiv und unterhaltsam angesehen werden. Und wenn mit einem Einsatz von Wörterbuchillustrationen erreicht werden kann, dass Wörterbücher nicht mehr als ‘Sprachmuseum’ oder als ‘Friedhof der Sprache’ gesehen oder ‘auf eine Stufe mit dem Telefonbuch’ (vgl. jeweils Hausmann 1989, S. 20) gestellt werden, dann darf dies m.E. als Grund für einen Einsatz von Wörterbuchillustrationen betrachtet werden. Vor dieser Scheu, ein Wörterbuch zu benutzen, darf die Lexikografie nicht die Augen verschließen. Eine Attraktivitätssteigerung muss folglich als wünschenswert gewertet werden.

Dabei sollte das „ästhetische Element [...] nicht zum Selbstzweck werden, sein Einsatz sollte nicht unnötig weit vom informationsvermittelnden Einsatz der Abbildung divergieren“ (Werner 1983, S. 174; vgl. auch Hupka 1989a, S. 197; 1998, S. 1835; Stark 2003, S. 130). „Build magic into the application“<sup>42</sup> (Gloor 1990, S. 49) ist eine gute Sache, solange sie nur nicht zu „inhaltlich leerem Multimedia-Zauber“ (Storrer 1998, S. 109; vgl. auch Gloor 1990, S. 49) wird. Ein Einsatz lediglich in der Funktion einer Ausschmückung verbiete sich daher (vgl. Dubois/Dubois 1971, S. 26), auch wenn es häufig den Anschein habe, diese Funktion stehe im Vordergrund (vgl. Al-Kasimi 1977, S. 98; Landau 2001, S. 145), zumal in Studien nachgewiesen werden konnte, dass Bilder, die in keinem thematischen Zusammenhang stehen bzw. dem Betrachter keine nützliche Information liefern, ignoriert werden:

Visual representations can only be effective in instructional contexts if they are perceived as bearers of significant, serious information which is clearly relevant to the task at hand, and are processed attentively in the expectation of some kind of learning gain or better management of the task. (Skorge 2008, S. 266, vgl. auch Nielsen/Pernice 2010, S. 197, 303; Szczepaniak/Lew 2011, S. 331)

---

<sup>42</sup> Gloor spricht hier zwar bereits von einer elektronischen Form der Multimedia-Einbindung, und trotzdem soll diese Forderung hier schon aufgeführt werden, da sie in abgewandelter Form auch schon für Printwörterbücher gelten darf.

### 2.3.7 Funktionen in Abhängigkeit von der Benutzungssituation

Des Weiteren muss der Frage nachgegangen werden, in welchen Benutzungssituationen Wörterbuchillustrationen nützlich sein, d.h. in irgendeiner Form für den Wörterbuchbenutzer einen Mehrwert erbringen können. Einstweilen sei nach Wiegand (1998, S. 360) die Benutzung eines Wörterbuchs als Nachschlagewerk bzw. als Lesebuch unterschieden.<sup>43</sup>

#### 1) Benutzung eines Wörterbuchs als Nachschlagewerk

Unter die Benutzung eines Wörterbuchs als Nachschlagewerk sind nach Wiegand (ebd., S. 369) unterschiedliche Benutzungsgründe bzw. -anlässe zu fassen: Zum einen die Konsultation eines Wörterbuchs zur Beseitigung einer Textrezeptionsstörung (vgl. ebd., S. 548) und zum anderen zur Behebung einer Textproduktionsstörung (vgl. ebd., S. 554). Bei der Textrezeption, d.h. beim Lesen oder Hören eines Textes, können Textverstehensbarrieren (d.h. ein Wort und/oder seine Bedeutung sind generell unbekannt) oder Textverstehensunsicherheiten (d.h. ein Wort und/oder seine Bedeutung sind derzeit nicht erinnerbar bzw. nicht ganz klar) eine Wörterbuchkonsultation erfordern (vgl. ebd., S. 548). Illustrationen können zur Beseitigung von Textrezeptionsstörungen herangezogen werden, indem sie (im Zusammenspiel mit einer verbalen Bedeutungserläuterung) mittels semasiologischem Wörterbuchzugriff (d.h. von einer Bezeichnung ausgehend, nach deren Begriff fragend, vgl. Baldinger 1998, S. 2122, vgl. Abb. 9) dem Benutzer-in-actu helfen, die Bedeutung des – gegenwärtig oder generell – unbekanntes Wortes und schließlich den Inhalt des Textes, in den ein Lexem eingebettet ist, zu erschließen. Tatsächlich werden Illustrationen vorwiegend in Textrezeptionssituationen, d.h. in Bezug auf passiven Sprachgebrauch, benutzt (vgl. Klosa i.Vorb.; Svensén 1993, S. 168; 2009, S. 299).

Ausgehend von einem Wörterbucheintrag zu einem bestimmten Lemma kann der Benutzer-in-actu in diesen Situationen verschiedene Lesewege einschlagen:

Der Artikel eines illustrierten Wörterbuchs kann auf mindestens zwei verschiedene Weisen gelesen werden: Der Benutzer kann von dem ihn interessierenden Lemma aus zur Definition und dem restlichen Artikel übergehen und aus dem Bild Ergänzungen und Präzisierungen entnehmen. Oder er blickt, was wahr-

<sup>43</sup> Die nicht-usuellen Benutzungsarten, d.h. ein Wörterbuch als Prüfgegenstand oder nicht als Wörterbuch zu benutzen (vgl. Wiegand 1998, S. 360), sind an dieser Stelle nicht relevant, weswegen nicht weiter auf diese eingegangen wird.

scheinlicher ist, vom Lemma sofort auf das Bild und verifiziert seine dadurch vermittelte Vorstellung an der Legende, so daß er sich bei Bedarf anschließend der Definition, den Beispielen etc. zuwenden kann. Insofern wird durch das Bild die Informationsaufnahme beschleunigt und abgesichert. (Hupka 1989b, S. 708)



Abb. 9: Benutzung von Illustrationen im Rahmen eines semasiologischen (Bezeichnung > Begriff) bzw. onomasiologischen (Begriff > Bezeichnung) Wörterbuchzugriffs

Die Formulierung Hupkas, wonach „bei Bedarf“ nach der Rezeption des Bildes noch der zugehörige Wörterbuchartikel gelesen werde, deutet bereits an, dass es auch vorkommen kann, dass die Lektüre des lexikografischen Texts komplett unterlassen wird. Dies mag darin begründet liegen, dass der Benutzer der Meinung ist, in der Illustration schon alle für ihn nützlichen Informationen bekommen zu haben, oder dass ihm die Lektüre der verbalen Bedeutungserläuterung zu mühsam erscheint. Diese Praxis ist insofern kritisch zu beurteilen,<sup>44</sup> als Paraphrase und Illustration bei der Vermittlung des Bedeutungswissens prinzipiell eine Einheit bilden und zumindest die Illustration alleine zum einen häufig mehrdeutig ist und zum anderen nicht alle Angaben zu liefern vermag, die Text und Bild in ihrer Kombination enthalten. Grundsätzlich kann die Printlexikografie dieser Praxis allerdings nur schwer vorbeugen. Wie hoch der Prozentsatz der Nachschlagehandlungen ist, bei denen ein Benutzer tatsächlich auf diese Weise verfährt, ist ungewiss (vgl. Kap. 2.3.1.4).

<sup>44</sup> Mit Ausnahme der oben formulierten Benutzungssituation, in welcher eine Illustration lediglich als Mittel zur Identifikation von bzw. zur Erinnerung an nicht gänzlich unbekanntes Wortbedeutung herangezogen wird (vgl. Kap. 2.3.4).



Illustrationen können auch in Textproduktionssituationen nützlich sein, d.h. bei der Formulierung eines schriftlichen oder mündlichen Textes. Auslöser sind hierbei Ausdruckswahlunsicherheiten oder Ausdrucksfindungsschwierigkeiten, die den Blick in ein Wörterbuch erfordern (vgl. Wiegand 1998, S. 554). Der Benutzer bedarf einer Hilfestellung, um das Problem zu lösen, einen passenden Ausdruck zu finden bzw. sich für diesen zu entscheiden. Fragen, die dem Benutzer hierbei durch den Kopf gehen können, sind z.B. ‘Wie nennt man ...?’ (lexikbedingte Ausdrucksfindungsschwierigkeiten), ‘Wie heißt noch mal ...?’ (blockierungsbedingte Ausdrucksfindungsschwierigkeiten) oder auch ‘Wie sagt man am besten zu ...?’ (Ausdruckswahlunsicherheit) (vgl. ebd.). Illustrationen können als Mittel zum onomasiologischen Zugriff dienen und somit einen anderen – zusätzlich zum semasiologischen – Zugriff auf ein Wörterbuch ermöglichen. Dass der Benutzer über ein Bild die gesuchte Bezeichnung finden kann, ist im Bereich der Printlexikografie möglich, z.B. indem von einer Illustration ausgehend weitere relevante Bezeichnungen von mit dem Ausgangslemma verwandten Objekten aufgezeigt werden (vgl. Bogaards 1996, S. 301; Ison 1987, S. 200). Im Grunde wird dies jedoch nur im klassischen Bildwörterbuch (vgl. z.B. Duden 3 – Das Bildwörterbuch) angewandt, wenn z.B. zu *Küche* die gesamte Szene mitsamt ihren Gegenständen oder auch zu *Waschmaschine* alle Teile einer Waschmaschine illustriert werden, und dies jeweils in Verbindung mit den Benennungen zu illustrierten Objekten. Über ein Bild kann sich der Benutzer folglich die passende Bezeichnung für einen Begriff erschließen.

Dieser onomasiologische Zugriff soll hier zunächst nicht weiter ausgeführt werden, da diese Form von Zugriffsstruktur und diese Art der Verwendung von Wörterbuchillustrationen im allgemeinen, einsprachigen Printwörterbuch m.E. nicht existent sind (vgl. Kap. 3.3.1).

## 2) Bei der Benutzung eines Wörterbuchs als Lesebuch

Der Benutzung eines Wörterbuchs als Lesebuch liegt als Benutzungsgrund bzw. -anlass keine Suchanfrage zugrunde, vielmehr verfolgt der Benutzer ein offenes Lektüreziel, er stöbert und wandert dabei interessegeleitet durch ein Wörterbuch (vgl. Wiegand 1998, S. 360), wie es Roth (1968, S. 14) sehr anschaulich und gleichzeitig humorvoll in seinem Gedicht „Das Hilfsbuch“ beschreibt:

Ein Mensch, nichts wissend von 'Mormone'  
 Schaut deshalb nach im Lexikone  
 Und hätt es dort auch rasch gefunden –  
 Jedoch er weiß, nach drei, vier Stunden  
 Von den Mormonen keine Silbe –  
 Dafür fast alles von der Milbe,  
 Von Mississippi, Mohr und Maus:  
 Im ganzen 'M' kennt er sich aus.  
 Auch was ihn sonst gekümmert nie,  
 Physik zum Beispiel und Chemie,  
 Liest er jetzt nach, es fesselt ihn:  
 Was ist das: Monochloramin?  
 'Such unter Hydrazin', steht da.  
 Schon greift der Mensch zum Bande 'H'  
 Und schlägt so eine neue Brücke  
 Zu ungeahntem Wissensglücke.  
 Jäh fällt ihm ein bei den Hormonen  
 Er sucht ja eigentlich: Mormonen!  
 Er blättert müd und überwacht:  
 Mann, Morpheus, Mohn und Mitternacht ...  
 Hätt weiter noch geschmökert gern,  
 Kam bloß noch bis zum Morgenstern  
 Und da verneigte er sich tief  
 Noch vor dem Dichter – und – entschlief.

Es handelt sich zugegebenermaßen eher um eine periphere, weil nur selten wirklich erfolgte Benutzungssituation. Auch wenn diese Konsultationsform nicht nur bei Roth, sondern auch im Vorwort des Deutschen Wörterbuchs von Jacob und Wilhelm Grimm bereits angedacht wurde und als erwünscht galt, denn: „leser jedes standes und alters sollen auf den unabsehbaren strecken der sprache nach bienenweise nur in die kräuter und blumen sich niederlassen, zu denen ihr hang sie führt und die ihnen behagen.“ (Grimm 1854, S. XII). Drei Studien belegen jedoch, dass die Benutzungssituation des Stöberns tatsächlich durchgeführt wird und nicht nur dem Wunsche des Lexikografen entstammt: Sowohl bei zwei Befragungen von fremdsprachigen Wörterbuchbenutzern (vgl. Béjoint 1981, S. 216; Tomaszczyk 1979, S. 114) als auch in einer Fragebogenerhebung mit Muttersprachlern (vgl. Ripfel 1990b, S. 240) geben die Befragten an, zumindest gelegentlich im Wörterbuch zu stöbern.<sup>45</sup> Die Wör-

<sup>45</sup> Die Umschreibungen dieser Benutzungssituationen lauteten in den genannten Studien „sometimes browse [...] without looking for anything in particular“ (Béjoint 1981, S. 216), „gelegentlich aus Interesse weiterlesen“ (Ripfel 1990b, S. 240), oder Benutzung des Wörterbuchs „without any particular reason, just to browse“ (Tomaszczyk 1979, S. 114).

terbuchinhalte dienen in solchen Benutzungssituationen der Erbauung oder der Belehrung. Mögliche Funktionen von Illustrationen bei dieser Wörterbuchbenutzungssituation sind zum einen ihr Anteil an einer möglichst umfassenden Informierung des Benutzers über einen Ausdruck bzw. seine Bedeutung und zum anderen der mögliche Effekt einer Attraktivitätssteigerung durch eine Bebilderung des Wörterbuchs. Gehören Wörterbücher doch prinzipiell nicht gerade zur Lieblingslektüre der Menschen (vgl. Kap. 2.3.6).

### 2.3.8 Funktionen in Abhängigkeit vom Benutzer- oder Wörterbuchtyp

Illustrationen haben nicht nur in Bezug auf unterschiedliche Benutzungssituationen einen verschieden großen Wert. Auch die Art des Benutzertyps als anvisierter Zielgruppe wird Einfluss auf den Nutzen von Illustrationen haben. So könnte der Sinn eines Gebrauchs von Bildmaterial im Wörterbuch je nach Alter, Bildung oder auch kulturellem Hintergrund der Benutzer variieren (vgl. Stein 1991, S. 105). In Abhängigkeit dazu stehen die divergente Bedeutsamkeit und Ausprägung des Einsatzes von Illustrationen in verschiedenen Wörterbuchtypen.

Comenius, der Verfasser des *Orbis Pictus*, des ersten bebilderten Nachschlagewerks aus dem Jahre 1658, stellte als erster den Nutzen von Illustrationen beim Sprachlernen heraus. Bis heute wird Illustrationen jedoch noch ein besonderer Wert in Bezug auf die Wörterbuchbenutzergruppe der (Fremdsprachen-)Lerner zugesprochen (vgl. z.B. Abate 1985, S. 279; Bolinger 1990, S. 144f.; Ganglabirir 2005, S. 38; Heuberger 2000, S. 41; Schall 2007, S. 43; Svensén 1993, S. 169; Winkler 2001a, S. 192). Je geringer die Sprachkenntnisse sind, desto wertvoller seien Illustrationen (vgl. Landau 2001, S. 147).<sup>46</sup> Bildmaterial würde nicht nur den Verstehensprozess verbessern (vgl. u.a. Abate 1985, S. 279; Klosa 2004, S. 282; Rizo-Rodríguez 2004, S. 38; Winkler 2001a, S. 201) und sich positiv auf den Lernprozess auswirken (vgl. u.a. Abel/Weber 2000, S. 808; Vettori 2004, S. 253f.; vgl. Kap. 2.3.5), sondern ebenso die Attraktivität, Unterhaltsamkeit und Faszination eines Wörterbuchs erhöhen (vgl. u.a. Vettori 2004, S. 254; Winkler 2001a, S. 198, 200; vgl. Kap. 2.3.6). Auch in Studien wurde der Wert der Illustrationen für den Lernprozess bestätigt: So gaben in einer

<sup>46</sup> Wobei es auch eine Reihe von Gründen dafür gibt, weshalb Illustrationen auch für muttersprachliche Wörterbuchbenutzer nützlich sind (vgl. Kap. 2.3.1-2.3.6). Die Einschätzung Landaus ist also m.E. dahingehend zu modifizieren, dass Illustrationen für Fremdsprachlerner sehr nützlich sein dürften, was aber nicht gleichzeitig als Ausschlusskriterium für andere Wörterbuchbenutzertypen geltend gemacht werden darf.

Studie von Winkler (2001a) drei Viertel der Befragten an, dass sie von einem Einsatz der Illustrationen profitieren; und ein Test von Szczepaniak/Lew (2011) bestätigte den positiven Effekt von Bildern auf die Behaltensleistung von Wortbedeutung. Ein Wörterbuch mit Bildmaterial könne somit mehr als nur ein reines Nachschlagewerk sein, ebenso ein „language building tool“ oder sogar ein „language learning tool“ (beide Winkler 2001a, S. 203; vgl. auch Rizo-Rodríguez 2004, S. 39). Darüber hinaus könne man durch einen Einsatz von Bild *und* Text unterschiedliche Wahrnehmungs- und Lerntypen optimal bedienen bzw. auf eine mögliche Präferenz des einen oder anderen Darstellungsmitels bestmöglich eingehen (vgl. Abel/Weber 2000, S. 808).

Die besondere Relevanz, die Illustrationen in Bezug auf Lerner zugesprochen wird, hat zur Folge, dass Lernerwörterbücher zu einem großen Umfang Bildmaterial enthalten bzw. dass der Wert von Illustrationen für diese Wörterbuchtypen besonders hoch eingeschätzt wird (vgl. u.a. Herbst 1990, S. 1383; Hupka 1989a, S. 49; Lemberg 2001b, S. 118; Stark 2003, S. 130; Storrer 1998, S. 111; Werner 1983, S. 165). In Bezug auf die zweisprachigen Wörterbücher gehen die Meinungen über den Wert von Illustrationen auseinander: Einerseits wird Bildmaterial hierin als nützlich (vgl. Al-Kasimi 1977, S. 98; Atkins 1996, S. 527; Gangla-Birir 2005, S. 41; Hupka 1989a, S. 39; Petelenz 2001b, S. 221), andererseits jedoch als überflüssig bewertet (vgl. Hupka 1989b, S. 718; Klosa i.Vorb.; Landau 2001, S. 147). Neben der Begründung durch die Platz- und Kostenersparnis (vgl. Petelenz 2001b, S. 221) argumentieren letztere außerdem, dass in zweisprachigen Wörterbüchern die Bedeutung eines Zeichens unzweideutig durch die Angabe des Äquivalents geklärt sei, weswegen eine Illustration keine notwendige Information darstelle (vgl. Klosa i.Vorb.). Die Befürwortung wiederum wird damit begründet, dass Illustrationen dort eingesetzt werden könnten, wo es für ein Lexem eben *kein* entsprechendes und synonymes Äquivalent gibt, da ein bestimmter Begriff in der jeweiligen Kultur bzw. Lebenswirklichkeit nicht vorhanden ist (vgl. Hupka 1989a, S. 39; Petelenz 2001b, S. 221). Für bilinguale und Lernerwörterbücher, d.h. für pädagogisch ausgerichtete Wörterbücher, wird zudem argumentiert, dass Illustrationen einen entscheidenden Vorteil im Lernprozess, d.h. eine gedächtnisstützende Rolle einnehmen könnten (vgl. Abel/Weber 2000, S. 808; Al-Kasimi 1977, S. 98; Gangla-Birir 2005, S. 39; Lemberg 2001b, S. 118; Petelenz 2001b, S. 221f.), und dass ihnen ein nicht gering zu schätzender kultureller und landeskundlicher Wert für den Sprachlernenden zukomme (vgl. Gangla-Birir 2005, S. 39; Klosa 2004, S. 282; Petelenz 2001b, S. 221; vgl. Kap. 2.3.2).

Eine weitere Benutzergruppe, für welche die Bedeutung von Bildmaterial nicht selten betont wird, sind Übersetzer und Dolmetscher (vgl. Knapp 2006, S. 44-47; Landau 2001, S. 146; Pulitano 2003, S. 54; Vermeer 1989, S. 172f.). Für diese Gruppe stellt die Benutzung von Wörterbüchern „zur Erinnerung, Bestätigung bzw. Auffindung eines Ausdrucks“ (Vermeer 1989, S. 173) die wichtigste Konsultationsform dar, weshalb die semantischen Angaben für sie die wohl wichtigste Rolle einnehmen. Insbesondere bedeutungsdifferenzierende und enzyklopädische Informationen, nicht selten zu Fachtermini, werden zur Identifizierung der exakten Übersetzung eines Zeichens als wichtig erachtet (vgl. Knapp 2006, S. 34, 44). Es komme hier allerdings auch vor, dass die Bedeutungserläuterungen „falsch, unvollständig oder unklar“ (ebd., S. 35) seien. Illustrationen (statische oder bewegte) könnten aufgrund ihrer Anschaulichkeit somit „eine wichtige Rolle als Informationsvermittler“ (Pulitano 2003, S. 54, vgl. auch Knapp 2006, S. 44) einnehmen. Neben der Vermittlung von schwer zu verbalisierender Wortbedeutung wird Bildern die Vermittlung kultureller oder landeskundlicher Unterschiede zugeschrieben: Wie für Fremdsprachenlerner seien kultursensitive Bilder auch für Übersetzer von entscheidender Bedeutung (vgl. Gangla-Birir 2005, S. 47; Knapp 2006, S. 46; Vermeer 1989, S. 173). Schließlich könnten Wörterbücher, die z.B. mit ihren Illustrationen zumindest in Ansätzen an eine Enzyklopädie heranreichen, das im Übersetzungsprozess hilfreiche oder sogar notwendige Sachwissen am besten vermitteln (vgl. Vermeer 1989, S. 172). Übersetzer halten einsprachige Wörterbücher meist für die geeignetsten Nachschlagewerke für den Übersetzungsprozess (vgl. Knapp 2006, S. 35), sodass deren Wünsche und Bedürfnisse für diesen Wörterbuchtypus zu beachten sind, wobei gerade bei den allgemeinen, einsprachigen Wörterbüchern, besonders bei solchen in gedruckter Form, nur von einer sporadischen Nutzung von Illustrationen gesprochen werden kann (vgl. Rizo-Rodríguez 2004, S. 39).

Der Wert von Bildmaterial im Wörterbuch für muttersprachliche Wörterbuchbenutzer wird in der Regel nicht explizit gemacht, so wie dies dagegen z.B. für Übersetzer oder Fremdsprachenlerner der Fall ist. Trotzdem könnte diese Benutzergruppe von einem Einsatz von Bildmaterial profitieren, denn alle oben aufgelisteten und diskutierten Funktionen von Wörterbuchillustrationen (vgl. Kap. 2.3.1-2.3.6) dürften wohl auch für diese Wörterbuchbenutzergruppe gelten, zumal der Wert von Illustrationen für Wörterbücher, die sich nicht ausschließlich an Lerner oder Übersetzer, sondern besonders an muttersprachliche Wörterbuchbenutzer richten, betont wird: So wird z.B. die Nützlichkeit

einer Illustrierung (allgemeiner) einsprachiger Wörterbücher, und zwar auch solcher ohne pädagogische Ausrichtung (vgl. Gangla-Birir 2005, S. 40; Klosa i.Vorb.; Müller-Spitzer 2005, S. 209), oder auch fachsprachlicher Wörterbücher herausgestellt (vgl. Hupka 1989a, S. 56; 1998, Landau 2001, S. 147; Lemberg 2001b, S. 118; Lew 2010, S. 303; Storrer 1998, S. 110; Storrer/Freeze 1996, S. 123) bzw. ebenso die Illustrierung von Fachvokabular gefordert (vgl. Knapp 2006, S. 45). Eventuell lässt sich aus diesen Argumenten schließen, dass Bildmaterial ebenso für muttersprachliche Wörterbuchbenutzer hilfreich sein könnte. Es könnten bei dieser Benutzergruppe allerdings differente Illustrationen oder verschiedene zu illustrierende Lexeme sein als jene, die von ihnen benötigt würden. All diese Hypothesen sind jedoch zunächst empirisch zu prüfen.

Interessant ist außerdem die unterschiedliche Wertzuschreibung von Illustrationen für Personen im Kindes- bzw. Erwachsenenalter. Da Erwachsene hinsichtlich der Bedeutung vieler Ausdrücke bereits eine vage Vorstellung haben und sie deshalb häufiger die exakte Bedeutung ermitteln als eine völlig unbekannte Bedeutung erschließen wollen, seien Illustrationen bei diesen Personen weniger relevant; hingegen sei bei Kindern oder Heranwachsenden anzunehmen, dass sie noch einen eher beschränkteren Wissensstand aufweisen, im Zuge dessen häufiger noch über keine visuelle Idee von einem Ding verfügen und eine rein verbale Bedeutungserläuterung nicht ausreichend sein könnte (vgl. Svensén 1993, S. 168; Landau 2001, S. 146). Sicherlich ist es richtig, dass bei Kindern häufiger noch keine visuelle Vorstellung vorhanden ist als bei Erwachsenen und deshalb bei Wörterbüchern für Kinder sehr oft mit Bildmaterial gearbeitet wird (vgl. Klosa i.Vorb.; Landau 2001, S. 146); allerdings ist es m.E. auch noch mit steigendem Alter gerade bei den nicht so gebräuchlichen, spezielleren oder einer Fachsprache zuzuordnenden Ausdrücken nicht unwahrscheinlich, dass eben dieses visuelle Konzept der Sache fehlt. Die These Svenséns und Landaus erlaubt folglich nicht die Schlussfolgerung, dass Illustrationen nur in Wörterbüchern für Kinder, nicht aber in solchen für Erwachsene vonnöten seien.

Daneben werden noch ein paar wenige andere Wörterbuchtypen benannt und in Bezug auf ihren Illustrierungswert diskutiert. Historischen Wörterbüchern wird in dieser Hinsicht keine oder kaum eine Bedeutung zugeschrieben (vgl. Landau 2001, S. 147; Malkiel 1967, S. 23). In Dialektwörterbüchern hingegen seien Illustrationen eine häufiger anzutreffende bzw. bedeutsamere Wörter-

buchangabe (vgl. Hupka 1989a, S. 58; Lemberg 2001b, S. 118): Bilder können hier vor allem zur Veranschaulichung von Objekten mit lediglich regionaler Verbreitung, mit regional oder auch zeitlich unterschiedlicher Ausprägung sinnvoll genutzt werden. Insgesamt werden zudem Sprachwörterbücher sehr viel bescheidener illustriert als Sachwörterbücher, d.h. Enzyklopädien (vgl. u.a. Hupka 1989c, S. 990; Rey-Debove 1970, S. 33). Rey-Debove (1971, S. 278) verneint sogar insgesamt die Illustrierung von Sprachwörterbüchern, wobei dies m.E. – mit Blick auf die Möglichkeiten und auch auf die tatsächliche Praxis der Illustrierung – eine nicht zutreffende Auffassung darstellt. Ein Mittelweg besteht in Form des enzyklopädischen (Sprach-)Wörterbuchs, das immerhin schon mit einer etwas höheren Dichte illustriert wird (vgl. u.a. Hupka 1989c, S. 990).

Als Schlussfolgerung bietet es sich m.E. an, eine Anmerkung Gangla-Birirs (2005, S. 47f.) aufzugreifen, nach der Illustrationen insbesondere dann nützlich sind, wenn sich die Inhalte eines Wörterbuchs an eine breit gefächerte Adressatengruppe wenden. Da dies ganz besonders bei dem Typus des allgemeinen, einsprachigen Wörterbuchs der Fall sein dürfte, eignet sich dieser in besonderer Art und Weise zur Illustrierung. Diese Arbeit nimmt diesen Wörterbuchtyp, d.h. das allgemeine, einsprachige Wörterbuch, dezidiert in den Blick. Doch können bei diesem Wörterbuchtyp die Unterschiede zwischen der gedruckten und der elektronischen Form gewaltig sein, so können beispielsweise auch Hybridformen auftreten. Daher scheint für die neueste Generation der Onlinewörterbücher eine Modifizierung der bestehenden Wörterbuchtypologien geboten, da in der Folge der Digitalisierung neue Wörterbuchtypen entstehen können.

## **2.4 Dichte und Auswahl zu illustrierender Lemmata**

### **2.4.1 Illustrationsdichte**

In einem Wörterbuch werden nicht alle Lemmata illustriert, sondern nur eine Auswahl, denn nicht alle Lexeme und deren Bedeutung eignen sich gleichermaßen gut zur visuellen Erläuterung. Zur Beschreibung der Illustrationspraxis kann folglich die Illustrationsdichte bestimmt werden, d.h. das Verhältnis zwischen der Anzahl der Stichwörter bzw. Einzelbedeutungen insgesamt und der illustrierten Stichwörter bzw. Einzelbedeutungen eines Wörterbuchs. Hupka (1989a, S. 189f.) und Werner (1983, S. 170-172) problematisieren jedoch die Bestimmung der

Illustrationsdichte eines Wörterbuchs aufgrund der fehlenden Aussagekraft (bedingt durch eine variierende Lemmaauswahl und die unterschiedliche Festsetzung der Einzelbedeutungen bei einem jeden Wörterbuch) und nicht zuletzt wegen der häufig überhaupt nicht bekannten bzw. nur schwer nachprüfbaren Anzahl aller verzeichneten Lemmata bzw. Einzelbedeutungen. Werner (1983, S. 170) sieht das Problem auch darin begründet, dass sich mit der Anzahl der in einem Wörterbuch verzeichneten Einzelbedeutungen auch die Anzahl nicht-illustrierbarer Einzelbedeutungen erhöht; eine Auffassung, der Hupka (1989a, S. 189) (m.E. legitimerweise) entschieden widerspricht, da dies gerade nicht der Fall sei, weil dabei z.B. auch in verstärkter Form sehr gut illustrierbarer Fachwortschatz (z.B. aus Technik und Naturwissenschaft) hinzukomme. Werner (1983, S. 166) schlägt daher vor, zur Bestimmung des Umfangs der Bebilderung nur eine Einteilung in „systematisch illustrierte und sporadisch illustrierte Wörterbücher“ vorzunehmen. Hupka (1989a, S. 190) hielte es für angemessen, in die Berechnung miteinfließen zu lassen, „wieviel Raum des Wörterbuches die Illustrationen beanspruchen“, da man somit auch die auf gesonderten Seiten stehenden Bildtafeln hinzurechnen könnte: Er schlägt hierzu die Ermittlung der durchschnittlichen Anzahl der Bilder pro 50 Wörterbuchseiten vor, was seiner Meinung nach „durchaus einen ungefähren Indikator für die Dichte der Illustrierung abgibt“ (Hupka 1989a, S. 190). Auch Knapp (2006, S. 85f.) problematisiert die Bestimmung der Illustrationsdichte und verzichtet darum bei ihrem Evaluationsraster für Onlinewörterbücher ganz auf deren Erhebung: Sie hielte jedoch allenfalls eine vage Schätzung in Form einer „Unterscheidung zwischen ‘nie, manchmal, häufig, immer’ o.Ä.“ (ebd., S. 86) für angemessen, die m.E. kritisch zu beurteilen ist, zumal hierbei die jeweilige Definition von *nie*, *manchmal* usw. heikel ist. Allerdings könnte eine solche Schätzung für internetpublizierte Wörterbücher, bei denen häufig die Anzahl der Lemmata und Lesarten unbekannt und somit eine Berechnung oder Auszählung der Illustrationsdichte unmöglich ist, ein Weg sein, trotzdem eine Tendenz des Ausmaßes der Illustrierung festzuhalten – nicht ohne zu betonen, dass das Ergebnis durchaus vage ist.

Vorsichtig und unter Kenntnis der hier diskutierten Problematik zur Berechnung der Illustrationsdichte darf die Dichte aus dem Verhältnis zwischen der Anzahl der Einzelbedeutungen in einem Wörterbuch und der Menge der illustrierten Einzelbedeutungen bestimmt werden. Das Rechnen mit der Zahl der Einzelbedeutungen im Gegensatz zu jener der Stichwörter bzw. Wörterbuchartikel scheint geboten, da es bei polysemen Stichwörtern nicht selten vorkommen dürfte, dass bei diesen nicht nur eine, sondern mehrere Einzelbedeu-



tungen illustriert werden (z.B. *Block, Flügel, Maus* etc.). Der Vorschlag der Ermittlung des Raumes, den die Illustrationen in einem Wörterbuch ausmachen, lässt sich schließlich nicht auf Onlinewörterbücher übertragen, da hier keine Seiten im eigentlichen Sinne mehr vorhanden sind (vgl. Kap. 3.1).

Der Blick in die Wörterbücher zeigt, dass die Dichte bei Wörterbüchern in hohem Maße variabel ist (vgl. u.a. Hupka 1989b, S. 706). Eine normale, also mittlere Dichte liegt bei allgemeinen einsprachigen Printwörterbüchern jedoch durchaus bei lediglich 1,5-2% (vgl. Reinhard 2007, S. 257)<sup>47</sup>. Für elektronische Wörterbücher, bei denen keine Platzbeschränkungen bestehen, sind andere Werte denkbar (vgl. Kap. 3.1). Neben der großen Spannbreite hinsichtlich der Illustrationsdichte in unterschiedlichen Wörterbüchern wird allerdings auch deutlich, dass die Dichte „keineswegs auch nur annähernd ausgeschöpft“ (Hupka 1989a, S. 190) wird, da Hupka (1984, S. 170) anhand eines Abgleichs der Illustrationspraxis von fünf einbändigen französischen Printwörterbüchern zeigen konnte, dass innerhalb der Buchstabenstrecke ‘A’ insgesamt, d.h. in allen fünf Wörterbüchern, 292 Lemmata illustriert werden, bei einem gesonderten Blick auf die einzelnen Wörterbücher jedoch deutlich wird, dass diese immer nur einen Bruchteil dieser 292 Lemmata illustrieren.<sup>48</sup>

#### 2.4.2 Auswahl zu illustrierender Lemmata

In Relation zur Illustrationsdichte steht die Auswahl zu illustrierender Lemmata als weiterem entscheidendem Parameter, denn mit einer Ausweitung der Auswahl dieser Stichwörter erfolgt simultan die Heraufsetzung der Dichte. In der Forschungsliteratur wird vermehrt Kritik an einer willkürlichen Auswahl von Stichwörtern bzw. Einzelbedeutungen geübt: So ist die Rede von einem „unsystematische[n] Charakter“ der Illustrierung, einer „gewissen Zufälligkeit“ (beide Hupka 1984, S. 187) und „Beliebigkeit“ (Hupka 1989b, S. 706) oder auch von einer „nach Gefühl und Willkür praktizierte[n] Bildauswahl“

<sup>47</sup> Reinhard berechnet hier im Übrigen die Illustrationsdichte aus einer Inbezugsetzung der Anzahl der Stichwörter und der Anzahl der Illustrationen in einem Wörterbuch, und eben nicht – wie als am besten geeignete Berechnungsmethode vorgeschlagen – durch eine Relation der Summe der *Lesarten* und Illustrationen.

<sup>48</sup> Die Wörterbücher wiesen im Gegensatz zu dieser Gesamtzahl von 292 illustrierten Lemmata jeweils nur 140 (Petit Larousse 1971), 129 (Petit Larousse 1981), 129 (Nouveau Dictionnaire du Français Contemporain Illustré 1980), 87 (Dictionnaire Hachette 1980) bzw. 86 (Dictionnaire Usuel Illustré Flammarion 1981) illustrierte Stichwörter auf. Keines dieser Wörterbücher kam demnach an die Gesamtzahl heran.

(Standop 1981, S. 245; vgl. auch Bogaards 1996, S. 293; Heuberger 2000, S. 41; Klosa 2004, S. 283; Vettori 2004, S. 255). Dem „jetzigen, aleatorischen Stand der Illustrierung“ (Hupka 1989a, S. 190) sei mit der Erhebung einiger Kriterien und einer ausgearbeiteten Konzeption entgegenzuwirken. Kriterien zur Selektion der zu illustrierenden Stichwörter können die Wortart, die Frequenz, die Semantik des Stichworts oder der Benutzertyp bzw. die Wörterbuchbenutzungssituation sein, bei der je nach Ausformung die Illustrierung unterschiedlicher Stichwörter vom Benutzer gebraucht würde.

#### 2.4.2.1 Auswahl nach dem Kriterium der Wortart

Die Auswahl kann nach dem Parameter ‘Wortart und entsprechende Unterklassen’ erfolgen. Die in der Regel am einfachsten und am häufigsten illustrierte Wortart sind die konkreten Nomen. Alleine aufgrund des Platzmangels im gedruckten Wörterbuch bleibt die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata dort meist auf die konkreten Nomen beschränkt. Aus dieser räumlichen Restriktion und der damit zusammenhängenden Illustrationspraxis mit tendenziell geringer Illustrationsdichte ergibt sich im Umkehrschluss allerdings auch, dass in der Printlexikografie keine allzu großen Anstrengungen erbracht wurden, durchdachte Illustrationsarten für diese anderen Wortarten zu erarbeiten. Nun zeichnen sich elektronische Wörterbücher jedoch durch eine neu gewonnene Platzfülle aus, weswegen hier ein großes Stück Forschungsarbeit nachzuholen ist, denn es ist eine Ausweitung auf andere Wortarten durchaus sinnvoll. Die Einschätzung Heuberger (2000, S. 42), es gebe „no word class or kind of word that cannot be illustrated effectively (cf. the pictures dedicated to ‘sounds’ and ‘prepositions’)“, mag etwas zu weit gehen, und doch muss – nicht nur, aber doch gerade in Bezug auf nicht-gedruckte Wörterbücher – über eine Ausweitung der Illustrierung auf weitere Wortarten nachgedacht werden, um die Chancen der bildlichen Informationsvermittlung für eine größere Anzahl von Lemmata bzw. Einzelbedeutungen zu ermöglichen (vgl. Ilson 1987, S. 198, Werner 1983, S. 164f.).

Andere Autoren vertreten die Auffassung, dass „pictures can only help one understand nouns“ (Kipfer 1984, S. 48), und dies auch nur in Bezug auf die Untergruppe der Konkreta: Denn Illustrationen seien beschränkt auf Bilder, „qui ne concerne que la chose et dont les légendes sont toujours nominales“ (Rey-Debove 1971, S. 277; vgl. auch Kaltenbacher 2006, S. 154; Rey-Debove 1970, S. 33). Diese Einschätzung, d.h. die radikale Beschränkung der Illus-

trierung auf Konkreta, geht m.E. zu weit. Einstimmigkeit besteht allerdings darüber, dass sich konkrete Nomen zur Illustrierung am besten eignen (vgl. Szczepaniak/Lew 2011, S. 330; auch Klosa i.Vorb.; Svensén 1993, S. 168), denn „this is in the nature of things“ (Svensén 1993, S. 168). Bei dieser Wortart treten zudem die Stärken der bildlichen Informationsvermittlung am stärksten zutage (vgl. Kap. 2.3.1). Abstrakta wiederum könnten lediglich indirekt illustriert werden. Der Wert von Illustrationen zu Abstrakta ist ob dieser Indirektheit fraglich, weswegen die Möglichkeit ihrer Illustrierung häufig verneint wird (vgl. Hupka 1984, S. 176; 1998; Stein 1991, S. 105), obschon teilweise auch eine Abwägung zur Ausschöpfung der Möglichkeiten in diesem Bereich trotz alledem gefordert wird (vgl. Werner 1983, S. 164). Und Kaltenbacher (2006, S. 154) differenziert in Bezug auf die Illustrierung abstrakter Lexeme:

Abstrakte Konzepte (z.B. *Frühstück* oder *Einkaufen*), die auf der Darstellung von Handlungsabläufen beruhen, können vor allem durch die Ikonisierung von integralen Bestandteilen visuell dargestellt werden. Abstrakte Inhalte, etwa Gefühle (*Liebe*) oder Höflichkeitsfloskeln (*Vielen Dank, anything else*) lassen sich nicht visualisieren.

Auch die anderen Wortarten eignen sich weniger gut zur bildlichen Darstellung: Ob bei der visuellen Präsentation von Verben, Adjektiven oder Präpositionen – jeweils ist erneut nur die indirekte Darstellung möglich. Wohingegen bei Konkreta ein Ding in der Welt dargestellt werden kann, ist bei den anderen Wortarten zur Erläuterung der lexikalischen Bedeutung in der Regel jeweils ein Objekt nötig, das z.B. eine Handlung ausführt (im Falle von Verben), eine Eigenschaft anzeigt (bei Adjektiven) oder eine Relation ausdrückt (bei Präpositionen oder Adverbien). Aus dem Zwang zur indirekten Darstellung resultiert die Problematik der Vagheit: Der Inhalt des Bildes wird mehrdeutig und somit die Deutung des Bildes erschwert. Somit ist weniger klar, was der Betrachter wohl im Bild sieht, ob z.B. im Falle der Illustrierung des Verbs *boxen* die Handlung (*boxen*), die handelnde(n) Person(en) (*Boxer*) oder womöglich weitere Aspekte des Bildes (*Punch, Schiedsrichter, Boxing, Boxkampf, k.o.* etc.). D.h., Illustrationen zeigen weniger ein Stichwort selbst, als vielmehr einen ganzen Satz, wie z.B. *Paul boxt gegen Ben*, um das eben genannte Beispiel des Verbes *boxen* wieder aufzunehmen. Doch ist dies auch bei Adjektiven (z.B. *Die Banane ist krumm*) und Präpositionen (z.B. *Die Katze liegt unter dem Sofa*) ähnlich (vgl. Ilson 1987, S. 198; auch Hupka 1984, S. 176-179). Die Tatsache der lediglich indirekten Darstellung eines Lemmas

und der daraus resultierenden Vagheit in der Darstellung kann jedoch häufig durch begleitenden Text erfolgreich unterbunden werden (vgl. Kap. 2.3.1).

In einigen Fällen wird somit auch die Illustrierung anderer Wortarten außer der Nomen für nützlich erachtet und eine Einbindung von Verben (vgl. Ilson 1987, S. 198; Reinhard 2007, S. 269; Stein 1991; Svensén 1993, S. 168; Zgusta 1991, S. 3158), Adjektiven – darunter vor allem Farbbezeichnungen – (vgl. Ilson 1987, S. 198; Klosa i.Vorb.; Reinhard 2007, S. 270; Stein 1991; Svensén 1993, S. 168) und (Lokal-)Präpositionen (vgl. Adamska-Sałaciak 2008, S. 1481-1483; Battenburg 1991, S. 122; Ilson 1987, S. 198; Klosa i.Vorb.; Reinhard 2007, S. 271) befürwortet. In manchen Fällen könne die Illustration dann sogar mehr leisten als eine sprachliche Bedeutungserläuterung, wie z.B. im Falle der Farbadjektive (vgl. Klosa 2004, S. 283; Werner 1983, S. 165). Adjektive oder Präpositionen ließen sich besonders gut durch sogenannte ‘Contrast Sets’ bildlich darstellen, wie z.B. in der Kontrastierung von Adjektiven wie *klein* versus *groß* oder von Präpositionen wie *über* versus *unter* (vgl. Ilson 1987, S. 198; Reinhard 2007, S. 270f.). Ebenfalls kontrastierend könnten Verben, z.B. Verben der Bewegung, sinnvoll visualisiert werden (vgl. Ilson 1987, S. 198). Wobei sich insbesondere bei der Visualisierung von Verben veränderte Möglichkeiten im neuen Medium ergeben, etwa durch einen Einsatz von bewegten Bildern, die Handlungen oder Prozesse anzeigen (vgl. Kap. 3.2.1).

Andere Wortarten – neben den bereits genannten Wortarten Nomen, Verb, Adjektiv und Präposition –

are hardly ever the subject of illustrations, either because the meanings of adverbs and conjunctions are generally of an abstract nature or because the meanings of articles and pronouns lie in their specific referential functions rather than in objective reality. (Hupka 2003, S. 371f.; vgl. auch Stein 1991, S. 105),

auch wenn Werner (1983, S. 165) in der bildlichen Erläuterung z.B. von deiktischen Adverbien, Pronomen oder Personalpronomen wiederum bislang „vernachlässigte Perspektiven“ sieht: Hierbei könnten schematische Bildelemente eingesetzt werden, um insbesondere Sprachlernern einen zusätzlichen Zugang zur Bedeutung des Stichwortes zu ermöglichen. Battenburg (1991, S. 122) kann sich außerdem die Illustrierung von Demonstrativpronomen wie *this*, *that*, *these* oder *those* vorstellen. Die Befürwortung der Illustrierung solcher Wortarten stellt jedoch eher einen Einzelfall dar.

Doch selbst wenn denn die Illustrierung auf die Wortart der Nomen beschränkt bliebe – was jedoch noch zu prüfen bliebe –, hätte man es immer noch mit der größten Gruppe innerhalb des Wortschatzes zu tun, wie z.B. eine Auszählung der Verteilung der Wortarten im Rechtschreibduden<sup>49</sup> ergibt:

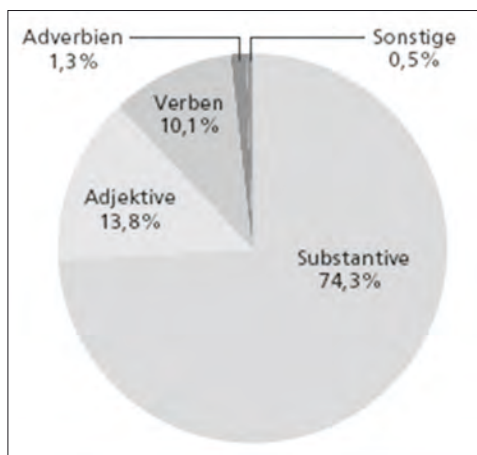


Abb. 10: Die Verteilung der Wortarten im Rechtschreibduden

Al-Kasimi (1977, S. 98f.) zeigt, dass Nomen auch in der englischen und französischen Sprache den größten Teil des Wortschatzes ausmachen. D.h. selbst unter den Nomen würde man bei systematischer Illustrierung all jener illustrierbaren Stichwörter auf eine nicht ganz kleine Anzahl gelangen.

#### 2.4.2.2 Auswahl nach dem Kriterium der Frequenz

Neben dem Kriterium der Wortart kann der Parameter der Frequenz eines Stichwortes bzw. Teilwortschatzes zur Auswahl herangezogen werden. Die Frage lautet folglich, ob eher hochfrequente, eher niedrig frequente oder alle illustrierbaren Stichwörter unabhängig von ihrer Frequenz illustriert werden sollten. Lemmata unterschiedlicher Frequenz unterscheiden sich in Bezug auf die Häufigkeit ihrer Verwendung und hinsichtlich des Bekanntheitsgrads eines Wortes und des dadurch bezeichneten realen Objekts. Die Frage nach der Illustrierung scheint teilweise auch mit der Frage nach der lexikografischen Beschreibung des Wortes an sich zu korrelieren, wenn im Folgenden in Bezug

<sup>49</sup> Stand der Auszählung: 28.01.2011, [www.duden.de/sprachratgeber/die-verteilung-der-wortarten-im-rechtschreibduden](http://www.duden.de/sprachratgeber/die-verteilung-der-wortarten-im-rechtschreibduden).

auf die Frequenz eines Wortes nicht nur dessen Illustrierung, sondern dessen (ausführliche) Beschreibung im Wörterbuch überhaupt in Frage gestellt oder – umgekehrt – gefordert wird.

Bei der Sichtung der einschlägigen Forschungsliteratur wird offenbar, dass es in der Frage nach der Illustrierung unterschiedlich frequenten Wortschatzes, d.h. vermutlich mit verschieden ausgeprägtem Bekanntheitsgrads, zwei kontroverse Überzeugungen gibt:

- 1) Auf der einen Seite steht die möglicherweise etwas häufiger anzutreffende Auffassung, dass hochfrequente Stichwörter tendenziell nicht illustriert werden müssten, da ihre Bedeutung mehrheitlich vorauszusetzen sei: „The pictorial material must not be too abundant: only denotata really unknown to the majority of users should be depicted“ (Zgusta 1971, S. 256), da man eventuell „ein noch zu definierendes, intersubjektives Basiswissen bei den Benutzern“ (Hupka 1984, S. 175) annehmen dürfe (vgl. auch Szczepaniak/Lew 2011, S. 330). Mehrheitlich wird jedoch gefordert, dass die Bedeutung dieser Wörter zumindest verbal erläutert werden sollte („simple words need no pictures; they certainly do need definitions“, vgl. Landau 2001, S. 144). Es gibt allerdings auch Stimmen, die in Frage stellen, ob die Bedeutung solcher Wörter überhaupt beschrieben werden müsse (vgl. Hancher 1996, S. 81).
- 2) Auf der anderen Seite findet sich die Haltung, dass es gerade bei hochfrequenten Stichwörtern von Wert sei, diese besonders ausführlich, also auch mit Illustrationen, zu beschreiben, da diese am häufigsten benutzt würden, zugleich auch die meisten Einzelbedeutungen aufwiesen (vgl. Abel 2000, S. 28) und zudem – zwar weniger in Textrezeptions-, dafür aber – in Textproduktionssituationen nachgeschlagen und vom Wörterbuchbenutzer gebraucht würden (vgl. Bogaards 1996, S. 293). Dass die illustrierten Stichwörter jedoch weder zu häufig noch zu selten sein dürfen, problematisiert Heuberger (2000, S. 38): Er fordert die Illustrierung des mittleren frequenten Wortschatzes, der sich einerseits durch nicht zu seltene und spezielle Wörter auszeichnet, da der Nutzen einer Illustration in diesem Wortschatzbereich nicht sehr hoch sein dürfte, und sich andererseits aus nicht zu häufig verwendeten Lemmata zusammensetzt, da die Illustrationen hier als Luxus anzusehen seien, die sich insbesondere ein gedrucktes Wörterbuch nicht leisten müsse. Er führt allerdings weiter aus, dass Illustrationen bei hochfrequenten Lemmata sinnvoll sein könnten, wenn durch diese Bilder zusätzlicher Wortschatz transportiert werde (vgl. ebd., S. 39, 41).

Al-Kasimi (1977, S. 98f.) geht zudem der Frage nach, wie Illustrationen verarbeitet werden und wie nützlich sie sind, wenn das visuell dargestellte Objekt dem Betrachter nicht bekannt ist: Mit Blick auf zwei relevante Bildperzeptionstheorien („stimulus theory“ und „introverted theory“, vgl. Kap. 2.3.1) leitet er her, dass auch Objekte, mit denen der Betrachtende nicht vertraut ist und die er mitunter noch nie gesehen hat (wie z.B. Objekte einer fremden Kultur), verarbeitet werden können und sich der Betrachter ein Bild des vorliegenden Konzepts bilden könne, wenn das entsprechende Stichwort illustriert ist.

Mit Blick auf unterschiedliche Benutzergruppen ist die Illustrierung von Wörterbucheinträgen unterschiedlicher Frequenz eventuell entscheidend, denn in einem einsprachigen Wörterbuch könnten Muttersprachler oder Fremdsprachenler auf hohem Niveau vor allem die Bedeutung niedrig frequenter Lemmata benötigen, da anzunehmen ist, dass ihnen die hochfrequenten Wörter bekannt sind und sie diese nicht nachschlagen. Andernfalls erforderte ein Zuschnitt auf die Bedürfnisse eines Sprachenlerner auf eher niedrigem Niveau möglicherweise eher eine Illustrierung auch häufig verwendeter Wörter (vgl. Kap. 2.3.8).

#### 2.4.2.3 Auswahl nach dem Kriterium der Bedeutung bzw. des Bildinhalts

Auch das Kriterium ‘Bedeutung des Lemmas’ kann für die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata herangezogen werden: Denn das durch ein Lemma bezeichnete Objekt und die damit einhergehende Notwendigkeit, dieses Wort nicht nur verbal, sondern auch visuell zu erläutern, wie z.B. bei räumlichen Eigenschaften, die nur schwer zu explizieren sind, kann entscheidend sein für den Entschluss, bestimmte Lemmata zu illustrieren. Zu den Dingen, die nur schwer verbal erläutert werden können, zählen beispielsweise Formen oder komplexe Handlungen und Phänomene (vgl. Lew 2009, S. 7; Szczepaniak/Lew 2011, S. 330), räumliche Konfigurationen (vgl. Adamska-Salaciak 2008, S. 1482; Lew 2010, S. 300f.) oder die Farbgebung und das Aussehen eines Gegenstands im Allgemeinen, weswegen häufig Lexeme der Wortfelder Tiere, Pflanzen, Körperteile oder andere Objekte (z.B. Gegenstände des täglichen Lebens etc.) illustriert werden.

Außerdem sei an dieser Stelle nochmals auf die Forderung verwiesen, vor allem „unusual or unfamiliar things“ (Zgusta 1971, S. 256) zu illustrieren. Das Bild könne dem Wörterbuchbenutzer hierbei ermöglichen, dass er sich ein Bild vom Konzept, hier vor allem vom Aussehen, eines ihm bislang unbe-

kannten Dinges machen könne (vgl. Tiktin 1910, S. 248). Sprache alleine kann das Konzept des Begriffs in vielen Fällen nur unzureichend transportieren bzw. deutlich machen.

Ein weiterer semantisch ausgerichteter Beweggrund für die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata ist die Idee, mit Bildern besonders gut das Bedeutungsspektrum von Homonymen bzw. Polysemen, die zu einem Wortfeld zugehörigen Lexeme oder auch in sonstiger Beziehung zueinander stehenden Ausdrücke aufzeigen zu können (vgl. u.a. Kiefer/van Sterkenburg 2003, S. 360; Klosa 2004, S. 282; Lew 2009, S. 7; vgl. Kap. 2.3.3). Somit können Wörter, die inhaltlich oder auch räumlich miteinander in Beziehung stehen, gemeinsam und damit im Kontrast zueinander visuell dargestellt und es kann gewissermaßen der „Wortfeldgedanke auf die Bebilderung übertragen“ (Hupka 1984, S. 182) werden.

## 2.5 Gestaltung der Wörterbuchillustrationen

„Illustration technique should not [...] be determined by cost alone, but above all by the information content and desired function of the illustration“ (Klosa i. Vorb.). Dieser Forderung ist ohne Einschränkung zuzustimmen. Dass diese Forderung formuliert wird, zeigt jedoch, dass die Praxis häufig anders verfährt: Gerade das Kostenproblem, ebenso in Zusammenhang mit dem Platzproblem, ist häufig ein ausschlaggebender Aspekt für die Wahl der entsprechenden Illustrationsgestaltung. Sinnvollerweise sollte die Gestaltung eines Bildes jedoch in Abhängigkeit vom darzustellenden Lemma bzw. dessen Bedeutung stehen (vgl. Kap. 2.2.1). Es gibt einige unterschiedliche Gestaltungsformen, die jeweils Unterschiede, Stärken und Schwächen aufweisen – insbesondere in Bezug auf die Illustrierung unterschiedlicher Lemmatypen.

### 2.5.1 Illustrationsgestaltung und Abstraktionsgrade

#### 2.5.1.1 Darstellungsmittel: Fotografie oder Zeichnung

Zur Gestaltung einer geeigneten Wörterbuchillustration formuliert Scholze-Stubenrecht (1991, S. 1105):

Das Zufällige, Individuelle des abzubildenden Gegenstandes ist zu unterdrücken zugunsten des Arttypischen; nicht irgendeine Rose wird dargestellt, sondern ein Idealbild der Rose, das deren spezifische Merkmale im Unterschied zu denen der Nelke oder Tulpe erkennen läßt. Daraus leiten sich konkrete An-



weisungen für den Illustrator ab: Es ist z.B. die Seite eines Gegenstandes zu wählen, die die wenigsten perspektivischen Verkürzungen bietet (in vielen Fällen das Profil), es sind natürliche Symmetrien herauszuarbeiten; Schatten, die bei der realistischen Darstellung Details verschlucken, sind aufzuhellen; scharfe, eindeutige Konturen sind anzustreben, Überschneidungen möglichst zu vermeiden.

Der Gebrauch einer Fotografie bzw. einer Zeichnung bedeutet gleichzeitig den hier angesprochenen Unterschied zwischen einer Darstellung des ‘Artty-pischen’ bzw. des ‘Zufälligen und Individuellen’, d.h. die Wahl des Abstraktionsgrades (vgl. Hupka 1998, S. 1833; Rey 1982, S. 45f.; Werner 1983, S. 172). Zwar ist das prototypische Foto realistischer als die Zeichnung, da zwischen das Foto und die Realität nur eine mechanische Übersetzung, weniger allerdings eine übersetzende bzw. gestaltende Person (z.B. eines Künstlers bzw. Illustrators) trete (vgl. Hupka 1989a, S. 207). Barthes (1961, S. 128) zufolge sei das Foto folglich als „analogon parfait“ und als „message sans code“ zu bezeichnen. Selbstverständlich wäre es naiv, anzunehmen, die Anfertigung eines Fotos sei vollkommen objektiv und unabhängig vom Fotografen: Fotos denotieren nicht ausschließlich, sie konnotieren auch, indem z.B. ein bestimmter Bildausschnitt gewählt wird (vgl. Hupka 1989a, S. 208). Und trotzdem ist das Ausmaß an Konnotation gering im Gegensatz zur Zeichnung, bei der insbesondere der Stil des Illustrators klar hervortritt (vgl. Barthes 1964, S. 46). Jedoch bedeutet das Merkmal der Realitätsnähe der Fotografie nicht, dass das Foto zudem typisch sei. Rey-Debove (1970, S. 33) problematisiert, dass „la photo est toujours l'interpretant d'un objet singulier, par définition“. Ein Foto zeige immer das Individuelle („des éléments singuliers et non pertinents“, vgl. Rey 1982, S. 46), jedoch nicht das Typische bzw. Charakteristische, wofür ein Begriff steht. Bei der Vermittlung der distinktiven semantischen Merkmale liegen die Vorteile demnach bei dem Darstellungsmittel der Zeichnung, welches eher imstande ist, die (proto-)typischen Merkmale hervorzuheben, d.h. „emphasizing all the relevant features that are common to the whole species“ (Svensén 1993, S. 169), denn „in terms of prototype theory, it is probably easier to represent a ‘prototypical’ bird, chair or car, than it is by means of a photograph“ (Lew 2010, S. 300; vgl. auch Landau 2001, S. 145). Zudem sei das Foto mit „visual ‘noise’“ (Svensén 1993, S. 169) aufgeladen, denn ein Foto zeige meistens zusätzlich zu dem in der Darstellung implizierten Objekts andere Dinge oder Sachverhalte (wie z.B. Detail- und Hintergrund-

elemente), die für die Darstellung nicht relevant sind und im schlimmsten Falle den Betrachter stören, ablenken oder auch zu einer falschen Interpretation des Bildinhalts führen könnten: „The pictures should not be over-specific but only general lest the user accept a feature only accidental to the picture as criterial to the designatum“ (Zgusta 1971, S. 256; vgl. auch Al-Kasimi 1977, S. 100; Heuberger 2000, S. 36). Fotografien wirkten dadurch „oft [...] irgendwie zufälliger“ (Hupka 1989a, S. 209), während bei einer Zeichnung „jede Linie motiviert“ sei und daher eine „größere Verdichtung der Aussage“ vorliege (beide Hupka 1989b, S. 708). Wobei man sich bei der Gestaltung von Fotos auch an genannten Vorzügen der Zeichnung orientieren kann, „indem das Objekt vor einem neutralen Hintergrund photographiert wird, zufällige Faktoren ausgeschaltet oder Nahaufnahmen gemacht werden“ (Kloska 1992, S. 124). Und heutzutage sind Fotos darüber hinaus auch noch veränderbar, wodurch das Phänomen der ‘visual noise’ unterbunden und der Fokus noch mehr auf die distinktiven semantischen Merkmale gelegt werden kann (vgl. Lew 2009, S. 8; Szczepaniak/Lew 2011, S. 330). Damit jedoch alle Details einer (unveränderten, d.h. von der ‘visual noise’ nicht bereinigten) Fotografie sichtbar bleiben, müsse diese außerdem immer größer sein als eine Zeichnung (vgl. Landau 2001, S. 145; Svensén 1993, S. 170). Für die Printlexikografie stellt sich daher durch den Einsatz von Fotos das schon oft thematisierte Platzproblem, was allerdings für die Onlinelexikografie kein Thema mehr ist (vgl. Kap. 3.1 und 3.2.1).

Es kommt außerdem bei der Fotografie (bzw. auch bei der realistischen Zeichnung) das Problem der schnelleren Alterung hinzu (vgl. Kloska 1992, S. 133). Wenn also Objekte der uns umgebenden Umwelt realistisch und weniger schematisch und abstrakt abgebildet werden, so werden auf den Bildern möglicherweise Dinge dargestellt, die in dieser Form einige Jahre oder Jahrzehnte später so nicht mehr zu finden sind. Ein weiterer Vorteil von Zeichnungen für deren Wahrnehmung liegt in den die Objekte begrenzenden Umrisslinien, denn Objekte würden in der Regel dadurch identifiziert, dass ihre Umrisse interpretiert werden (vgl. Arnheim 1974, S. 206; Hupka 1989a, S. 209; Kloska 1992, S. 121). Allerdings ist dem entgegenzusetzen, dass in der Realität auch keine Kontur- bzw. Umrisslinien vorkommen und der Mensch trotzdem in der Lage ist, Objekte vor ihrem Hintergrund zu identifizieren. Die kognitive Wahrnehmung und Verarbeitung könnte bei Strichzeichnungen jedoch leichter fallen, denn Untersuchungen haben ergeben, dass Strichzeichnungen

schneller erkannt, besser verstanden und leichter memoriert werden als Schwarzweißfotos (vgl. Hupka 1989b, S. 708; Kloska 1992, S. 121; Zimmer 1983, S. 116).<sup>50</sup>

Nun können aus diesen Merkmalen, welche das Foto auf der einen und die Zeichnung auf der anderen Seite erfüllen, zwei unterschiedliche Schlüsse gezogen werden. Entweder kann dies zur Auffassung führen, dass nur die Zeichnung als Darstellungsmittel im Wörterbuch herangezogen werden sollte (vgl. z.B. diese Auffassung bei Rey 1982 und Rey-Debove 1971). Oder aber der Mangel des Fotos als Illustrationsmittel wird durch die Annahme entkräftet, dass der Betrachter eines Bildes durch das ihm eigene Abstraktionsvermögen dazu befähigt sei, vom Speziellen (d.h. vom im Bild dargestellten konkreten Objekt) auf das Allgemeine (d.h. auf das Allgemeintypische des Begriffs) zu schließen (vgl. Hupka 1984, S. 191; 1998, S. 1833; Wallis 1973, S. 486). Der Wörterbuchbenutzer könne also bei Betrachtung einer Illustration diesen Malus wettmachen.

Zumal es auch Argumente gibt, die gegen einen Einsatz von Zeichnungen und für den Gebrauch des Fotos sprechen.

- Man müsse z.B. in Bezug auf eine Illustration außerdem zwischen ihrer Darstellungsfunktion und ihrer Appellfunktion, d.h. ihrer Wirkung auf den Betrachter, unterscheiden (vgl. Bergenholtz/Tarp 1995, S. 162; Hupka 1989a, S. 210; Landau 2001, S. 145; Werner 1983, S. 173): Einem Foto kann z.B. durch seine Authentizität und Ästhetizität eine größere Wertschätzung entgegengebracht werden. Eine Fotografie kann demnach als Anreiz zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit Wörterbuchinhalten führen, indem sie das generelle Erscheinungsbild des Wörterbuchs verbessert (vgl. Kap. 2.3.6). Dieser Effekt der Fotografie sei jedoch empirisch nicht bestätigt (vgl. Hupka 1989a, S. 211). Bei Zeichnungen hingegen kann die auf den Betrachter erfolgende Wirkung zudem nicht nur durch den Stil des Illustrators, der unterschiedlich positiv bewertet werden kann,<sup>51</sup> beeinflusst werden, sondern auch durch solche Zeichnungen, die „eine ‚altertümliche‘ Anmutung“ aufweisen, „gestellt, unnatürlich, wirklichkeitsfremd, wenn nicht sogar sachlich falsch“ sein können oder

---

<sup>50</sup> Al-Kasimi (1977, S. 101) wertet die Ergebnisse vorliegender Studien jedoch als nicht konsistent, sodass man vor einer endgültigen Bewertung der beiden Darstellungsmittel weitere Forschungen anstrengen müsse.

<sup>51</sup> So wird z.B. der im LDOCE Online gewählte „comical style“ (vgl. u.a. Heuberger 2000, S. 45) kritisiert.

- auch die gezeichneten Personen „merkwürdig unsympathisch und unattraktiv“ aussehen können (alle drei in Klosa 2004, S. 280).
- Ein weiterer Nachteil bei der Zeichnung besteht in der Gefahr der Überabstraktion: So könne es insbesondere bei Schwarzweißzeichnungen z.B. von Tieren passieren, dass der Betrachter in der Zeichnung eines Fohlen vielmehr ein Pferd erkenne (vgl. Werner 1983, S. 172; vgl. auch die Ausführungen Doelkers 1997, S. 129).
  - Ein weiterer Vorzug der Fotografie lag einmal (heute eher nicht mehr) in ihrem authentischen, dokumentarischen und realitätsnahen Charakter, da sie ein Objekt nicht einfach nur abbildet, sondern daneben – sofern eben keine Fotobearbeitung erfolgt – als Beweis dafür dient, dass dieses Objekt existiert oder zumindest existiert hat (vgl. Hupka 1989a, S. 207; Landau 2001, S. 145; Werner 1983, S. 173).
  - Und zuletzt sei darauf hingewiesen, dass ein weiteres Argument für das Foto in dessen einfacherer Beschaffung liegt, da „photographs may often be the quicker, cheaper, and easier choice than drawings, at least for everyday objects within easy reach“ (Lew 2010, S. 299). Während die Fotografie als Darstellungsmittel eher von jedermann produzierbar ist bzw. man über Bilddatenbanken relativ leichten Zugang hat, können jegliche Sorten von Zeichnungen, wie sie nachfolgend aufgelistet sind (vgl. Issing 1983, S. 11), in der Regel nicht von Laien, sondern nur von professionellen Illustratoren gestaltet werden:
    - Realistische Perspektivzeichnung
    - Schraffierte Zeichnung
    - Explosionszeichnung
    - Konturzeichnung
    - ‘Röntgenbild’
    - Piktogramm
    - Kartografisches Diagramm
    - Geometrisches Zeichen (z.B. Verkehrszeichen)
    - Topografische Karte, Landkarte
    - Vergleichsdiagramm
    - Schemazeichnung

- Modell (Funktionsmodell)
- Plan (Bau-, Lage-, Schalt-, Verkehrsplan)

Schließlich sprechen sich die meisten Lexikografen, und vor allem jene, die sich mit gedruckten Wörterbüchern auseinandersetzen, für einen Gebrauch der Zeichnung aus: So Hupka (1998, S. 1841), der formuliert: „Unter semiotischen, kognitionspsychologischen und lernpsychologischen Aspekten erweist sich die schwarzweiße Strichzeichnung als bester Informationsträger.“ (vgl. auch Hupka 1989a, S. 210; Kloska 1992, S. 123; Landau 2001, S. 144f.). Und doch muss diese Frage m.E. nochmals neu aufgerollt werden, insbesondere für die Onlinelexikografie, da in onlinepublizierten Wörterbüchern z.B. auch Foto(s) und Zeichnung(en) kombiniert werden könnten. Zumal auch die Frage zu klären ist, ob nicht eine Korrelation zwischen einer Anwendungssituation (d.h. dem zu illustrierenden Lexem bzw. darzustellenden Begriff und der Funktion der Illustration) und dem Einsatz eines bestimmten Darstellungsmittels anzunehmen ist (vgl. Werner 1983, S. 173). So könnte es z.B. Lexeme geben, bei denen der Einsatz eines Fotos zweckmäßig ist, da sich die darzustellende Klasse von Objekten nicht durch ein größeres Spektrum unterschiedlicher Ausprägungen auszeichnet und daher ein individuelles Beispielobjekt zur Illustration vollkommen ausreicht. Und auf der anderen Seite gibt es Lexeme, bei deren Bedeutungserläuterung auf Visualisierungsmittel zurückgegriffen werden muss, die ein Foto nicht leisten kann, z.B. bei Querschnitts- oder auch stark vergrößernden Darstellungen. Und zudem ist es in manchen Fällen vielleicht wichtiger, zu abstrahieren, und in manchen anderen liegt das Ziel in einer möglichst realistischen Veranschaulichung – dies ist in hohem Maße abhängig vom Lemma und dessen Denotat (vgl. Werner 1983, S. 173). Außerdem bestehe im elektronischen Medium ja auch die Möglichkeit zur Bereitstellung einer Vielzahl von Fotografien, die gemeinsam den Malus des wenig abstrahierenden Darstellungsmittels wettmachen könnten (vgl. Müller-Spitzer 2005, S. 208).

#### 2.5.1.2 Farbgebung

Sowohl Fotografien als auch Zeichnungen können mehrfarbig oder schwarzweiß sein. In dieser Frage der Farbgestaltung gibt es (vor allem in der Printlexikografie) unterschiedliche Auffassungen:

Auf der einen Seite steht die klare Befürwortung der Verwendung von Farbe. Die Welt sei schließlich auch mehrfarbig, und die Farbe sei in einigen Fällen

ein „wesentliche[s] informationsvermittelnde[s] Element“ (Werner 1983, S. 174) und unverzichtbares Charakteristikum eines Objekts, wie z.B. bei Farben an sich oder auch bei Tieren, Pflanzen, Früchten, Metallen oder Mineralen (vgl. Burke 2003, S. 249; Svensén 1993, S. 170). Wie sollte man dem Wörterbuchbenutzer sonst den Unterschied zwischen *Zitrone* und *Limette* oder zwischen *Biene* und *Fliege* verständlich machen, da die Farbe hierbei doch ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal verkörpert? Da die Farbe eine wertvolle zusätzliche Information darstelle, die bei der Visualisierung vieler Lemmata elementar sei und zum lexikalischen Bedeutungswissen gehöre, dürften höchstens die finanziellen Kosten (im Printwörterbuch) für eine Beschränkung sorgen (vgl. Hupka 1989b, S. 708) und auch die Tatsache, dass man farbige Illustrationen im Printwörterbuch meist sogar auf anderem Papier, d.h. auf gesonderten Seiten und damit nicht mehr in räumlicher Nähe zum zugehörigen Wörterbuchartikel abdrucken muss (vgl. Heuberger 2000, S. 37).

Auf der anderen Seite gibt es Argumente, die besagen, dass mehrfarbige Illustrationen (bzw. insbesondere deren durchgängiger Gebrauch) nicht zwingend notwendig seien. Erstens sei die Anzahl jener Lemmata, bei deren Denotaten die Farbgebung wirklich relevant sei, nicht sehr umfassend (vgl. Heuberger 2000, S. 43; Hupka 1989a, S. 212). Die dargestellten Objekte würden trotz Schwarz-Weiß-Gestaltung erkannt, und die Farbe stelle keine zwingende Information dar. Zweitens sei es manchmal sogar unklar, welche prototypische Farbe ein bestimmtes Denotat habe. So muss sich der Lexikograf entscheiden, welche Farbe z.B. ein Sack, ein Sarg oder auch eine Sandale prototypisch haben solle (vgl. Hupka 1989a, S. 212). Drittens sei die Auffassung Arnheims (1974, S. 206) wiederholt, die besagt, dass Objekte anhand ihrer Umrisse (d.h. weniger aufgrund ihrer farblichen Charakteristika) identifiziert würden. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt Espe (1984, S. 750), der gemäß des im Rahmen der Kognitionswissenschaft entdeckten Konstanzphänomens davon ausgeht, dass „Gegenstände [...] bestimmte Eigenschaften auch dann [behalten], wenn wir sie aus verschiedenen Blickwinkeln (Dingkonstanz), aus verschiedenen Entfernungen (Größenkonstanz) und bei verschiedenen Beleuchtungen (Fußkonstanz)<sup>52</sup> betrachten“: Und auch bei der Farbe sei von diesem Konstanzphänomen auszugehen, weswegen die Farbe sehr viel weniger wichtig für das Erkennen eines Gegenstands sei als dessen Form. So schnitten doch farbige Illustrationen in einigen Studien genauso gut ab wie schwarzweiße, auch wenn dies „erstaunlich [ist] angesichts des zweifellos höheren Realitäts-

<sup>52</sup> Anstatt ‘Fußkonstanz’ muss es hier wohl richtig ‘Farbkonstanz’ heißen. So bewertet es auch Hupka (1989a, S. 214).

grades von farbigen Fotografien und auch angesichts des affektiven Gehalts, der Farbe allgemein zugesprochen wird“ (Espe 1984, S. 749). Nicht nur, dass es sich bei der Farbe eines Dings um eine Information „geringerer Relevanz“ (Hupka 1989a, S. 212) handele; sie könne außerdem die Aufmerksamkeit des Betrachters von den wesentlicheren Informationen ablenken (vgl. Kloska 1992, S. 124). Bei Printwörterbüchern dürfe also in vielen Fällen auf die mehrfarbige Gestaltung verzichtet werden (vgl. Hupka 1989a, S. 214),<sup>53</sup> weswegen Hupka (ebd., S. 212) auch nur zu einem „gezielten Einsatz farbiger Abbildungen“ rät: Nur bei jenen Lemmata, für deren Illustrierung die Farbe ein wesentliches Charakteristikum darstellt, sollten die Bilder in Farbe erscheinen, bei allen anderen jedoch nicht.

Für Onlinewörterbücher muss eine erneute Bewertung dieser Frage erfolgen, da sich hier kein Kostenproblem mehr stellt (vgl. Burke 2003, S. 248f.). Allerdings handelt es sich bei der Frage der Farbgestaltung derzeit noch um ein Forschungsdesiderat, denn „we are lacking evidence at the moment to demonstrate that colour illustrations are any more effective than the more traditional simple iconic drawings“ (Lew 2009, S. 7). Vom gegenwärtigen Standpunkt aus lässt sich trotzdem formulieren, dass Farbe eine zusätzliche Information darstellt, auf die im digitalen Medium nicht mehr verzichtet werden muss. Auch können farbige Illustrationen ein Wörterbuch attraktiver machen (vgl. Hupka 1989a, S. 211; vgl. Kap. 2.3.6), wobei trotzdem betont werden muss, dass Farbe alleine noch keine guten Illustrationen ausmacht (vgl. Werner 1983, S. 174).

## 2.5.2 Größe, Format und Platzierung der Illustrationen

Illustrationen lassen sich zudem nach dem Kriterium der Größe beschreiben. Bilder können im Wörterbuch auf den Umfang einer Briefmarke beschränkt sein, jedoch können sie auch bis zu eine ganze Seite ausfüllen (vgl. Kloska i. Vorb.). Zwischen diesen beiden Polen können Lexikografen bzw. Verlage die Größe einer Illustration wählen. Bei der Entscheidung spielen nicht zuletzt räumliche Kapazität,<sup>54</sup> Illustrationstyp und damit Inhalte und Detailgrad des

<sup>53</sup> An dieser Stelle sei auf Hupkas (1998, S. 1841) Hypothese erinnert: „Unter semiotischen, kognitionspsychologischen und lernpsychologischen Aspekten erweist sich die schwarz-weiße Strichzeichnung als bester Informationsträger.“

<sup>54</sup> Dies gilt insbesondere für gedruckte Wörterbücher. Allerdings ist die Frage der Platzierung in Zusammenhang mit der räumlichen Kapazität auch für Onlinewörterbücher nicht gänzlich passé, da sich dieses Wörterbuch zwar einerseits durch unbeschränkte Platz- und Spei-

Bildes, Ausrichtung auf einen bestimmten Wörterbuchtypus und eine spezielle Benutzergruppe u. Ä. eine zentrale Rolle. Für die Festlegung des Bildumfangs kann das Argument sein, dass mit zunehmender Größe einer Illustration deren Informations- und Detailgrad anwachsen kann (vgl. Hupka 1989a, S. 189). Zudem besteht bei wachsendem Detailgrad die Möglichkeit, zusätzliche Bezeichnungen, wie z.B. von Teilen eines Gegenstands, einzuführen (vgl. ebd.).

Insbesondere im Printwörterbuch zeigt sich die Größe der Illustration aufgrund „drucktechnische[r] Probleme“ (Werner 1983, S. 175) abhängig von deren Platzierung auf der Wörterbuchseite (vgl. auch Hupka 1989a, S. 189). Kleinformatige Bilder, wie z.B. in Briefmarkengröße, können direkt bei dem zugehörigen Stichwort oder sogar bei der betreffenden Lesart platziert werden, sie können allerdings auch mit anderen Illustrationen an einem bestimmten Ort der Wörterbuchseite gebündelt werden (vgl. *Bildfriese* und *Sammelbild*, *Erzählbild*), z.B. am Seitenende, -anfang oder hochkant übereinander in einer Spalte. Bei viel Platz einnehmenden Illustrationen müssen häufig sogar komplette Seiten reserviert werden, sodass in solchen Fällen auch eine direkte räumliche Anbindung an das zugehörige Stichwort mitsamt Artikel nicht mehr möglich ist (vgl. Hupka 1989a, S. 189, Werner 1983, S. 175). Werner (1983, S. 174) kritisiert, dass die Einbettung der Illustrationen häufig mehr nach ästhetischen Prinzipien erfolge als nach dem Prinzip der Benutzungserleichterung, und damit weniger die möglichst schnelle Zuordnung zur illustrierten lexikalischen Einheit als Ziel im Vordergrund stehe. Diese Benutzerfreundlichkeit, d.h. in diesem Falle Übersicht und bequemes Nachschlagen, ergibt sich am ehesten aus der räumlichen Nähe von Stichwort, Artikeltext und Illustration, weswegen die räumliche Distanz – insbesondere in Form ganzseitiger, vollkommen unabhängig vom lexikografischen Text stehender Bildtafeln – in der Regel als suboptimal und benutzerunfreundlich bezeichnet wird (vgl. u.a. Hupka 1989a, S. 188, 247; Stein 1991, S. 106; Szczepaniak/Lew 2011, S. 330; Werner 1983, S. 174). Um die „interaction between the verbal and visual definitions“ aufrecht zu erhalten, sei die räumliche Nähe beider Wörterbuchangaben bindend, so Svensén (1993, S. 170).

---

cherkapazitäten auszeichnet, andererseits die Inhalte in übersichtlicher Form präsentiert werden müssen, und dies möglichst auch bei der Benutzung eines Onlinewörterbuchs auf Smartphones oder anderen Geräten mit kleinen Bildschirmen (z.B. iPad, vgl. Kap. 3.2.3).



**Exkurs: Der sogenannte ‘contiguity effect’ (Antworten aus der Kognitions-  
wissenschaft bzw. (Fremdsprachen-) Didaktik)**

Für eine räumliche Nähe zwischen Illustration und zugehöriger Bedeutungserläuterung spricht außerdem der sogenannte ‘contiguity effect’, nach dem „multimedia instruction is most effective when words and pictures are presented contiguously – next to each other on a page for text-based instruction or synchronized in time for computer-based instruction“ (Mayer 1997, S. 10f.; vgl. auch Clark/Mayer 2011, S. 93, 104-106). So hätten auch Studien gezeigt, dass sich die besten Ergebnisse ergeben, wenn Text und Bild in Raum und Zeit beieinander realisiert und eben nicht getrennt voneinander platziert (oder im Falle des Videos mit Begleittext ausgeführt) werden (vgl. die Übersichten zu empirischen Untersuchungen in Clark/Mayer 2011, S. 106-108; Mayer 1997, S. 11). Für die Informationsverarbeitung stehen lediglich „scarce cognitive resources“ (Clark/Mayer 2011, S. 105) zur Verfügung, und es wäre ungünstig, den Betrachter mit einer mangelhaften Text-Bild-Verknüpfung unnötig zu belasten, ihn zu einer sogenannten „split attention“ (Ayres/Sweller 2005) zu zwingen und dadurch kognitive Kapazitäten zu vergeuden, die ansonsten für die Verarbeitung, Einordnung und Speicherung der Text-Bild-Inhalte verwendet werden könnte. Für eine bestmögliche Unterstützung der Informationsaufnahme und -speicherung erscheint – auch im Wörterbuch – die räumliche und zeitliche Nähe von Paraphrase und Illustration somit als der optimale Weg.

Im übertragenen Sinne gelten die genannten Beschränkungen nicht nur in der Printlexikografie, sondern auch in der elektronischen Lexikografie sind Rahmenbedingungen einzuhalten, z.B. in Form von Layout-, Platz- oder bildinhaltlichen Zwängen (z.B. Beschränkungen in Bezug auf die Benutzeroberfläche und Bildschirmgröße), und es gilt hier jeweils abzuwägen, welche Forderungen tatsächlich umsetzbar sind. Da für die elektronische Lexikografie trotzdem insgesamt andere Möglichkeiten in Bezug auf Größe und Platzierung der Illustrationen bestehen, ist im Zuge der Betrachtung der Mehrwerte des Web nochmals auf diese beiden Parameter einzugehen (vgl. Kap. 3.2.3).

### 2.5.3 Gestaltung und Bildinhalt

#### 2.5.3.1 Problem der Deutung

Eine nicht gering zu schätzende Problematik besteht bei Wörterbuchillustrationen darin, dass der gezeigte bzw. implizierte Bildinhalt vom Betrachtenden erkannt und interpretiert werden muss. Bei Wörterbuchillustrationen dürfte dem Benutzer zwar klar sein, dass es sich um Bilder handelt, deren Funktion in der Vermittlung von Wortbedeutung besteht, also dass es bei diesen um einen visuellen Bezug zu der Bedeutung eines Lexems geht, was wiederum das

Verständnis des Bildinhaltes unterstützen dürfte. Und doch wird in der Literatur häufig problematisiert, dass dies nicht zwangsläufig gelingen muss. Dies liegt nicht zuletzt an der „denotative[n] Vieldeutigkeit visueller Darstellungen“ (Kaltenbacher 2006, S. 129; vgl. auch Hupka 1998, S. 1833). Damit die Interpretation gelingen kann, sollten die Illustrationen zum einen typische Vertreter bzw. Objekte als Denotate einer Bezeichnung zeigen (vgl. Heuberger 2000, S. 48). Zum anderen ist für das Gelingen der Interpretation ein hohes Maß an Ikonizität zu empfehlen (vgl. Kaltenbacher 2006, S. 129). Daneben kann eine Wörterbuchillustration in Kombination mit Legendentexten stehen, wodurch die Interpretation der Illustration außerdem gelenkt werden kann (vgl. Hupka 1998, S. 1833; vgl. Kap. 2.3.1.3). Dabei ist eine „multimodale Kohäsion zwischen den einzelnen semiotischen Repräsentationsformen herzustellen“ (Kaltenbacher 2006, S. 129), die auf „synonymen Relationen, [und nicht] auf falschen Hyponymien, falschen Konzeptzuordnungen oder gar Antonymien sowie auf fehlender grammatischer Kongruenz“ (ebd.) beruht.

Szczepaniak/Lew (2011, S. 335) problematisieren die Polysemie des Bildes und fordern daher Illustrationen, die repräsentiert werden „by means of a clear, unequivocal, noise-free image, thus leaving little room for personal interpretation and minimizing the factor of perception differences“. Bei der Bildgestaltung bzw. -auswahl sollte folglich das Augenmerk darauf gelegt werden, dass nachfolgende Forderung gewährleistet ist: „Une illustration doit mettre en valeur les traits pertinents de la chose représentée, ce qui est en elle essentiel et non accidentel“ (Rey 1982, S. 46). Die Gefahr einer individuellen und möglicherweise von der implizierten Bildbedeutung abweichenden Interpretation des Bildinhaltes kann wohl durch genannte Maßnahmen abgeschwächt, aber nie ganz verhindert werden, zumal nicht anzunehmen ist, dass die denotative Bedeutung eines Zeichens, d.h. seine gebräuchlichste Bedeutung, immer mit seiner konnotativen Bedeutung, also der persönlich, individuell oder kulturell verschiedenen Bedeutung, übereinstimmt (vgl. Kaltenbacher 2006, S. 135). Je nach Hintergrund, Wissen und Kultur des Betrachters kann die Deutung des Bildinhaltes unterschiedlich ausfallen.

Manche Illustrationen zeigen mehr als einen Gegenstand oder Sachverhalt: In einigen Fällen ist dies notwendig, um den mit einer Bezeichnung referierten Begriff visuell zu erläutern (z.B. bei der gezwungenermaßen indirekten Illustration von Verben, Adjektiven oder Präpositionen, vgl. Kap. 2.4.2.1); gelegentlich ist dies auch nützlich, um in einem Bild mehr Informationen und damit mehr Details darstellen zu können (z.B. zur Vermittlung zusätzlichen

Vokabulars innerhalb eines Wortfeldes, indem beispielsweise Teile eines Ganzen gezeigt werden, vgl. Kap. 2.3.3). In solchen Fällen besteht die Gefahr „redundanter Bildbestandteile“ (Werner 1983, S. 173). Hier kann mit begleitenden Legenden oder mit Markierungen durch Pfeile oder Farben gearbeitet werden, damit die Identifizierung des Bildinhalts trotzdem gelingen kann (vgl. Kammerer 2002, S. 261; Müller-Spitzer 2005, S. 210; Schall 2007, S. 43).

Für eine optimale Aufklärung des Wörterbuchbenutzers über die Bedeutung eines Lexems fordert Kaltenbacher (2006, S. 154f.) „den visuellen Informationsfluss der sprachlichen Information Structure anzupassen“: Dementsprechend solle im Zentrum bzw. Vordergrund des Bildes das Neue, d.h. das neu zu erwerbende Zeichen (das sogenannte ‘New’) stehen, während zusätzlich der dieses Zeichen einbettende Kontext (das sogenannte ‘Given’) hinzugegeben werden kann, jedoch ohne den Fokus auf das ‘New’ aufzugeben bzw. eine Ablenkung von diesem zu riskieren. Der situative Kontext liefert zwar für den die Bedeutung eines Zeichens neu Erlernenden zusätzliche, nützliche Informationen, und trotzdem muss hier für eine klare Abgrenzung zum ‘New’ gesorgt werden. Ohnehin ist die Frage, inwieweit der Kontext für ein bestimmtes Wort prototypisch und damit festgelegt ist: Es zeigen sich hierbei verschiedene Abstufungen in der Festigkeit des Kontextes, wenn z.B. eine Untertasse eigentlich immer mit einer Tasse, ein Hühnerei für den urban lebenden Normalbürger meistens, aber nicht zwangsläufig mit einem Eierkarton und eine Radkappe nur vielleicht mit einem Auto bzw. Autorad einhergeht. Für Lexikografen heißt das auch, dass bei jedem einzelnen Lexem abgewogen werden muss, ob ein Ding überhaupt in seinem Kontext gezeigt werden soll, oder auch, dass vielleicht darauf hingewiesen werden müsste, dass ein bestimmter Kontext beispielhaft gewählt wurde und nicht zwingend ist (vgl. Lemberg 2001b, S. 119).

### 2.5.3.2 Komplexität der Illustrationen

Bei komplexeren Illustrationen, d.h. nach der Definition Hupkas all jenen Illustrationen, die nicht zum unikalsten Illustrationstyp (= Typ 1 in seiner Typologie) zu zählen sind und jeweils nicht einfach nur ein singuläres Objekt und meist ohne zugehörigen Kontext zeigen, ist nicht nur die Gestaltung, sondern auch die Wahrnehmung und Verarbeitung schwieriger und stärker fehlerbehaftet. So beschreibt Vettori (2004, S. 256) eine Informationsflut bzw. -überlastung, welcher der Betrachter ausgesetzt ist und welche insbesondere für

Sprachlerner problematisch sein könnte. Auch zeigten zahlreiche Untersuchungen, dass die Präsentation zu vieler Informationen und Details gleichzeitig deren Verarbeitung eher erschweren: Zwar könnten mit dem menschlichen Auge viele Daten gleichzeitig wahrgenommen, aber doch nicht gleichzeitig vom Gehirn verarbeitet werden, weswegen der Informationsgehalt einer Illustration nicht zu sehr ausgereizt werden sollte (vgl. Al-Kasimi 1977, S. 100; Hupka 1989a, S. 214; Kloska 1992, S. 130). Wobei der Grad an Komplexität, bei dem noch eine optimale Informationsaufnahme erfolgt, noch zu bestimmen wäre (vgl. Hupka 1989a, S. 214).

Andererseits bieten sich mit Hilfe komplexer Illustrationen, die weit mehr als das Äußere *eines* Begriffs zeigen, einige lohnende Möglichkeiten. Dazu gehören beispielsweise Bilder, welche Funktionen oder Funktionsweisen eines Objekts darstellen. Andere komplexe Illustrationen vermögen Begriffsbeziehungen aufzuzeigen (vgl. Kap. 2.3.3). Solche Zusatzinformationen lassen sich nur durch komplexere, aber dadurch auch schwerer zu interpretierende Bilder vermitteln. Und zudem ließe sich der Einsatz solcher Bilder mit weiteren Funktionen, darunter der didaktischen Funktion (vgl. Wortschatzerwerb, vgl. Kap. 2.3.5), und mit dem Angebot einer weiteren Zugriffsstruktur (vgl. onomasiologischer Zugriff, vgl. Kap. 2.3.7 und 3.3.1) verbinden. Zur Gewährleistung der korrekten Deutung des Bildinhaltes bzw. der relevanten Bildbestandteile ist gerade bei komplexen Illustrationen besonders auf die optimale Text-Bild-Relation zu achten (vgl. Kap. 2.3.1.3).

### 2.5.3.3 Weitere Kriterien für die Illustrationsgestaltung

Neben den Kriterien Darstellungsmittel, Farbgestaltung und Komplexität werden in Bezug auf die Illustrationsgestaltung weitere Parameter diskutiert. Beispielsweise wird hierbei ein einheitlicher Stil (z.B. bei Zeichnungen: realistisch, comicartig, künstlerisch etc.) eingefordert (vgl. Kloska 1992, S. 129). Vermutlich wird es hierbei zwar nicht notwendig sein, dass alle Zeichnungen aus einer Hand stammen oder dass das Wörterbuch z.B. ausschließlich mehrfarbige Fotografien enthält, jedoch ist Einheitlichkeit und Ästhetik ein nicht ganz unwichtiges Kriterium für ein professionelles Erscheinungsbild eines Nachschlagewerkes.

Daneben ist unbedingt auf Realitätstreue, d.h. sachliche Verlässlichkeit, zu achten (vgl. Klosa 2004, S. 280; Schall 2007, S. 44; Varantola 2003, S. 236; Vettori 2004, S. 257). Dieses Problem stellt sich nur bei Zeichnungen. Bei

nicht-realistischen (im Sinne falscher, wirklichkeitsverändernder) Illustrationen erfolgt zum einen keine optimale Information und zum anderen könnten diese Bilder den Wörterbuchbenutzer abschrecken. Statt unrealistischer Bilder sollte lieber insgesamt auf das Bildmaterial verzichtet werden. Zumal „if the virtual message does not inspire confidence, the users are not going to trust the verbal message either“ (Varantola 2003, S. 236). Eine mangelhafte Illustrationspraxis könne sich also auf die Gesamtwahrnehmung des Wörterbuchs auswirken. Zur sachlichen Richtigkeit gehöre zudem auch die Einhaltung der Größenverhältnisse (vgl. Kammerer 2002, S. 274). So müsse bei einer parallelen Darstellung beispielsweise verschiedener Säugetiere darauf geachtet werden, dass nicht suggeriert wird, die Tiere seien alle gleich groß. Natürlich darf man bei Wörterbuchbenutzern auch ein gewisses Maß an Sachkenntnis voraussetzen, wozu im Übrigen an einigen Stellen zu verweisen ist, und doch ist es wohl ratsam, diese Sachkenntnis an dieser Stelle nicht zu sehr auszureizen, wie es der Fall wäre, wenn in einer Abbildung

das Eichhörnchen größer als der Löwe [ist und darin] wahrscheinlich selbst den Eisbären mit seinem buschigen Schwanz in die Flucht schlagen [kann], oder [...] die Erdbeere fast ebenso groß wie die Ananas [ist] (ebd.).

Selbstverständlich kann man die gezeigten Objekte nicht im gleichen Größenmaßstab abbilden, wie z.B. bei den beiden Bezeichnungen *Maus* und *Elefant* – da man entweder das eine zu groß abbilden und damit eine Buch-/Bildschirmseite sprengen oder im anderen Extrem das andere zu klein und damit nicht mehr sichtbar darstellen müsste. Aber immerhin könnte man beispielsweise in jeder einzelnen Illustration mit Größenangaben oder mit der parallelen Anzeige mutmaßlich bekannter Gegenstände die Information der Größe eines Objekts übermitteln.

Neben der Transparenz, in Form einer möglichst klaren und informativen Bildgestaltung, wird bei der Gestaltung der Wörterbuchinhalte auch Ästhetik eingefordert (vgl. Kemmer 2010, S. 22f.). Das Urteil über die Ästhetik von Illustrationen wird individuell unterschiedlich ausfallen, denn über Geschmack lässt sich bekanntlich streiten. Allerdings dürfte es sinnvoll sein, solche Bilder auszuwählen, die einem mutmaßlich allgemeinen Begriff von ästhetischen oder zumindest neutralen Illustrationen entsprechen, was – wie eine Untersuchung zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher gezeigt hat – nicht für alle in Onlinewörterbüchern aufzufindenden Bilder gelten mag (vgl. knallbunte oder comicartige Bilder in Kap. 3.2). Zudem sollte man insbesondere

darauf achten, Benutzer nicht abzuschrecken. Deshalb ist es wichtig, durch das Bildmaterial eventuell ausgelöste Anstößigkeit zu vermeiden: Insbesondere Wörterbuchbenutzer anderer Kulturen könnte man mit den gezeigten Illustrationen brüskieren, was den Wörterbuchmachern eine gewisse visuelle und kulturelle Kompetenz abverlangt (vgl. Varantola 2003, S. 236).

Zur Zusammenfassung der Erkenntnisse bzw. Forderungen hinsichtlich der Illustrationsgestaltung soll hier noch auf einen brauchbaren Kriterienkatalog von Al-Kasimi (1977, S. 100-102) eingegangen werden, denn zur bestmöglichen Informierung des Betrachters, also zur Gewährleistung einer verständlichen und inhaltlich hilfreichen Informationsvermittlung, sind bei der Bildgestaltung einige Kriterien zu beachten:

- 1) 'Compactness' (d.h. irrelevante Informationen und 'visual noise' vermeiden)
- 2) 'Fidelity' (d.h. realitätstreue, nicht-wirklichkeitsverzerrende Darstellung der Objekte)
- 3) 'Interpretability'
  - a) 'Relevance' (d.h. Relevanz der Informationen für Benutzer und Benutzungssituation)
  - b) 'Simplicity' (d.h. möglichst eindeutige Basisaussage, wenig Raum zu Interpretation)
  - c) 'Preciseness' (d.h. Lenkung der Aufmerksamkeit auf relevante(ste) Elemente, z.B. Pfeile)
  - d) 'Completeness' (d.h. Lenkung der Bildinterpretation durch Begleittexte)
  - e) 'Clarity' (d.h. Erkennbarkeit der Bildelemente durch adäquate Darstellung und Bildgröße)

Insgesamt finden sich in der Forschung viele gute Ergebnisse, haben insbesondere Hupka und Werner doch brauchbare Klassifikationen und Terminologien vorgelegt. All ihre Resultate und Theorien beziehen sich jedoch (zumindest auch) auf Printwörterbücher. Für Onlinewörterbücher gelten nicht prinzipiell, aber doch immerhin teilweise andere Vorzeichen, denn die elektronische Publikationsform hat neben der Einwirkung auf viele andere Bereiche auch großen Einfluss auf die Wörterbuchbebilderung. Es müssen folglich neue Lösungen gefunden werden.

### 3. Illustrationen im Onlinewörterbuch (Mehrwerte des Web)

„The Internet will ultimately influence lexicography, along with all fields of knowledge.“ (Carr 1997, S. 219). Daraus resultiert für das Onlinewörterbuch eine Reihe von Mehrwerten: Denn ‘Hypertext’ als „nicht-lineare Organisationsform“ (Storrer 2000, S. 227) revolutioniert den strukturellen Aufbau von Texten, bricht deren Linearität auf, fragmentiert Texte in kleinere Informationseinheiten und platziert diese in einem Netz aus Knoten und Links, durch welches sich der Leser seinen eigenen Weg bahnt (vgl. Freisler 1994, S. 24; Huber 2003, S. 15, 45; Jakobs/Lehnen 2005, S. 160f.; Kuhlen 1991, S. 20f., 124; Sager 2000, S. 589; Storrer 2004a, S. 211-213). Zudem ist das Spektrum der Navigations- und Zugriffstechniken, die in Hypertexten realisiert werden können, erweitert, sodass sogenannte ‘polyakzessive’ Wörterbücher gestaltet werden können (vgl. Kuhlen 1991, S. 26; de Schryver 2003, S. 173-182, v.a. 176). Außerdem erfolgen die jeweiligen Zugriffe auf Hypertexte elektronisch und damit schneller und bequemer (vgl. ebd.). ‘Multimedia’ bzw. die „mehrkana- lige Informationsvermittlung“ (Storrer 2000, S. 228) als weiterer Mehrwert gestattet neben der Implementierung von Text und statischem Bild ebenso einen Einsatz weiterer neuer Formen der Informationsvermittlung wie Film, Ton, Animation und Simulation (vgl. u.a. Sager 2000, S. 588f.; Storrer 2004a, S. 212). Aufgrund der inzwischen häufig vorliegenden Identität zwischen Hypertext und Hypermedia, da es fast keine reinen Hyper‘texte’ mehr gebe, laufe auch eine terminologische Unterscheidung zunehmend ins Leere (vgl. Storrer 2004a, S. 212) – für Onlinewörterbücher gilt diese Verschmelzung m.E. noch nicht, hier sind reine Hypertexte noch häufig. Doch zusammenfassend betrachtet hat sich im Rahmen des Wechsels vom Printwörterbuch zum Onlinewörterbuch tatsächlich nicht nur ein Wandel des Mediums vollzogen (Lossagung vom eigentlichen *Buch*), sondern auch eine Umgestaltung der Textsorte *Wörterbuch* als Nachschlagewerk (vgl. Kemmer 2010, S. 1).

Beschränkungen gedruckter Wörterbücher, wie das medienbedingte Platzproblem (vgl. de Schryver 2003, S. 164), sind im Hypertext-Wörterbuch nicht länger existent. Damit unterliegen Onlinewörterbücher nicht mehr denselben Zwängen hinsichtlich der Größe ihrer Makro- und Mikrostruktur.

The electronic revolution will probably remove those constraints. When all things can be illustrated, the question of what function lexicographical illustration serves will look different, and may be more urgent. (Hancher 1996, S. 81)

Ziel muss folglich die qualitative und nicht rein quantitative Ausweitung der Zahl der zu illustrierenden Lemmata, also eine Integration der Illustrationen nach semantisch-funktionalen Prinzipien sein, denn nur vernünftig koordinierte Verknüpfungen multimedialer Elemente sind als wirksam zu bewerten (vgl. Riehm/Wingert 1995, S. 145f.). Darüber hinaus ergeben sich neuartige Gestaltungsformen. Somit sieht sich die elektronische Lexikografie mit der Herausforderung konfrontiert, diesen Rahmenbedingungen und Mehrwerten angemessene Lösungen zu erarbeiten, d.h. einerseits die neuen Möglichkeiten konsequent zu nutzen, andererseits Maß zu halten und entsprechend die Nützlichkeit einer Illustrierung zu hinterfragen. Multimedia ist einer der Themenbereiche, wie auch die Zugriffs- und Mediostruktur, in denen eine grundlegende Wandlung und Erweiterung der Funktionalitäten möglich werden.

Die für die Printlexikografie erarbeiteten Konzeptionen und Gedanken zur Wörterbuchbebilderung (vgl. v.a. Hupka 1989a, Werner 1982) dürfen weiterhin als Basis gelten, und doch muss eine Theorie erarbeitet werden, welche die Mehrwerte des Onlinemediums und mögliche Modifikationen in Abgrenzung zur Printlexikografie berücksichtigt und einfordert. Vor allem Müller-Spitzer (2005) und Reinhard (2007) liefern nützliche Ideen zur Ausweitung der Theorie zur Bebilderung von Wörterbüchern auf elektronische Wörterbücher (vgl. daneben u.a. auch Heuberger 2000, S. 36-51; Klosa i.Vorb.; Knapp 2006, S. 42-47; Lemberg 2001b; Lew 2010; de Schryver 2003, S. 165f.; Schall 2007, S. 38-44), doch sowohl die Adaption einer umfassenden Theorie zur Wörterbuchbebilderung an den neuen Wörterbuchtypus als auch deren empirische Prüfung sind bislang ausgeblieben. An dieser Stelle soll nun skizziert werden, welche Aspekte für eine überarbeitete Theorie neu hinzukommen müssen und an welchen Punkten Modifikationen vorzunehmen sind.

### **3.1 Mehrwerte im Bereich der Dichte und Selektion der illustrierten Lemmata**

#### **3.1.1 Illustrationsdichte**

Bei einem gedruckten Wörterbuch liegt das Problem der Platzbeschränkung vor. Ein *Wörterbuch* soll schließlich in einer begrenzten Anzahl von Bänden gedruckt und verkauft werden, d.h. für einen Wörterbuchbenutzer sowohl eini-



germaßen handlich als auch erschwinglich sein. Aus dem gedruckten Medium ergeben sich folglich Restriktionen, wie das Problem der Druckkosten und Schwierigkeiten hinsichtlich des Layouts und der Papierbeschaffenheit – welche im Übrigen beim Abdrucken von Bildern besser sein muss als bei einem reinen Text. Diese Restriktionen des Printwörterbuchs, insbesondere der Platzmangel, weisen einen Einfluss auf die Wörterbuchinhalte und deren Ausarbeitung auf und regieren damit gewissermaßen die Illustrationspraxis innerhalb der Printlexikografie (vgl. u.a. Hupka 1989b, S. 706; Vettori 2004, S. 256f.).

Das digitale Medium bzw. das Internet legt der Wörterbuchschreibung keine solchen Beschränkungen auf: Das Endprodukt soll nicht als Printwerk gedruckt werden, und die Ressource ‘Platz’ ist hier theoretisch unendlich.<sup>55</sup> Ein Mehrwert des elektronischen Mediums liegt folglich in einer gewissen Entfesselung der Illustrationspraxis (vgl. u.a. Heuberger 2000, S. 42; Mann 2010, S. 19). Daraus ergibt sich, dass im Onlinewörterbuch eine erhöhte Dichte der Wörterbuchillustrierung erreicht werden kann. Während im Printwörterbuch bereits eine Illustrationsdichte von 1,5-2% (vgl. Kap. 2.4.1) einen eher hohen und vollkommen ausreichenden Wert darstellt (vgl. Reinhard 2007, S. 257), sind für Onlinewörterbücher höhere Werte denkbar. Andererseits konnte nachgewiesen werden, dass zumindest die zwei untersuchten Onlinewörterbücher (LDOCE Online und AHD Online) mit knapp unter 1% sogar eine leicht geringere Illustrationsdichte aufweisen (vgl. ebd.). Wie die ideale Illustrationsdichte bei einem allgemeinen, einsprachigen Onlinewörterbuch beschaffen ist, bleibt zu prüfen (vgl. Kap. 3.2), zumal eine Ausweitung der Dichte ohnehin funktionalen Kriterien folgen und daher zunächst eine Theorie der Bebilderung von Onlinewörterbüchern ausgearbeitet werden muss.

### 3.1.2 Auswahl zu illustrierender Lemmata

Mit einer erhöhten Illustrationsdichte geht eine potenzielle Ausweitung der Auswahl derjenigen Stichwörter einher, die illustriert werden können und sollen. Dies geschieht allerdings nicht nur aus dem Grund, dass wegen des nicht mehr existenten Platzproblems mehr Raum für Illustrationen zur Verfügung steht, sondern ebenso, weil sich weitere Möglichkeiten der Darstellung erge-

<sup>55</sup> Wobei die Wörterbuchinhalte für den Wörterbuchbenutzer natürlich auch noch beherrschbar bleiben müssen. In Hypertexten stehen zwar Mittel zur Verfügung, wie in den Bereichen Layout oder Verlinkung, mittels derer für eine weiterhin bestehende Übersichtlichkeit gesorgt werden kann, von einer unendlichen Füllung eines Onlinewörterbuchs mit jedweden Inhalten ist jedoch auch Abstand zu nehmen (vgl. Kap. 2.5.2).

ben, etwa in Form bewegter Bilder. In allgemeinen einsprachigen Printwörterbüchern sind es meist Nomen (Konkreta), die illustriert werden. Andere Wortarten, wie Adjektive, Verben oder Präpositionen, werden hier eher seltener illustriert, doch aus den beschriebenen Platzrestriktionen ergibt sich hier bislang keine Notwendigkeit zur Konzeption einer solch erweiterten Illustrationspraxis (vgl. Kap. 2.4.2).

Die Mehrwerte des Web – gleichsam als Entfesselung bezüglich eines Platzmangels – erfordern jedoch für das elektronische Wörterbuch die Erarbeitung einer Neukonzeption. Das Ergebnis von Forschungen rund um eine Erweiterung der Wörterbuchillustrierung in Bezug auf die Illustrationsdichte und Stichwortauswahl zur Illustrierung muss allerdings nicht zwingend eine tatsächliche Ausweitung zur Folge haben. Möglicherweise werden weitere (auch empirische) Forschungen das Ergebnis hervorbringen, dass weiterhin nur eine geringe Menge an Stichwörtern, darunter primär Nomen, illustriert werden sollte. Eine Prüfung dieser Forschungsfrage steht aus.

## **3.2 Mehrwerte im Bereich der Illustrationsgestaltung**

### **3.2.1 Darstellungsmittel: Bewegtbilder**

Während im gedruckten Wörterbuch in der Regel die einfache Strichzeichnung Verwendung findet, kann im digitalen Medium aufgrund nicht mehr existenter drucktechnischer und damit auch finanzieller Restriktionen das Spektrum unterschiedlicher Darstellungsmittel neu konzipiert und überdacht werden. Was nicht zwangsläufig heißt, dass man dieses Spektrum voll ausschöpfen sollte. Dennoch bieten sich neue, in Betracht zu ziehende Möglichkeiten. Auch hier stellt sich die Frage nach einer Verwendung der Fotografie bzw. der Zeichnung (vgl. Kap. 2.5.1.1) – es soll vor allem das für Onlinewörterbücher neu hinzukommende Darstellungsmittel des Videos vorgestellt und seine Stärken und Schwächen diskutiert werden.

Ein Mehrwert besteht in der Form eines neuen Darstellungsmittels. Die Veranschaulichung eines Stichworts bleibt nicht mehr nur auf das statische Bild begrenzt, sondern das bewegte Bild, in Form von Videos oder Animationen, kommt hinzu. Was lange Zeit lediglich als Vision betrachtet werden musste (vgl. Abate 1985, S. 279; Zgusta 1991, S. 3158), kann nun in elektronischen Wörterbüchern in die Tat umgesetzt werden und die Funktionalitäten eines Wörterbuchs erweitern (vgl. Burke 2003, S. 249; Heuberger 2000, S. 42; Pulitano 2003, S. 54; de Schryver 2003, S. 165). Damit kann eine der

dringlichsten Beschränkungen des Printmediums überwunden werden, nämlich sein statischer Charakter (vgl. Zgusta 1971, S. 257; 1991, S. 3158).

Bei Bewegtbildern muss man zwischen Videos und Animationen unterscheiden. Lemberg (2001b, S. 121) definiert Animationen als „sukzessiv aufgebaute und durch gesprochene Sprache erläuterte Informationsgrafiken“. Animationen zeichnen sich durch eine Aneinanderreihung einer Vielzahl statischer Bilder aus, die teilweise mit Ton, teilweise ohne Ton erscheinen – im Gegensatz zu Lembergs These der jeweiligen Vertonung. Zumal der Wert einer Vertonung begründet sein müsste, denn zum einen wird bei Animationen eine sprachliche Erläuterung nicht immer zwingend benötigt und zum anderen reichen möglicherweise schriftliche Ausführungen. Auch in Bezug auf Videos muss hinsichtlich der Frage einer Vertonung abgewogen werden, ob Tonelemente eine notwendige Information darstellen, denn ansonsten ist auf solche Elemente zu verzichten, da man nicht zwingend davon ausgehen kann, dass jeder Wörterbuchbenutzer willens und aufgrund seiner Computerausstattung befähigt ist, Audiomaterial zu hören. Animationen können laut Lemberg (ebd.) insbesondere statt funktionaler Illustrationen (vgl. Typologie Hupkas, Kap. 2.2.1), d.h. für die Erläuterung von Funktionsabläufen, herangezogen werden.

Lexikografen sind in Bezug auf die Nützlichkeit eines Einsatzes von bewegten Bildern bislang nicht übereingekommen. Eine extreme Einschätzung der zukünftigen Onlinelexikografie, laut der das geschriebene Wort sogar seine führende Rolle einbüßen könnte, kommt von Talib (2009, S. 258), der es für denkbar hält, dass

the possibility is very real that some specialist dictionaries of the future may end up not consisting of words, but videos, pictures and non-linguistic sounds, and other videos, pictures and non-linguistic sounds will be used to ‘define’ them.

Dies ist m.E. eine zu extreme Bewertung, zumal fraglich wäre, ob sich das Tool, das Talib beschreibt, noch als Wörterbuch bezeichnen ließe. Andere bewerten Videos kritisch, werten dieses Darstellungsmittel als Spielerei, als für die Lexikografie und den Spracherwerb nicht geeignet und lehnen es daher eher ab, wie z.B. Lew (2011a, S. 246). Ein Großteil der Lexikografen sieht im Einsatz von Videomaterial prinzipiell eine Bereicherung, mahnt jedoch zu einem überlegten und sparsamen Gebrauch des Darstellungsmittels („caution and moderation in including animations“, vgl. Lew/Doroszewska 2009, S. 254; vgl. auch Nesi 2000b, S. 841). Zudem müsse die weitere (empirische) Erforschung des Mehrwerts von bewegten Bildern für die Onlinelexikografie vorangetrieben werden, bevor Videos sinnvoll eingebunden werden können

(vgl. Lew 2010, S. 303; Müller-Spitzer 2005, S. 224). Im Folgenden werden Pro- und Contra-Aspekte des Videoeinsatzes aus der einschlägigen Forschungsliteratur erläutert und diskutiert:

Kritische Worte kommen von Lew (2009, 2010) und Lew/Doroszewska (2009), nach deren Auffassung, Videos „too transient for the viewer to build a stable mental model“ seien, und sich das Problem eines „risk of a mismatch between the user's cognitive pace and the timing of the visual presentation“ (Lew 2010, S. 302f.) ergeben könne. Aufgrund ihrer Flüchtigkeit seien statische Bilder daher effektiver und zur Vermittlung lexikalischen Wissens besser geeignet. Lew greift hierbei Aspekte aus der Kognitionswissenschaft auf, die aus Sicht dieser Disziplin zu prüfen sind (vgl. Exkurs). In Bezug auf eine spezielle Wörterbuchbenutzungssituation, das Vokabellernen, also den Wortschatzerwerb, konnten Lew/Doroszewska (2009) nachweisen, dass der Einsatz von Videos sogar einen negativen Effekt zur Folge hat: Sie erklären dies damit, dass erstens Videosequenzen zu flüchtig und vergänglich seien und dass zweitens die Geschwindigkeit der Präsentation im Video höher sein könne als die Aufnahme- und Verarbeitungsfähigkeit des Betrachters. Aufgrund dieser beiden Aspekte könne die Formung eines stabilen mentalen Modells des Denotats verhindert oder zumindest erschwert werden. Auch könne das Video eher als eine Ablenkungs- denn eine nützliche, zusätzliche Informationsquelle fungieren (vgl. ebd., S. 253f.). Zumindest bei dem Ziel des Erwerbs neuen lexikalischen Wissens könne sich der Gebrauch von Videos folglich negativ auswirken – für andere Kontexte hingegen dürfte dieses Problem m.E. nicht existent sein, schließlich ist Bewegungswahrnehmung im neuronalen System fest verankert. So sind trotz aller Vorbehalte vonseiten Lews und Lew/Doroszewskas auch Chancen in einem Videogebrauch zu sehen (vgl. Lew 2009, S. 9; 2010, S. 303).

Neben der Kritik, die sich auf das Darstellungsmittel und dessen Verarbeitung bezieht, gibt es außerdem Vorbehalte in Bezug auf die Speicherkapazität und die dadurch möglicherweise behinderte Nutzbarkeit des Videos (vgl. Herbst/Klotz 2003, S. 253; Lew 2009, S. 10). Die störungsfreie und schnelle Benutzbarkeit könnte somit wieder verloren gehen. Und gerade die Schnelligkeit und Bequemlichkeit der Konsultationshandlungen, wie z.B. bedingt durch elektronische Suchen und die Verfolgung von Links, sind Eigenschaften, die gerade das elektronische Medium ausmachen und die für dieses zwingend erhalten bleiben sollen. Zu lange Wartezeiten vor dem Abspielen des noch immer relativ datenintensiven Videos sollten demnach vermieden werden. Je nach Internet-

anschluss kann sich für den Benutzer eine finanzielle Zumutung ergeben. Auch die Benutzung eines Onlinewörterbuchs auf Smartphones, Handheld-Geräten o.Ä. ist heutzutage nicht selten, sodass Beeinträchtigungen in Bezug auf die Größe der Benutzeroberfläche auftreten können, was in Bezug auf die Einbindung von Bewegtbild-Dateien zusätzlich zu bedenken ist (vgl. Lew 2010, S. 299). Bei der Einbindung von Videomaterial sind somit auch solche praktischen und technischen Fragen zu klären, selbst wenn mit der zunehmenden technischen Entwicklung zumindest ein Flatrate-Internetanschluss und eine hohe Übertragungsrate für alle Internetnutzer zukünftig wahrscheinlich sind. Möglicherweise ergäbe zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch noch eine benutzersensitive Einbindung von Videos Sinn, wie z.B. eine bloße Präsentation von Videomaterial ausschließlich nach dessen Anwahl (vgl. Knapp 2006, S. 47).

Nicht nur aus Sicht der Benutzer, sondern auch aus der Perspektive der Wörterbuchmacher ergeben sich finanzielle Hürden, denn ein Videoeinsatz bringt Kosten mit sich, die bei der Produktion oder dem Erwerb des Bildmaterials anfallen (vgl. Lew 2009, S. 10). Allerdings soll an dieser Stelle nochmals Klosa (i.Vorb.) zitiert werden, die jegliche Formen von Illustrierung in den Zusammenhang mit einer Nutzen-, nicht jedoch einer Kostenabwägung stellt. Um auf das Beispiel der Bewegtbilder zurückzukommen, heißt dies, dass Videos immer dann eingesetzt werden sollten, wenn es Lexikografen als sinnvoll erscheint.<sup>56</sup>

Auf das enorme Potenzial des für die Wörterbuchschreibung neuen Darstellungsmittels sei im Folgenden einzugehen: Die visuelle Darstellung von Lemmata, die Handlungen oder Prozesse bezeichnen, müsse und solle nun nicht mehr mittels sequenzieller Illustration erfolgen, wobei der Benutzer eine Bilderfolge erfassen und verarbeiten muss. Auch wenn Vettori (2004, S. 255) die sequenzielle Illustration als geeignetes Mittel zur Überwindung der Unbeweglichkeit des Papiers wertet, muss diese Bewertung für das elektronische Medium m.E. korrigiert werden: Denn nun können die Wörterbuchmacher auf kleine Videosequenzen als Hilfsmittel zur Anzeige von Aktionen oder Vorgängen zurückgreifen (vgl. u.a. Lemberg 2001b, S. 121; Müller-Spitzer 2005, S. 217; Reinhard 2007, S. 267).<sup>57</sup> Die zeitliche Dimension des darzustellenden Sachverhalts, welche mittels statischen Bildes (d.h. einer sequenziellen Illustration mit in eine zeitliche Reihenfolge gebrachter statischer Bilder oder einer

<sup>56</sup> Dass diese Forderung die Praxis vor Schwierigkeiten stellt, sei in Kapitel 10 diskutiert.

<sup>57</sup> Zur technischen Umsetzung vgl. Kapitel 10. An dieser Stelle soll nur bereits angemerkt werden, dass die Einbindung von Videos nicht ganz unproblematisch ist.

Momentaufnahme) nur indirekt angedeutet werden konnte, kann nun mit einem Video direkt eingefangen und dem Anwender in benutzerfreundlicher Weise präsentiert werden (vgl. Klosa 2004, S. 283). Dies scheinen Winklers (2001a, S. 200f.) Forschungen, die eine Wertschätzung von Videomaterial aus Sicht der Benutzer ergaben, zu bestätigen: Videos zu schwierigen Verben, wie hier *beckon* oder *blink*, werden als „very useful“ (ebd., S. 201) betrachtet. Ebenso wird in einer Studie zur Wörterbuchbenutzung von Kindern die Wertschätzung des Videos belegt, erklärbar dadurch, dass mit einer Verbindung von Sprache, Ton, Bild und Video dem Kind ein umfassender Einblick in die Welt gewährt würde (vgl. Cignoni et al. 1996, S. 663f.).

Man muss nun konstatieren, dass sich in Bezug auf die Nützlichkeit des Videos außerdem konträre Studienergebnisse gegenüberstehen, nämlich dessen Nützlichkeit bestätigende (vgl. Cignoni et al. 1996; Winkler 2001a) als auch sie verneinende (vgl. Lew/Doroszewska 2009): Da es sich jedoch um Studien unterschiedlicher Methodik handelt (Befragungen bei Winkler 2001a und Cignoni et al. 1996, Testverfahren bei Lew/Doroszewska 2009), muss ohnehin festgehalten werden, dass hinsichtlich dieses Forschungsfeldes noch weitergehende Forschungsarbeit aussteht. Zumal hinzukommt, dass in allen drei Studien jeweils Sprachlerner im Fokus standen – d.h. nur eine der vielen für allgemeine einsprachige Onlinewörterbücher anvisierten Benutzergruppen. Möglich ist außerdem, dass sich die scheinbar kontroversen Resultate vorgestellter Studien nicht ausschließen, da Attraktivität und Präferenz eines Darstellungsmittels zum einen und negative Auswirkungen desselben auf den Lernprozess zum anderen durchaus zwei differierende, sich jedoch nicht zwingend widersprechende Aspekte des Phänomens darstellen (vgl. Lew 2010).

Neben der prinzipiellen Wertschätzung des Videos stellt sich außerdem die Frage nach möglichen Anwendungsfeldern für einen Videoeinsatz. Sowohl aus der Theorie als auch der Wörterbuchpraxis (vgl. Kap. 5) lassen sich hierzu einige Lemmatypen extrahieren, die im Folgenden erläutert werden. In der Regel steht bei den folgenden Anwendungsfeldern als Ziel für die Autoren die Informationsvermittlung (und eben nicht der Wortschatzerwerb) im Vordergrund. Dies stellt einen Grund mehr dar, die oben vorgebrachten Vorbehalte nicht zu sehr zu betonen, da es nun einmal in einem Wörterbuch vor allem um die Stillung eines gegenwärtigen Wissensdefizits geht und weniger um den Wissensausbau, d.h. um den Spracherwerb.

Für einen sinnvollen Einsatz von Bewegtbildern eigneten sich zunächst einmal Lemmagruppen mit Eigenschaften aus dem Bereich ‘Bewegung’ (vgl.

u.a. Knapp 2006, S. 45f.; Lemberg 2001b, S. 121; Lew 2009, S. 9; Mann 2010, S. 24; Schall 2007, S. 44; de Schryver 2003, S. 166; Storrer 1998, S. 110), wie z.B. *tänzeln* oder *Bockspringen*. Müller-Spitzer (2005, S. 217) sieht hier in besonderem Maße eine Chance bei „schwierigen Verben“ (vgl. auch de Schryver 2003, S. 165, Winkler 2001a, S. 201). Teilweise bietet sich dabei eine Verbindung mit den Bereichen ‘Rhythmus’ oder ‘akustische Komponenten’ an, da diese in manchen Fällen für das Verständnis einer Bezeichnung ausschlaggebend seien, wie beispielsweise bei *Walzer*, *jodeln* oder *jauchzen* (vgl. Herbst/Klotz 2003, S. 254; Heuberger 2000, S. 42; Knapp 2006, S. 46; Storrer 1998, S. 110). Dabei könne es für die Bedeutungserläuterung mancher Bezeichnungen gerade darauf ankommen, rhythmische oder akustische Informationen zu erhalten. Daneben könne ein Videgebrauch auch bei der Bedeutungserläuterung von Bezeichnungen für Prozesse aus der Technik, Chemie oder Physik nützlich sein, da ein Video die Abläufe hierbei häufig einfach zeigen könne, während sich eine Vermittlung mit verbalen Mitteln oft als schwierig herausstelle (vgl. Knapp 2006, S. 46; Pulitano 2003, S. 54; de Schryver 2003, S. 166). Storrer (1997, S. 48) schlägt außerdem „grammatische Prozesse“ zur bildlichen Erläuterung mit Hilfe von Videos vor.<sup>58</sup> Ebenso könnten Bezeichnungen für nonverbale Elemente, wie Gestik, Mimik oder Körpersprache, oder Zeichen der Gebärdensprache besser mit einem bewegten als einem statischen Bild vermittelt werden (vgl. Knapp 2006, S. 46f.): Insbesondere für Übersetzer sei der Wert der Angabe kulturell verschiedener nonverbaler Elemente groß. Obendrein könne möglicherweise eine videogestützte Erläuterung von Präpositionen für den Benutzer hilfreich sein (vgl. Müller-Spitzer 2005, S. 224). Sie führt das nicht weiter aus, sondern formuliert dies nur als weitere Forschungsfrage: Denkbar ist hier allerdings m.E. die Visualisierung von Präpositionen wie *hinein*, *hinunter* oder *durch*. Häufig wird der Einsatz von Videos insbesondere mit der Benutzergruppe der Sprachlerner in Verbindung gebracht, da sich dieser für sie als am wertvollsten erweisen könne (vgl. Lew 2010, S. 303; Nesi 1999, S. 60). So spezifiziert Lew (2010, S. 303) die Funktion von Videos in Lernerwörterbüchern näher:

to provide assistance with items such as conventionalized exchanges, pragmatic pairs, etc. (e.g. asking the way). Videos, with their rich contextualization, can convey useful information on the pragmatic and situational context of linguistic communication.

<sup>58</sup> Da diese Form der Bildverwendung über den Bereich der Bedeutungserläuterung hinausgeht, wird diese hier nicht weiter verfolgt. Der Vollständigkeit halber sollte er hier jedoch erwähnt werden.

Neben der Vermittlung von (kulturell unterschiedlichen) „sprachliche[n] Verhaltensweisen in bestimmten stereotypen Kommunikationssituationen“ (Herbst/Klotz 2003, S. 254; vgl. auch Knapp 2006, S. 46; Lew 2010, S. 303) kann sich die Vermittlung von enzyklopädischer Information, wie Angaben zu Gesellschaft und Kultur, ebenso besonders positiv auf Wörterbuchkonsultationshandlungen von Lernern auswirken (vgl. Herbst/Klotz 2003, S. 254; Petelenz 2001b, S. 221). Dabei wird Videos ein besonderer Wert aufgrund ihrer „rich contextualization“ (Lew 2010, S. 303) zugesprochen. Ein positiver Effekt kann auch bezüglich anderer Benutzergruppen, wie auch muttersprachlichen Wörterbuchbenutzern, ausgemacht werden, wenn es sich beispielsweise um Gegenstände oder Sachverhalte mit nur regional beschränkter Wirkungsbreite handelt. Und ebenfalls für Übersetzer wird ein erhöhter Nutzen für Videos im Wörterbuch angenommen (vgl. u.a. Knapp 2006, S. 45-47; Pulitano 2003, S. 54).

In Forschungsbeiträgen findet man allerdings auch fragwürdigere Vorschläge, beispielsweise die Bestückung eines Onlinewörterbuchs mit Videomaterial zur Vermittlung der Aussprache (vgl. Sato 2000, S. 867). Hierfür mögen Ausspracheangaben in Form von Audio-Material hilfreich sein, eine gleichzeitige bildliche Komponente ist in aller Regel jedoch nicht nötig. Ein Nutzen solch audio-visueller Erläuterungen wäre lediglich bei der Notwendigkeit der Darstellung der Lautproduktion, also der Mund- und Zungenbewegungen zur Bildung eines Lautbildes, gegeben. Doch stellt sich die Frage, ob solche Informationen tatsächlich Teil eines Wörterbuchs sein müssen.

Ein weiterer Vorschlag, der zwar nicht unsinnig, aber doch zumindest für die meisten Sprachen (d.h. solche mit alphabetischen Schriftzeichensystemen) weniger relevant ist, kommt von Sharpe (1995, S. 47): Videos können auch zur Veranschaulichung der Schreibung von logografischen Zeichen verwendet werden. Für Sprecher einer auf dem lateinischen Alphabet basierenden Sprache wäre ein solches Feature beim Lernen der chinesischen oder japanischen Sprache allerdings eine wertvolle Hilfe.

Insgesamt wird jedoch immer wieder zum überlegten und sparsamen Gebrauch von bewegtem Bildmaterial gemahnt und vor einem sinnbefreiten Einsatz von Videos und Animationen (oder generell von Multimedia) gleichsam als „technological wizardry“ (Nesi 2000b, S. 842) gewarnt (vgl. Gloor 1990, S. 49; Storrer 1998, S. 109). Zumal der Nutzen von Videomaterial für das Onlinewörterbuch noch nicht bestätigt ist. Hierbei bleibt Forschungsarbeit aufzuholen, zum einen in theoretisch-konzeptioneller Form hinsichtlich der Frage, welche



Lemmata mit welchem Darstellungsmittel für welche Benutzergruppe optimal dargestellt werden können, zum anderen auch in empirischer Form, also anhand von Befragungen oder Tests, in welchen Fällen ein bestimmtes Darstellungsmittel dem Benutzer am meisten zum Vorteil gereicht.

Es muss konstatiert werden, dass bislang keine (gesicherten) Erkenntnisse zu einer möglichen Rolle des bewegten Bildes existieren. Insbesondere bleibt die Frage bestehen, für welche Lemmata sich Videos zur Bedeutungserläuterung tatsächlich eignen können.

**Exkurs: Wie werden Videos zur Informationsvermittlung bewertet?  
(Antworten aus Kognitionswissenschaft und (Fremdsprachen-) Didaktik)**

Auch in Forschungsarbeiten und empirischen Studien, die im Rahmen der Kognitionswissenschaft oder (Fremdsprachen-)Didaktik durchgeführt werden, zeigt sich die Kontroverse in der Bewertung des Videos als Mittel zur Informationsvermittlung. Weitgehend unumstritten ist hingegen der bereits vorgestellte, positive Effekt von statischen Bildern, vor allem erklärt mit dem ‘dual-coding effect’ (vgl. Paivio 1986), der ‘generative theory’ (vgl. Wittrock 1989) und der ‘cognitive theory of multimedia learning’ (vgl. Mayer 2009) (vgl. Kap. 2.3.5). Für Videos ist eine neuerliche Bewertung erforderlich. Auf der einen Seite finden sich aufgrund der als Flüchtigkeit ausgelegten Bewegtheit des Videos Vorbehalte gegenüber diesem Darstellungsmittel:

[Static; Anm. der Verfasserin] pictures have a constant, fixed quality and can be looked at for as long as the learner wishes, which allows for the development of a mental model of the information. Videos, on the other hand, are of a more transient, time-based nature and require the viewer to develop a dynamic mental model. (Chun/Plass 1996a, S. 193; vgl. auch Anitha Devi 2005)

Zudem bestehe in dieser Flüchtigkeit die Gefahr, dass „the pace of the presentation of information is not sensitive to the cognitive constraints of the learner“ (Chun/Plass 1996a, S. 193). Auch Studien belegen, dass im Rahmen einer Textverständnisaufgabe die Behaltensleistung von nachgeschlagenen Wörtern („incidental learning of vocabulary“, ebd., S. 187) bei einer Verbindung von Text- und statischem Bildmaterial stärker befördert wird als bei einer Kombination von Text und Video (vgl. drei Studien ebd.): In zwei der drei von Chun/Plass durchgeführten Studien ergeben sich jedoch für eine Text-Video-Kombination immerhin noch bessere Ergebnisse als für einen Text ohne jegliches Bildmaterial (vgl. ebd., S. 188f.).

Im Gegensatz dazu zeigte eine Reihe anderer Studien jedoch ausgesprochen positive Effekte des Gebrauchs von Bewegtbildern – zumal dem Argument der Flüchtigkeit (s.o.) zumindest entgegenzusetzen ist, dass man Bewegtbilder schließlich mehrere Male anschauen könnte, sofern dies zum besseren Verständnis des Betrachters notwendig wäre. Sowohl bei einer Videoverwendung während Textverstehensaufgaben

in L1- (vgl. drei Studien in Sherwood et al. 1987) wie auch in L2-Situationen (vgl. Hanley et al. 1995) als auch bei der Videoverwendung zum Wortschatzerwerb (vgl. Al-Seghayer 2001, Anitha Devi 2005, Mayer/Moreno 2002) konnten positive Effekte des bewegten Bildes in Kombination mit Text nachgewiesen werden. Nur zwei Studien stellten Video und statisches Bild einander gegenüber (vgl. Al-Seghayer 2001, Hanley et al. 1995): Es wurde jeweils ein stärkerer Effekt auf Seiten des Videos nachgewiesen. In drei weiteren Studien ergaben sich ebenso positive Effekte für die Kombination aus Sprache und Video (vgl. Mayer 1997, S. 8): Deren Ergebnisse können hier jedoch nur unter Vorbehalt zur Frage der Nützlichkeit von Videos herangezogen werden, da in diesen drei Studien das bewegte Bild nicht neben einen geschriebenen Text, sondern neben „narration“, d.h. gesprochene Sprache, gestellt wurde.

Al-Seghayer (2001, S. 211) führt die positiven Effekte des bewegten Bildes auf dessen „contextual richness, meaningfulness, facility of recall and cultural authenticity“ zurück. Auch Hanley et al. (1995, S. 63) betonen die Rolle des „contextualized video“ und stellen diese als Begründung für die positiven Effekte des Videos heraus (vgl. „contextual comprehension“, Anitha Devi 2005). Darüber hinaus wird auch dem bewegten Bild eine kulturvermittelnde Rolle zugesprochen (vgl. Underwood 1989, S. 19), und es werden Neugierde und Motivationserhöhung als weitere mögliche Gründe für die positive Wirkung des Videos genannt (vgl. Al-Seghayer 2001, S. 225, Anitha Devi 2005). Daneben ist eine erhöhte Konzentration und Aufmerksamkeit bei der Betrachtung von Videos im Gegensatz zu statischen Bildern denkbar (vgl. Al-Seghayer 2001, S. 225). Al-Seghayer (2001, S. 211) spricht außerdem der im Video in der Regel vorliegenden Kombination von bewegtem Bild *mit Ton* eine unterstützende Funktion zu. Neben den Ergebnissen aus den beschriebenen Tests zur Leistungsfähigkeit von Videos gibt es zudem Resultate aus Befragungen: In einer Befragung von Hanley et al. (1995, S. 63) gaben die Probanden mehrheitlich an, dass sie die Videos gerne angesehen hatten. Und in einer Umfrage von Al-Seghayer (2001, S. 222) zeigte sich eine noch stärkere Wertschätzung des Videos im Gegensatz zum statischen Bild (vgl. Abb. 11).

Die Autoren der vorgestellten Studien sprechen sich daher allesamt für eine Verwendung von Videos aus. Es wird jedoch offenbar, dass diese Studien die Fragestellungen zur multimodalen Wissensvermittlung meist unter dem Blickwinkel des Fremdsprachenlernens und Wortschatzerwerbs betrachten. Diese für die Lexikografie eher einseitige und sekundäre Ausrichtung, in der der Wortschatzerwerb lediglich eine nachrangige Funktion darstellt, zeigt, dass die Wissensvermittlung durch Bewegtbilder nach wie vor den Status eines Forschungsdesiderats einnimmt.

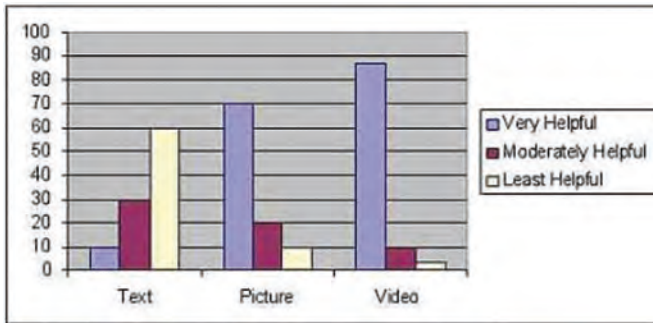


Abb. 11: Ergebnisse einer Befragung zur jeweiligen Leistungsfähigkeit von Text, statischem und bewegtem Bild beim Wortschatzerwerb (vgl. Al-Seghayer 2001, S. 222)

### 3.2.2 Weitere gestalterische Mittel (Anzahl, Farbgebung, Interaktivität)

Neue Freiräume ergeben sich des Weiteren im Bereich der Gestaltung: Z.B. bereitet die neugewonnene Platzfülle<sup>59</sup> die Chance, nicht nur eine, sondern mehrere Bilder zu einem Lemma anzubieten, oder es befreit die Tatsache, dass das Onlinewörterbuch im Gegensatz zu seinem gedruckten Pendant nicht mehr gedruckt wird, von Restriktionen im Bereich der Farbgebung.

Die Illustrierung eines bestimmten Lemmas kann erfordern, dass nicht eine, sondern mehrere Illustrationen gezeigt werden (vgl. u.a. Knapp 2006, S. 44). Nach Hupka (1984, S. 181f., 1989a, S. 200) nennt man diesen Illustrationstyp ‘aufzählende Illustration’ (vgl. Kap. 2.2.1). Eine Ausweitung auf mehrere Illustrationen ist hilfreich, wenn es nicht möglich ist, einen prototypischen Vertreter des Denotats abzubilden. In der Printlexikografie sind der Ausformung dieses Typus Grenzen gesetzt, da dieser viel – vielleicht sogar nicht verfügbaren – Platz in Anspruch nimmt. Der Illustrierung elektronischer Wörterbücher sind nicht mehr räumliche Grenzen gesetzt, sodass es außer Restriktionen hinsichtlich des Layouts bzw. der Übersichtlichkeit der Bildschirmoberfläche prinzipiell nur noch konzeptionelle Beschränkungen geben kann. So sei an Hupkas (1984, S. 182) Ausführungen erinnert, nach denen die aufzählende Illustration „verschiedentlich ohne ersichtlichen Grund verwendet [wird], denn es liefert nicht mehr Information, wenn man zwei statt nur einen Geigenbogen [...] sieht“. Solche konzeptionellen Restriktionen muss sich die Lexikografie selbst auferlegen. Ziel muss die mehrwertbringende, den Benutzer kognitiv unterstützende und nicht belastende Illustrationspraxis sein.

<sup>59</sup> Vgl. hierzu jedoch auch die Anmerkungen in Kapitel 3.2.3.

Illustrationen können mehrfarbig gestaltet werden, ohne dass – wie in der Printlexikografie – finanzielle oder drucktechnische Aspekte in Betracht gezogen werden müssen. Für die Onlinelexikografie muss eine Bewertung folglich gesondert erfolgen (vgl. Burke 2003, S. 248f.). Der gegenwärtige Forschungsstand ist wie folgt festzuhalten: Die uns umgebende Welt mit all ihren Gegenständen und Sachverhalten liegt keineswegs in Schwarz-Weiß, sondern in Farbe vor, und Farbe stellt eine zusätzliche Information dar – manchmal vermittelt die Farbe sogar einen entscheidenden Hinweis, etwa bei Denotaten wie einer Limette im Vergleich zu einer Zitrone. Die Farbe des mit einem Lemma bezeichneten Gegenstands zu kennen, gehört zum lexikalischen Bedeutungswissen. Farbige Illustrationen können folglich nicht nur die Attraktivität (vgl. Hupka 1989a, S. 211), sondern auch den Informationsgehalt steigern (vgl. u.a. Svensén 1993, S. 170; Werner 1983, S. 174). Allerdings sind weitere Forschungen im Rahmen dieses Forschungsdesiderats erforderlich, zumal außerdem betont werden muss, dass Farbe alleine noch keine guten Illustrationen ausmacht (vgl. Werner 1983, S. 174).

Lemberg (2001b, S. 120f.) spricht Illustrationen, die mit einer „interaktiven Komponente verbunden“ sind, „einen gewissen didaktischen und mnemotechnischen Wert“ zu. Indem der Wörterbuchbenutzer beispielsweise spielerisch die Verbindung zwischen Bildelementen und den passenden Bezeichnungen selbst herstellen muss, könnten die Behaltensleistungen erhöht werden. Diese Hypothese ist in empirischen Untersuchungen zu prüfen. Und zudem ist der Einsatz einer solchen interaktiven Ausgestaltung von Illustrationen m.E. weniger wichtig, da die Funktion eines Wörterbuchs primär in seiner Rolle als Nachschlagewerk begründet liegt und nicht so sehr in seiner Funktion als Lehrmittel. D.h., dass ein Wörterbuch keine Sprachübungsmaterialien bereitstellen muss und ebenso auch kein zusätzliches Lehrwerk ersetzen soll.

### 3.2.3 Illustrationsgröße und -platzierung

Auch Größe und Platzierung einer Illustration in einem Onlinewörterbuch bzw. auf einer Benutzeroberfläche eines Onlinewörterbuchs sind grundlegend neu zu erörtern. Hier ergeben sich neue Möglichkeiten. Zumal Restriktionen, denen die Printlexikografie unterworfen ist, wie z.B. der Platzmangel und sich daraus ergebende Beschränkungen bezüglich Seitengestaltung, Design etc., für das Onlinemedium teilweise nicht mehr so stark oder zumindest in veränderter Form gelten. Denn einerseits ist zwar der Platzmangel, welcher für das Printmedium kennzeichnend ist, für das elektronische Medium nicht mehr

existent, andererseits müssen die Inhalte des Onlinewörterbuchs jedoch trotzdem benutzbar bleiben und übersichtlich präsentiert werden, sodass auch hier die Platzressource endlich ist (vgl. Kemmer 2010, S. 22f.). Besonders vor dem Hintergrund, dass onlinepublizierte Wörterbücher auf unterschiedlichen Geräten benutzt werden können, wie Personal-Computer, Notebook, Tablet, Mobiltelefon, Smartphone oder PDA ('personal digital assistant'), welche sich durch verschiedene Bildschirmgrößen auszeichnen, ergeben sich für die Onlinelexikografie besondere Herausforderungen:

From the user's point of view, this device independence allows maximum flexibility and efficiency. When designing an online dictionary, however, a practical problem arises, since the electronic dictionary has to be capable of adapting to different screen sizes. The rationale for this requirement is clear: the information must be readable both on small screen (e. g. on a mobile phone), and on a big one (e.g. a PC). (Müller-Spitzer et al. 2012, S. 425)

In einer Studie aus dem Jahr 2010 konnte zwar nachgewiesen werden, dass lediglich eine Minderheit der Wörterbuchbenutzer ein anderes Gerät als den PC oder das Notebook für die Wörterbuchbenutzung verwendet, allerdings sind Veränderungen durch den stetig wachsenden Markt an Geräten mit kleinen Bildschirmen sehr gut möglich (vgl. Müller-Spitzer et al. 2012, S. 425-429). Trotzdem soll der Vorschlag Müller-Spitzers et al. (ebd., S. 429: „optimize the screen design to big-screen devices without losing sight of the smaller ones“) aufgegriffen werden und somit der Fokus insbesondere auf PCs und Notebooks als meistgenutzte Geräte gelegt werden.

Da die Layout- und Platzbeschränkungen für Onlinewörterbücher zumindest weniger gravierend sind als bei Printwörterbüchern, wird hier noch vehementer die Platzierung der Illustrationen in direkter Nähe zum zugehörigen Wörterbuchartikel bzw. zur verbalen Bedeutungserläuterung innerhalb desselben gefordert (vgl. u.a. Klosa i.Vorb.; Schall 2007, S. 44). Die ganzheitliche Wahrnehmung der Wörterbuchinhalte werde damit befördert (vgl. Schall 2007, S. 44). Die Forderung der räumlichen Nähe von Text und Bild, sodass „both are visible at the same time“ (Klosa i.Vorb.), ist unumstritten. Von den drei Möglichkeiten der Einbindung von Illustrationen in ein Onlinewörterbuch, die Heuberger (2000, S. 43, 47) vorstellt, sind folglich die ersten beiden Varianten (1. vom Wörterbuchartikel losgelöste Einbindung innerhalb einer 'picture library', 2. von den lexikalisch-semantischen Angaben losgelöst auf einer weiteren Bildschirmseite hinter dem 'picture button') zugunsten der dritten Variante (3. Integration direkt im Wörterbuchartikel) abzulehnen.

Bei der Einbettung von Illustrationen in ein Onlinewörterbuch muss zudem zwischen interner und externer Verortung unterschieden werden. So können Illustrationen innerhalb eines Onlinewörterbuchs, d.h. direkt auf den Internetseiten des Wörterbuchs, platziert werden. Andererseits können Illustrationen ebenso außerhalb des Wörterbuchs stehen und lediglich als externe Ressource eingebunden und mit Hilfe von Verlinkungen erreichbar sein, wie z.B. Links zu externen Bilddatenbanken (vgl. Lemberg 2001a, S. 81; Lemberg et al. 1998, S. 273f.). „Thanks to the linkability of the web, it is quite possible to embed media from other providers. However, one has to count with ramifications of limited control over hyperlinked content.“ (Lew 2011a, S. 245). Bei der Nutzung externer Ressourcen bleibt zwischen Chancen und Gefahren abzuwägen (vgl. Kap. 2.5.2 und 5.2.2.3).

Hinsichtlich der Platzierung der Illustrationen besteht außerdem die Forderung, dass Illustrationen lesartenbezogen eingebettet werden sollten (vgl. Gamper/Knapp 2000, S. 35; Müller-Spitzer 2005, S. 223; Schall 2007, S. 42; Werner 1983, S. 177). Insbesondere in solchen Fällen, bei denen das Spektrum der unterschiedlichen Wortbedeutungen (Lesarten) auf mehrere Internetseiten (sogenannte ‘Karten’, vgl. Kuhlen 1991, S. 84) verteilt ist, wie z.B. im Onlinewörterbuch *lexiko*, ist die lesartenbezogene Platzierung äußerst wichtig: So würden bei polysemen Lemmata (wie *Anhänger*) die Bilder direkt der jeweiligen Lesart (*Schmuckstück*, *Beiwagen* oder *Schild*) zugeordnet. Zumal gerade bei diesem polysemen Ausdruck mehrere Lesarten illustrierbar sind, eine Lesart (*Verfechter*) jedoch gar nicht (vgl. *Anhänger* in *lexiko*).

Es besteht zudem ob der Aufhebung der Platzbeschränkungen im Onlinewörterbuch keine Notwendigkeit mehr, Wörterbuchillustrationen nur noch in Briefmarkengröße anzuzeigen.<sup>60</sup> In elektronischen Wörterbüchern kann dem Benutzer ermöglicht werden, das Bild je nach Wunsch auch vergrößert oder verkleinert anzeigen zu lassen (vgl. Klosa i.Vorb.; Schall 2007, S. 43): „Mit einem Klick [kann die Illustration] z.B. in doppelter Größe und mit mehreren Details angezeigt werden, damit der Benutzer diese Details näher betrachten kann.“ (Schall 2007, S. 43). Größere bzw. zumindest vergrößert darstellbare Bilder erlauben eher die Einbindung von Details, die möglicherweise für die Erläuterung einer Wortbedeutung hilfreich oder sogar notwendig sind (vgl. Hupka 1989a, S. 189; Schall 2007, S. 43).

---

<sup>60</sup> Nur bei einer Benutzung des Wörterbuchs auf Smartphones o.Ä. bleiben solche Beschränkungen erhalten, vgl. Müller-Spitzer et al. (2012, S. 427).

### **Exkurs: Wie werden Webseiteninhalte wahrgenommen und verarbeitet? (Antworten aus der Kognitionswissenschaft)**

Zur sinnvollen Einbindung von Illustrationen in ein Onlinewörterbuch gehört auch die Beschäftigung mit den Wahrnehmungsprozessen während der Verwendung einer Webseite, wie z.B. eines Onlinewörterbuchs. Was wird überhaupt auf einer Internetseite wahrgenommen? Welche visuellen Reize strömen auf den Betrachter ein, und welche davon sind besonders reizstark? Welchen Einfluss haben die Elemente der Webseite auf die Aufmerksamkeitssteuerung des Betrachters? Und schließlich, welche Eigenschaften weisen die von den Usern präferierten Bilder auf? Alle diese Fragen sind für eine mehrwertbringende Gestaltung von Wörterbuchinhalten und -seitengestaltungen zu beachten.

Internetseiten (mit divergierenden Inhalten und Zielsetzungen) werden unterschiedlich wahrgenommen. „Task analysis and knowledge about your users will help you create sites with the elements people want in the places they expect to find them.“ (Nielsen/Pernice 2010, S. 66). D.h. in Bezug auf die Rezeption von bebilderten Onlinewörterbüchern, dass Bedürfnisse und Gewohnheiten von Benutzern abgefragt und mögliche Benutzungssituationen ermittelt werden müssen, um daraufhin diejenigen Regionen mit einer verbalen und visuellen Bedeutungserläuterung optimal gestalten zu können. Die Ermittlung der sogenannten ‘Usability’ einer Webseite, wie eines illustrierten Onlinewörterbuchs, erscheint nicht zuletzt deshalb als unabdingbar, da die Toleranzschwelle von Seiten der Benutzer in der Regel nicht sehr hoch ist. Spätestens bei mehreren misslungenen Nachschlagevorgängen wird man einen Benutzer (an andere Onlinewörterbücher bzw. Informationsdienste) verlieren.

Trotz der Individualität einer jeden Webseite und den damit zusammenhängenden abweichenden Rezeptionspfaden können einige allgemeine Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Webseiten ausgemacht werden. Laut Nielsen/Pernice (2010, S. 196) kommt einer Internetseite nur eine begrenzte Anzahl von Blicken zu. In der Regel sind die Internetnutzer ungeduldig und geizen in Bezug auf die Dauer der Wahrnehmung und die Anzahl der wahrgenommenen Reize. Wie auch in der Wahrnehmung unserer alltäglichen Umwelt nehmen wir primär das wahr, das für uns von Bedeutung ist, das sich durch Wichtigkeit oder Priorität auszeichnet bzw. das mit der gerade situativ spezifischen Aufmerksamkeitssteuerung korrespondiert. Doch was wird in Bezug auf Webseiteninhalte als von Bedeutung erkannt?

Aufgrund des Orientierungsreflexes wird die Aufmerksamkeit des Betrachters auch bei Webseiten auf die größten visuellen Reize gelenkt. Die Wahrnehmung folgt hierbei bestimmten Aufmerksamkeitsgesetzen (vgl. Goldstein 2011):

- 1) Intensive Reize üben eine stärkere Anziehungskraft aus (Intensitätsgesetz).
- 2) Größere Elemente sind dominanter, vielleicht auch aus der Annahme heraus, dass sie relevanter und wichtiger sein könnten (Größengesetz).

- 3) Farben reizen im Allgemeinen stärker als Graustufen (Farbgesetz).
- 4) Elemente, die sich von anderen abheben und damit gleichsam eine Ausnahme bilden, stechen eher hervor als gleichartige Komponenten (Ausnahmegesetz).
- 5) Besondere Aufmerksamkeit geht außerdem von Reizen aus, die konträr zum bisherigen Wissen laufen und die daher neu, ungewöhnlich oder erstaunlich sind (Dissonanzgesetz).
- 6) Tritt ein bestimmter Reiz in wiederholter Form auf, büßt er mit der Zeit seine Anziehungskraft ein (Gewöhnungsgesetz).
- 7) Auch die Platzierung eines Elements auf einer Webseite ist von elementarer Bedeutung für den Grad an Aufmerksamkeit, der ihr zuteil wird: Reize in den zentralen Bereichen einer Seite werden vermutlich stärker rezipiert, andere in den peripheren Regionen (z.B. Bereiche außerhalb der eingangs sichtbaren Ansicht, die erst nach Scrollen ins Blickfeld rücken) werden weniger oder vielleicht auch gar nicht beachtet (Positionsgesetz).

Die Gesetze wirken jeweils für sich alleine, stehen jedoch meist in Wechselwirkung oder Konkurrenz zu anderen Gesetzen, was einerseits zu einer Verstärkung, andererseits zu einer Abschwächung eines einzelnen Reizes führen kann. Ähnliche Erkenntnisse präsentiert Doelker (1997, S. 155) und stellt „eine Art phylogenetische Rangliste der Reize“ vor:

1. Bewegte vor unbewegten Inhalten, 2. Inhalte der primären Bedürfnisse vor Inhalten der sekundären Bedürfnisse, 3. Auffällig vor neutral, 4. Visuell vor verbal.

Außer einer Korrelation zwischen Rezeptionspfad und Verfolgen bestimmter Reize kann man außerdem einen Zusammenhang zwischen Rezeptionspfad und bestimmten Schwerpunktregionen ausmachen (vgl. Abb. 12). So werden Regionen, die sich oben links befinden, am stärksten wahrgenommen. Es ist eine Abnahme der Wahrnehmungsstärke von oben links nach unten rechts zu beobachten. Ein Zusammenhang mit der gewöhnlichen Leserichtung erscheint denkbar. Dieses Phänomen kommt vor allem zum Tragen, wenn nicht alle Seiteninhalte gleichzeitig sichtbar und nur durch Scrollen erreichbar sind.

Oben wurde die Hypothese aufgestellt, dass von Bildern eine stärkere Anziehungskraft ausgehen und ihnen eine größere Aufmerksamkeit zuteil werden könne, als dies bei Textmaterial der Fall ist. In Blickbewegungsstudien wurde dagegen herausgefunden, dass nur 42% aller Bilder auf Webseiten rezipiert werden (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 196). Innerhalb von Bruchteilen von Sekunden wird eine Entscheidung über Nutzen oder Unnutzen des dargebotenen Bildmaterials getroffen. Damit die Entscheidung des Seitenbetrachters zugunsten des Bildes ausgeht, sind bei der Auswahl und Gestaltung der Bilder Erfahrungen aus Eyetracking-Studien zu berücksichtigen: Sie sollten gestochen scharf und farbig sein, beschnitten (d.h. ihre Inhalte aus dem Hinter-



grund ausgeschnitten)<sup>61</sup> und nicht zu klein, nicht sehr detailliert oder komplex<sup>62</sup> und in höchstem Maße inhaltlich mit den übrigen Seitenelementen verbunden<sup>63</sup> (vgl. Doelker 1997, S. 197). Andernfalls würden Bilder in der Regel ignoriert. Es sei denn, das Interesse an weiteren Informationen zum Thema wäre so hoch, dass der User trotz eines vielleicht vorhandenen Widerwillens auf das Bildmaterial zurückgreift.

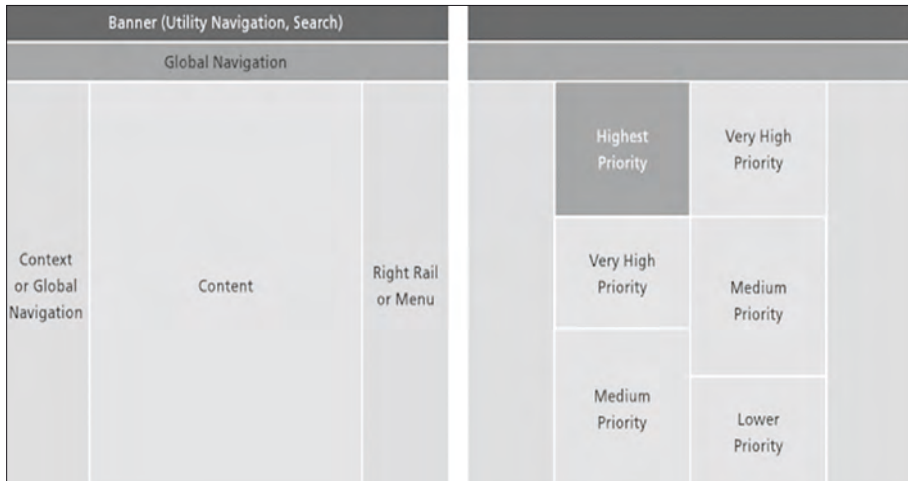


Abb. 12: Anzeige des üblichen Aufbaus einer Webseite und Markierung der hauptsächlich rezipierten Regionen auf einer Webseite (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 97)

Selbstverständlich hat man es bei Webseiten wie Onlinewörterbüchern und bei Wörterbuchillustrationen mit speziellen Webseiten und Bildern zu tun, in denen Bilder stärker zur Wissensvermittlung herangezogen werden, als dies vielleicht bei anderen Internetseiten der Fall ist. Deshalb ist bei der Rezeption der Bilder vermutlich von einem höheren Prozentsatz auszugehen. Und trotzdem bleiben obenstehende Tipps zur Bildgestaltung zu beachten. Als Beispiel für eine gelungene Bildauswahl und -setzung seien hier

<sup>61</sup> Nielsen/Pernice (2010, S. 213) zeigen in Blickbewegungsstudien, dass Bilder mit einem einfachen, schlichten Hintergrund sehr viel häufiger (28%; zu lesen als „28% aller solcher Bilder werden betrachtet“) als solche mit einem gefüllten, hektischen Hintergrund (14%) betrachtet werden.

<sup>62</sup> Nielsen/Pernice (2010, S. 213) zeigen in Blickbewegungsstudien, dass Bilder, die nur ein Objekt zeigen, häufiger (28%) betrachtet werden als solche, die mehrere Objekte zeigen (20%).

<sup>63</sup> Nielsen/Pernice (2010, S. 220, 421) zeigen in Blickbewegungsstudien, dass Bilder, die in höchstem Maße mit dem Seiteninhalt verbunden sind, sehr viel häufiger (29%) betrachtet werden als solche, die nicht oder nur wenig mit dem Seiteninhalt verknüpft sind (14%). Was der reinen Ausschmückung einer Seite dient und damit eher sinnleert erscheint, wird vom Betrachter meist zielsicher erkannt und aus der Rezeption ausgeschlossen.

Shark

Sharks are a group of cartilaginous fish, with a total of 470 species. They are characterized by their lack of bony skeletons and their ability to detect electrical fields. The first recorded shark is believed to have lived 450 million years ago. Dermal denticles covering the shark's skin protect from parasites, and rows of replacement scales in the mouth.

**Contents**

1. Classification
2. Anatomy
3. Species
4. Etymology
5. Classification
6. Reproduction
7. Shark species
8. Shark teeth
9. Shark morphology
10. Related articles
11. References
12. External links

**Characteristics**

Sharks have keen sensory senses, with some species able to detect as little as one part per billion blood in seawater. They are even more attracted to the chemicals found in the gut of many species, and often linger near or in sewage outfalls. Some species, such as *hako sharks*, have external barbels that greatly increase their ability to sense prey. Shark eyes are similar to the eyes of other vertebrates, including similar lenses, corneas and pupils, though their eyesight is well adapted to their marine environment. Some sharks have stronger nocturnal adaptations, allowing them to see in dark conditions, and some have reflecting membranes to protect the eyes during predation. Sharks generally rely on their superior sense of smell to find prey, but once they are close they also use the lateral lines running along their sides to sense movement in the water and also employ special sensory pores on their heads to detect electrical pulses created by the muscles of prey. Their teeth are not attached to the jaw, but embedded in their flesh, and in many species are constantly replaced throughout the shark's life. The shark teeth are usually used for

**Scientific classification**

- Kingdom: *Animalia*
- Phylum: *Chordata*
- Subphylum: *Vertebrata*
- Class: *Chondrichthyes*
- Subclass: *Elasmobranchii*
- Superorder: *Selachimorpha*
- Order: *Selachimorpha*
- Suborder: *Squaliformes*
- Suborder: *Rhinochimaeriformes*
- Suborder: *Squaliniformes*
- Suborder: *Heterodontiformes*
- Suborder: *Orectolobiformes*
- Suborder: *Carcharhiniformes*
- Suborder: *Lamniformes*

**OUR PICKS**

- Chefette Shopping Lists**
  - Sally's Choice Cheeses
  - Jack's Wine Finds
  - Mark's Fresh Catch
  - Patrol's Coffee Buzz
- President's Picks**
  - Tony's Seasonal Selections
  - Walter's Butcher Block
  - Glenn's Free Goods
  - Sead's Carb-Dust Options
- Heart-Heads Favorites**
  - Whitlaine's Kid's Picks
  - Smart Eats
  - Ma'Lox, Green & Grains!
  - Our Favorite Cast-Irons!
- Our Winter Favorites**
  - March Manicures
  - Passover Picks
  - Easter Essentials

**PRESIDENT'S PICKS**

**SOME MIGHT CALL IT AN ABUSE OF POWER**  
Each week, our president chooses a few of his favorite products and mandates savings up to 50% off. This product normally sells for \$2.79 lb. [Click here for President's Picks.](#)

**SEVIROLI SPINACH LINGUINE**

Quantity: 1 lb. Estimated Price: \$1.99

**ADD TO CART**

**PLEASE NOTE:** These freshly prepared pasta should be eaten within a couple of days for optimal flavor.

- 100% Not Free
- 100% Not Free

**WHOLE WHEAT CRUST MOZZARELLA PIZZAS**

**YOUR CART**  
Subtotal: \$192.41

- Fruit
- Blueberries
- 20 pieces Smith Apples
- 2 Bunch
- Heart & Eat
- Cook Cakes, Frozen
- Mozzarella, Frozen
- Spiced Veggies, Pasta
- Pepperoni, Pizza
- Fresh Spinach, 10oz
- Fresh Cheddar, 10oz
- Our Pick
- Toni's Butcher

**Check Out**

The image shows a screenshot of the NYSite website article titled "The City Naturalist - Mallard Duck". The article includes several sections: "Article and Photos by Leslie Day", "MALLARD DUCK", "OTHER NAMES", "WHERE TO LOOK", "DESCRIPTION", "RANGE", "MIGRATION AND BREEDING", and "EGGS". There are four photographs: a mallard duck on a log, two mallards on a log, a group of mallards in water, and a mallard with its ducklings. Numerous red lines with numbers are overlaid on the page, representing eye-tracking paths. These paths show that users spend significant time on the photographs and the introductory text, with some paths moving from the text down to the images. At the bottom of the article, there is a navigation menu: "NYSite Home | Nature Home | Animal Guide | Insect Guide | Summer Guide | Fall Guide | Winter Guide". A small note at the very bottom states: "This article has been prepared by the 79th Street Boat Basin and Friends Society. If you are interested in the plants and animals of the river and Riverside Park, you can write to us at Boat, 79th Street Boat Basin, NYC, NY 10024." and "Published © 1995 The 79th Street Boat Basin, Park and Friends Society".

Abb. 13: Blickbewegungen auf Webseiten, die Text und Bild enthalten: Wikipedia-Lexikonartikel zu Shark (linke Seite oben), NYSite-Lexikonartikel zu Mallard Duck (siehe oben) und Seite des Online-Shops FreshDirect zu Granny Smith Apples 4-Pack (linke Seite unten) (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 220, 223, 294).

insbesondere ein Wikipedia-Artikel und die Blickbewegungen auf diesem gezeigt, da ein Lexikon wie Wikipedia als Nachschlagewerk einem Onlinewörterbuch in Bezug auf die Bildeinbindung ähnlich ist. Mit den Bildern in nachfolgenden Lexikonartikeln bzw. der Informationsseite zu einem Produkt in einem Onlineshop sind die oben genannten Anregungen gut umgesetzt, was schließlich eine Betrachtung, d.h. eben keine Ignorierung, des Bildes bzw. der Bilder nach sich zieht. Abbildung 13 zeigt, dass die Probanden nicht nur den Text, sondern ebenso die Illustrationen fixieren bzw. zwischen beiden Darstellungsmitteln hin- und herspringen.

In Blickbewegungsstudien wurde ebenso herausgefunden, dass Fotografien auf Webseiten öfter rezipiert werden (23%) als Zeichnungen oder Grafiken (14%) (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 285). Gerade bei letztgenannten Bildern, den Zeichnungen und Grafiken, ist die Funktion des Bildes eher die Vermittlung von detaillierten Informationen oder Instruktionen. Diese stark informierenden Bilder zeigen nicht nur das Aussehen eines Gegenstands, sondern stellen vielmehr Funktionen und Funktionsweise eines Dinges oder Sachverhalts dar (vgl. funktionale Wörterbuchillustrationen, Kap. 2.2.1). Ihre Darstellung folgt zwar nicht gleichermaßen der oben geforderten Einfachheit und Unkomplexität, und doch konnten Nielsen/Pernice (ebd., S. 270-273) nachweisen, dass auch diese Bilder rezipiert werden, selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, dass die Inhalte dieser Bilder mit dem Seiteninhalt korrespondieren und dass der Internetnutzer ein Interesse an den Seiteninhalten hat. Auch diese Bilder sollten allerdings so einfach wie möglich gehalten sein, sodass sie trotzdem schnell wahrgenommen und verstanden werden können. Mit Hilfe solcher Bilder könnte schließlich ein breiteres Publikum angesprochen werden, da man auch Menschen, die dem visuellen Wahrnehmungstyp zuzuordnen sind und Sachverhalte besonders gut über visuelle Darstellungen verstehen und speichern können, optimal bedienen könnte (vgl. Kap. 2.3.5).

Nielsen/Pernice (ebd., S. 290-302) haben sich in ihren Studien auch mit Bildern beschäftigt, deren Funktion eine Navigationsstütze und Zugriffshilfe auf bestimmte Informationen darstellt („navigational images“, vgl. ebd., S. 290). Im Falle der Wörterbuchillustrationen wären solche Bilder vergleichbar mit den oben erläuterten polysemieanzeigenden Illustrationen, die beim Zugriff auf das Lesartenspektrum helfen können. Nielsen/Pernice befürworten die Funktion solcher „navigational images“, fordern aber auch hier die Klarheit und Eindeutigkeit der hierfür genutzten Bilder. Bei Ansicht der Bilder muss dem Betrachter klar sein, wofür die Bilder stehen und welche Informationen nach Öffnen des Links zu erwarten sind. Nur dann können die Bilder ihre Funktion erfüllen.

### 3.3 Mehrwerte im Bereich der Zugriffs- und Mediostruktur

Das digitale Medium erlaubt grundlegend veränderte Zugriffs- und Mediostrukturen. Das hat auch Einfluss auf mögliche Funktionen der Illustrationen, denn auch für den semantisch-enzklopädischen Angabetyp der Illustrationen eröffnen sich Mehrwerte, die optimal umgesetzt werden sollten, wie die Bereitstellung unterschiedlicher Zugriffe auf die Illustrationen (als semantische Wörterbuchangaben) und die Einbindung von Links von, zu oder auch zwischen Illustrationen. Die Forderung, diese Chancen im Sinne der Wörterbuchbenutzer zu ergreifen, ist in der Praxis zu erfüllen (vgl. Klosa i.Vorb.).

#### 3.3.1 Zugriffsstrukturen

Ein Onlinewörterbuch kann gleichzeitig mehrere Wörterbuchtypen umfassen:

Während ein gedrucktes Wörterbuch eine sequenzielle Anordnung der Textsegmente im Buch erzwingt [Makrostruktur], erlauben es Hypertextsysteme, verschiedene gleichwertige Zugriffsmöglichkeiten auf die Daten anzubieten. Dies kommt der selektiven und problembezogenen Textrezeption entgegen, wie sie für Wörterbuchbenutzungssituationen typisch ist. (Storror 2001, S. 58)

Während ein Printwörterbuch in der Regel z.B. entweder ein allgemeines oder spezielles Wörterbuch ist, entweder eine reiche Makro- oder Mikrostruktur aufweist oder entweder ein Sprach- oder Bildwörterbuch ist, kann ein elektronisches Wörterbuch mehrere Wörterbuchtypen in sich vereinen:

As lexicographers and language educators explore new ways to present information about word meaning and use, the traditional distinctions between different categories of reference work are becoming increasingly blurred. Many recently published dictionaries are hybrids. (Nesi 2000b, S. 839)

Gleichsam als „Hybrid“ – wie von Nesi beschrieben – kann ein allgemeines, einsprachiges Onlinewörterbuch mehr leisten als ein in Bezug auf Lemmaliste und Wörterbuchinhalte vergleichbares Printwerk. So kann ein online publiziertes Wörterbuch auf der Basis bestimmter Wörterbuchinhalte z.B. mehrere Zugriffsmöglichkeiten nebeneinander anbieten, z.B. auch inhaltsparadigmatische bzw. onomasiologische Wörterbücher (vgl. u.a. Engelberg/Lemnitzer 2009, S. 40; Geeraerts 2000, S. 81; de Schryver 2003, S. 175f.). „Combining a semasiological with an onomasiological dictionary is an old dream of lexicographers“ (Geeraerts 2000, S. 80), der nun wahr werden kann. Zur Kombi-

nation dieser beiden ehemals getrennt voneinander auftretenden Wörterbuchtypen können Illustrationen auf zweifache Weise genutzt werden: zum einen als visuelle Bedeutungserläuterung (im Zuge eines semasiologischen Zugriffs) und zum anderen als Mittel zum onomasiologischen Zugriff (vgl. Kap. 2.3.7, besonders Abb. 9; für Anschauungsbeispiele vgl. Kap. 5.2.2.4).

Die bisher beschriebenen Einsatzmöglichkeiten von Illustrationen im Wörterbuch erfolgten allesamt mittels semasiologischen Zugriffs, d.h. von einer Bezeichnung ausgehend und nach dem entsprechenden Begriff fragend. Der semasiologische Zugriff ist der häufigste und in der Regel bekannte Zugriff auf ein Sprachwörterbuch. Diese Form von Wörterbuchkonsultation ist vor allem in Textrezeptionssituationen der Fall, d.h. wenn man etwas liest oder hört und dabei eines oder mehrere Wörter nicht kennt bzw. sich (gerade) nicht an deren Bedeutung erinnert. Hier dient die Illustration als visuelle Bedeutungserläuterung, meist in Kombination mit einer verbalen Definition des Lemmas, was wohl die häufigste Form der Verwendung von Wörterbuchillustrationen darstellt (vgl. Ilson 1987, S. 193). Eine weitergehende Analyse des semasiologischen Zugriffs auf Illustrationen im Onlinewörterbuch führt zu der Frage, wie viele Klicks notwendig sind, bis die Illustration angezeigt wird. Die Anzahl der Klicks sollte so gering wie möglich sein (vgl. u.a. Klosa i.Vorb.).

Neben dieser ersten Funktion können Bilder zu einem weiteren Zweck, als Mittel zum onomasiologischen Zugriff, verwendet werden (vgl. Heuberger 2000, S. 36; Ilson 1987, S. 193; Klosa i.Vorb.; Knapp 2006, S. 45; Müller-Spitzer 2005, S. 213; Schall 2007, S. 43; Standop 1981, S. 245; Storrer 1998, S. 110; Storrer/Freese 1996, S. 123), denn „jedes Internetwörterbuch [kann] um ein Bildwörterbuch ergänzt werden“ (Knapp 2006, S. 44). Storrer (1998, S. 110) spricht hierbei von einem „integrierten Bildwörterbuch“. Bereits Tiktin (1910, S. 250) wünschte sich eine solche Funktion:

Dadurch, daß an die Stelle der alphabetischen die begriffliche Anordnung des lexikalischen Stoffes gesetzt würde, ließen sich aber nicht nur die jener anhaftenden Mängel beseitigen, es würde dadurch auch eine ganz neue Art der Belehrung geboten werden, deren wir nicht minder bedürfen, als derjenigen, die wir bisher im Wörterbuche zu suchen gewohnt sind. Aus dem Wörterbuche erfahren wir, was die Wörter *bedeuten*, nicht aber, wie die Dinge *heißen*. Ist uns ein Wort bekannt, so können wir uns aus dem Wörterbuche darüber Auskunft verschaffen, welches Ding damit bezeichnet wird. Wie aber, wenn uns das Ding, nicht aber das Wort bekannt ist? Es gibt wohl kaum jemand, der nicht alltäglich sich oder andere fragt oder zu fragen hätte: was ist das? wie heißt das? wie sagt man doch gleich? wie drückt man sich in diesem Falle aus?

Für den Benutzer kann der onomasiologische Zugriff insbesondere in Textproduktionsituationen nützlich sein, wenn er im Begriff ist, einen Text zu schreiben oder gesprochene Sprache zu produzieren und ihm dabei passende Bezeichnungen fehlen. Die Wörterbuchkonsultation erfolgt hierbei von einem Begriff ausgehend und fragend nach dessen Bezeichnung (vgl. Baldinger 1998, S. 2122; Scholze-Stubenrecht 1991, S. 1104). Diese Suchrichtung ist von Vorteil, wenn der Wörterbuchbenutzer die Bezeichnung eines Dings nicht kennt bzw. gerade nicht aus seinem Gedächtnis abrufen kann. Über verwandte Bezeichnungen oder Sachgruppen, die als Suchbegriffe fungieren (vgl. Art semantische Ontologie), eventuell auch über kleine Bildicons, gelangt der Benutzer zu einer Illustration, von der aus er von dem ihm bekannten Ding bzw. Sachverhalt aus auf die gesuchte Bezeichnung schließen kann (vgl. Scholze-Stubenrecht 1991, S. 1107). Weiterführende Links sind dann sinnvoll, um den Benutzer von der Illustration, die als Mittel zum onomasiologischen Zugriff dient, zum Wörterbuchartikel der gesuchten Bezeichnung weiterzuleiten (vgl. Kap. 3.3.2). Bei den verwendeten Illustrationen handelt es sich häufig um komplexe Illustrationen (d.h. Bildtafeln), die mehr als einen Gegenstand, d.h. zusätzlich dessen Teile oder auch überhaupt mehrere Objekte zeigen, wie aufzählende, strukturelle, funktionale, terminologische oder szenische Illustrationen (vgl. Kap. 2.2.1). Darum können Illustrationen insbesondere bei Teil-Ganzes-Beziehungen, d.h. bei Bezeichnungen, welche als Paronyme bzw. Parteronyme zueinander in Relation stehen, oder bei lexikalischen Feldern und den darin enthaltenen Bezeichnungen Ausgangspunkt für die Suche nach dem passenden Ausdruck sein (vgl. Knapp 2006, S. 45). Der sachgruppenbezogen geordnete Wortschatz besteht – zumindest in Bildwörterbüchern – primär aus Substantiven (vgl. Scholze-Stubenrecht 1991, S. 1107), wobei ein Rückschluss von der bisherigen Praxis gedruckter Bildwörterbücher auf die onomasiologische Zugriffsstruktur eines Onlinewörterbuchs m.E. nicht ausreichend sein dürfte.

Die Funktion wird als besonders hilfreich für nicht muttersprachliche Wörterbuchbenutzer eingeschätzt, da durch die unmittelbare und visuelle Präsentation des zu einem Sachverhalt gehörenden Wortschatzes die Aneignung, Einübung und Verfestigung desselben optimal unterstützt werde (vgl. Schall 2007, S. 43; Scholze-Stubenrecht 1991, S. 1104). Aber auch Muttersprachler werden einmal vor solchen Fragen („was ist das? wie heißt das? wie sagt man doch gleich? wie drückt man sich in diesem Falle aus?“,

Tiktin 1910, S. 250) gestanden haben, wenn auch sicherlich seltener. Knapp (2006, S. 44) betont außerdem die Nützlichkeit für Übersetzer.

Ein Onlinewörterbuch kann durch diese „Kombination von wortformorientiertem und sachgruppenbezogenen Zugriff“ (Storrer 1998, S. 110) theoretisch beide Bedürfnisse bedienen, d.h. sowohl Fragen, die sich aus Textrezeptionssituationen ergeben, als auch solche, die bei der Textproduktion auftreten, beantworten. Somit würde das Onlinewörterbuch die Entwicklung hin zu einem umfassenden Wortschatzinformationssystem schaffen, das – aus der Sicht der Printlexikografie betrachtet – mehrere Wörterbuchtypen mit unterschiedlichen Zugriffsformen in sich vereint. Illustrationen können hierbei mit ihren beiden Funktionen als visuelle Bedeutungserläuterung im Zuge eines semasiologischen Zugriffs und als Mittel zum onomasiologischen Zugriff einen wesentlichen Beitrag leisten, damit unterschiedliche Zugriffs- und Informationsarten gelingen.

Eine weitere Form des Zugriffs besteht über eine Suche all derjenigen Lemmata, die über eine oder mehrere Illustrationen verfügen, d.h. über einen Illustrationsindex. Eine solche Zusammenstellung aller illustrierten Lemmata bzw. Lesarten eines Onlinewörterbuchs wird als wünschenswert betrachtet (vgl. u.a. Dodd 2003, S. 357; Klosa i. Vorb.; Mann 2010, S. 26f.; Schall 2007, S. 59). Nicht zuletzt, da in einem Onlinenachschlagewerk die Möglichkeit des Blätterns nicht mehr gegeben ist wie in einem gedruckten Werk, in dem man auf Anhieb darin vorhandene Illustrationen ausmachen kann. So betrachtet Schall (2007, S. 59) einen Illustrationsindex auch als „wichtiges Instrument des onomasiologisch ausgerichteten Zugriffs auf die Wörterbuchdaten[, der] unter den Suchfiltern eines E-Wörterbuchs nicht fehlen“ dürfe (vgl. auch Mann 2010, S. 27). Man muss hierbei allerdings noch unterscheiden zwischen einer einfachen Liste aller Illustrationen bzw. illustrierter Lemmata und einer elektronischen Suchfunktion, welche den Benutzer bei Bedarf gleich zu den gewünschten Wörterbuchartikeln bzw. Illustrationen weiterführt. Heuberger (2000, S. 43) beschreibt den Illustrationsindex als *eine* Form des Zugriffs auf die Illustrationen eines elektronischen Wörterbuchs: So würde man beispielsweise im CD-ROM-Wörterbuch *Longman Interactive English Dictionary* von 1996 über eine Menüleiste mit dem Titel ‘Picture library’ eine Auflistung aller Illustrationen erhalten.



### 3.3.2 Mediostruktur und Verlinkungen

Während schon hinsichtlich der Illustration als Hilfsmittel zum onomasiologischen Zugriff auf ein Onlinewörterbuch ein großes Maß an Forschungsarbeit nötig ist, gilt dies möglicherweise in noch stärkerer Form für Verlinkungen rund um das Bildmaterial. Denkbar sind Links zwischen verschiedenen Bildern oder von einem Bild eines Wörterbuchartikels bzw. einer Lesart eines Wörterbuchartikels zu einem anderen Wörterbuchartikel bzw. einer Lesart in einem solchen oder umgekehrt. Der tatsächliche Nutzen und die unterschiedlichen Funktionalitäten in Abhängigkeit zu bestimmten Benutzungssituationen, die sich daraus für den Wörterbuchbenutzer ergeben können, sind zum gegenwärtigen Stand jedoch nicht ausreichend bedacht. Bisher befindet sich die Onlinelexikografie in dieser Frage noch im Stadium der Ideen und Visionen. Dieses Forschungsdesiderat bleibt bislang bestehen.

Auch wenn die Frage der Funktionalität von Links bislang nicht ausreichend erforscht ist, wurde hinsichtlich gedruckter Wörterbücher bereits auf die grundsätzliche Nützlichkeit von Verweisen zwischen Wörterbucheintrag und Illustration hingewiesen (vgl. besonders Kammerer 1998b, S. 323f.; 2002, S. 261f.). Auch für Onlinewörterbücher werden Links zwischen den Wörterbucheinträgen und den Illustrationen gefordert, damit die Möglichkeiten und Mehrwerte des WWW genutzt werden können (vgl. Klosa i.Vorb.; Knapp 2006, S. 45; Nesi 1999, S. 60; Müller-Spitzer 2005, S. 213; Reinhard 2007, S. 271; Schall 2007, S. 42; Storrer/Freese 1996, S. 126), denn „well-made online dictionaries also have numerous links between dictionary text and illustrations“ (Klosa i.Vorb.). Die Mediostruktur eines Onlinewörterbuchs zeichnet sich jedoch durch eine Reihe von Veränderungen im Gegensatz zum gedruckten Nachschlagewerk aus. Zunächst sollten in einem elektronischen Wörterbuch keine Verweise vorhanden sein, vielmehr sollten diese durch Links ersetzt werden (vgl. Kammerer 1998a).

Zudem stellt sich die Frage, welche Elemente solche Links rund um das Bildmaterial im Wörterbuch miteinander verbinden sollten, d.h. welchen Ursprungs-, welchen Zielpunkt und welche Richtung sie haben. Zunächst einmal ist zwischen sogenannten ‘interhypertextuellen’ und ‘extrahypertextuellen’, d.h. über das Onlinewörterbuch hinausweisenden, Links zu unterscheiden (vgl. Kammerer 1998a, S. 152f.). Die zuletzt genannten Links sind seltener, aber im Bereich der Wörterbuchillustrierung denkbar, im Falle eines „linking to other online sources (in this case image databases)“ (Klosa i.Vorb.). Nicht

selten nutzen Onlinewörterbücher externe Ressourcen, um Bildmaterial zusätzlich zu den Wörterbuchinhalten anzubieten. Die interhypertextuellen Links verknüpfen Informationen innerhalb eines Onlinewörterbuchs, d.h. sie sind beispielsweise Links zwischen verschiedenen Illustrationen oder auch zwischen Illustrationen und Wörterbuchartikeln und umgekehrt. Auf diese Form der Verlinkung ist nun noch detaillierter einzugehen:

Bei diesen interhypertextuellen Links ist deren Verknüpfungsart zu unterscheiden, d.h. ob solche Links ‘unidirektional’ oder ‘bidirektional’ angelegt sind (vgl. Kammerer 1998a, S. 152). In der Regel sind letztere am besten geeignet, da der Benutzer-in-actu nicht nur einem Link folgen, sondern anschließend wieder zum Ausgangspunkt zurückgelangen kann (vgl. u.a. Müller-Spitzer 2005, S. 213). So würde eine Verlinkung zwischen dem illustrierten Wörterbuchartikel *Arm* und dem in lexikalisch-semantischer Relation dazu stehenden, illustrierten Wörterbuchartikel *Hand* in beide Richtungen laufen, und den Benutzer je nach Bedarf hin- und herspringen lassen. Insofern ist auch die Forderung einer „doppelseitige[n] mediostrukturelle[n] Vernetzung ‘Abbildung – Lemma’“ (Schall 2007, S. 44) einleuchtend. Allerdings mag es auch Formen der Linkverfolgung geben, die eine Rückkehr zum Ausgangspunkt obsolet erscheinen lassen. Folglich sei weiterhin auf den Status der adressierten Zielinformation und dessen zwei unterschiedliche Formen hingewiesen: Der Status eines Links kann entweder ‘episodisch’ oder aber ‘weiterführend’ sein (vgl. Kammerer 1998a, S. 153), je nachdem, ob die nach der Linkverfolgung zu erwartende Information eher einen kurzen Exkurs darstellt, nach dessen Lektüre man wieder zurückspringt, oder ob der Link vielmehr die Funktion eines ersten Schrittes auf einem weiterführenden und neue Informationen aufzeigenden Weg einnimmt. Zudem kommen außerdem unterschiedliche Anzeigearten: ‘ersetzend’, ‘eingebettet’ oder ‘parallel’ (vgl. ebd., S. 152; Storrer 2004a, S. 225) vor. All diese Aspekte werden in einer Reihe von Arbeiten untersucht, allerdings bleibt deren Analyse in Bezug auf die Wörterbuchillustrationen bislang weitgehend unerforscht. An dieser Stelle müssen daher weiterführende Forschungen ansetzen.

Hinsichtlich der Verweispraxis in illustrierten Printwörterbüchern wurden zwei Funktionen herausgestellt, für deren Zwecke Verweise eingesetzt werden: Zum einen ist das die navigierende Funktion und zum anderen sind dies Zwecke des Platzsparens. Für eine Einbindung in Onlinewörterbüchern sind beide Funktionen im Grunde obsolet, denn da Illustrationen im Onlinemedi-

um in direkter Verbindung zum Wörterbuchartikel stehen (können), sind Verlinkungen zwischen der (bzw. den) Illustration(en) und dem zugehörigen Wörterbuchartikel nicht mehr erforderlich. Und da Platzbeschränkungen keine Rolle mehr spielen, kann eine Illustration direkt bei dem Wörterbuchartikel, zu dem sie gehört bzw. bei dem sie nützlich ist, stehen. Im Grunde kann ein und dieselbe Illustration auch mehrere Male, d.h. an mehreren verschiedenen Stellen im Wörterbuch, eingebunden werden. Reinhard (2007, S. 271) rät allerdings dazu, umfangreiche Bildtafeln nur an einer Stelle im Onlinewörterbuch abzulegen und von anderen Stellen aus darauf zu verweisen (z.B. solle eine Bildtafel, die unterschiedliche Präpositionen visualisiert, nur unter dem Lemma *Präposition* abgelegt werden). Möglicherweise muss an dieser Stelle zwischen 'weiterführender' und 'episodischer' Information unterschieden werden, und aufgrund dessen eine Verlinkung gesetzt oder aber die Illustration an eben dieser Stelle nochmals abgelegt werden: Verlinkungen können sehr nützlich sein, wenn durch diese weiterführende Informationen aufgezeigt werden (wie z.B. zu anderen Bezeichnungen desselben lexikalischen Feldes oder auch zu Teil-Ganzes-Bezeichnungen). Insgesamt wird deutlich, dass der Einsatz von Verlinkungen zwischen Wörterbuchartikeln und Illustrationen im digitalen Medium keinen äußeren Zwängen mehr geschuldet ist, sondern aufgrund konzeptioneller Überlegungen entwickelt werden sollte.

Mit Hilfe von komplexen Bildtafeln, die beispielsweise Teil-Ganzes-Beziehungen mitsamt der Bezeichnungen der dargestellten Objekte aufgreifen und mittels Verlinkungen all jene Lemmata und Illustrationen miteinander vernetzen, würde man laut Knapp (2006, S. 45) „die Möglichkeit des Wechsels zwischen semasiologischer und onomasiologischer Darstellung vereinfachen“ und somit für den Benutzer weitere Benutzungsarten schaffen. Sorgsam konzipierte Medio- und Zugriffsstrukturen zwischen Bildmaterial und Wörterbuchartikeln „beschleunigen das gezielte Nachschlagen und fördern das themenorientierte Herumstöbern nach Informationen über die Grenzen einzelner Nachschlagewerke hinweg“ (Storrer 2001, S. 59). Sie machen Wörterbuchkonsultationen nicht nur bequemer, insbesondere bei allgemeinen einsprachigen Wörterbüchern, die in gedruckter Form häufig mehrere Bände einnehmen und daher Verweisverfolgungen über die Bände hinweg erfordern, sondern eröffnen darüber hinaus neuartige Möglichkeiten. Und in Bezug auf die Zugriffs- und Mediostruktur lässt sich mit Klosas (i.Vorb.) Einschätzung schließen, dass ein Onlinewörterbuch, das sich durch folgende Merkmale auszeichnet, nämlich „no index of illustrations“, „not onomasiologically organized“,

„no links“ und „in order to see an image, two clicks are normally needed“, keinesfalls die Mehrwerte des digitalen Mediums und Hypermedia nutzt und keine benutzerfreundlichere Wörterbuchkonsultation ermöglicht.

### **3.4 Fazit zur Nutzung der Mehrwerte**

Die Möglichkeit einer Attraktivitätssteigerung durch die Bereitstellung von Illustrationen muss nicht nur für die Print-, sondern insbesondere für die elektronische Lexikografie konstatiert werden. Die Bemühungen um eine Erhöhung der Attraktivität dürfen jedoch nicht übertrieben werden. Manche Onlinewörterbücher zeigen jedoch gerade solche Tendenzen, was in der Literatur vielfach als ‘Edutainment’ oder ‘Infotainment’ kritisiert wird. Das Credo darf hier nicht lauten ‘viel hilft viel’. Vielmehr muss eine Theorie der mehrwertbringenden Illustrierung von Onlinewörterbüchern erstellt werden, die ein Wörterbuch nicht einfach nur bunter und vermeintlich attraktiver macht, sondern dem Wörterbuchbenutzer bei Nachschlagehandlungen tatsächlich als Hilfestellung dient.

#### **4. Zwischenfazit: Forschungsdesiderata und Fokusausrichtung (kognitiv-semantischer Ansatz, Text-Bild-Relationen)**

Illustrationen als visuelle Bedeutungserläuterung bzw. als Mittel zum onomasiologischen Zugriff stellen einen vielversprechenden Angabetyp dar, dessen Erforschung in vielen Fragen noch ein Desiderat darstellt und der eine Vielzahl von Fragen und Aspekten zur Erforschung aufwirft, und dies gilt in besonderer Form für Illustrationen im Onlinewörterbuch. Von Makro- und Mikrostruktur betreffenden konzeptionellen Fragen (wie der Auswahl der zu illustrierenden Lemmata und die Ausgestaltung und Funktionalitäten der Bilder) über zugriffs- und mediostrukturellen Fragestellungen (wie des Zugriffs auf Bilder und der Einbindung und Nutzung der Illustrationen in ein Netz von Verweisungen) bis hin zu Fragen der Wörterbuchbenutzungsforschung (wie z.B. für welche Benutzer und in welchen Benutzungssituationen Illustrationen besonders hilfreich sind) bleiben noch eine Vielzahl von Fragen offen und einige konzeptionelle Entscheidungen zu treffen, die den Weg hin zu einer überlegten und empirisch fundierten Theorie der Wörterbuchillustrierung ebnet können. Am Ende dieser Arbeit wird eine erste Theorie der Bebilderung von Onlinewörterbüchern stehen, welche noch keine in allen Punkten ausgereifte Theorie darstellt, schon alleine aus dem Grund, da in der vorliegenden Arbeit nicht alle Aspekte des Untersuchungsgegenstands empirisch untersucht werden können. Anspruch dieser Arbeit darf jedoch eine Aufarbeitung der bisherigen Erkenntnisse und Forderungen zu Wörterbuchillustrationen, eine Vertiefung durch eigene Studien und Erkenntnisse sowie schließlich eine Neuordnung des Forschungsfeldes der Wörterbuchillustrierung sein.

Die vorliegende Arbeit legt besonderes Augenmerk auf kognitiv-semantische Aspekte des Untersuchungsgegenstands. So werden insbesondere solche Fragen untersucht, die unter kognitiv-semantischen Gesichtspunkten besonders interessant sind, wie z.B. welche Lexeme bzw. die sie denotierenden Gegenstände oder Sachverhalte sich überhaupt oder in besonderem Maße zur Illustration eignen und wie Illustrationen hierfür gestaltet werden sollten, damit ihr Inhalt korrekt verstanden wird, sie für den Benutzer nützliche Informationen enthalten und damit schließlich Benutzerbedürfnisse erfüllen können. Zudem wird diesem Ansatz folgend die Relation zwischen Text und Bild im

Wörterbuchartikel detailliert betrachtet, wobei auch die Analyse dieser Beziehungen unter kognitionswissenschaftlichen Erkenntnissen in Bezug auf die Wahrnehmung und Verarbeitung der jeweiligen Informationen einen wichtigen Teil der Arbeit darstellen wird. Aus der Fokussierung auf solche Aspekte des Untersuchungsgegenstands ergeben sich zudem Auswirkungen auf den empirischen Teil der Arbeit: Denn nicht nur werden oben genannte Fragestellungen zur empirischen Untersuchung ausgewählt, sondern es wird auch eine Teilstudie dem kognitiv-semantischen Ansatz folgend Fragen zur Rezeption von Bildern in Abhängigkeit zu deren Einbindung in den lexikografischen Text zu klären suchen. Ein wesentliches Ziel dieser Arbeit wird außerdem die Erprobung und Diskussion möglicher Untersuchungsmethoden sein, darunter auch solche, die dem kognitiv-semantischen Ansatz folgen.

## 5. Lexikografische Praxis: Überblick

### 5.1 Illustrationen im gedruckten Wörterbuch

Nur wenige gedruckte Wörterbücher enthalten Bildmaterial, und dies gilt insbesondere für allgemeine einsprachige Wörterbücher der deutschen Sprache. Die englischsprachige (insbesondere amerikanisches Englisch) und romanische Lexikografie nimmt bei der Illustrierung von Wörterbüchern eine Vorreiterrolle ein (vgl. u.a. Cambridge Dictionary of American English, Le Petit Larousse, Il Nuovo Zingarelli), während die deutschsprachige hierbei noch Nachholbedarf aufweist. Die Tendenz einer besonders ausgeprägten Illustrierung von Wörterbüchern in England, Frankreich und Spanien hängt laut Müller-Spitzer (2005, S. 208) damit zusammen, dass „in diesen Ländern Schüler schon relativ früh mit allgemeinen einsprachigen Wörterbüchern arbeiten, sodass Bedeutungswörterbücher sehr viel umfassender beim Sprachenlernen eingesetzt werden“. Dazu kommt, dass sich dort der Wörterbuchtyp des ‘enzyklopädischen Wörterbuchs’ (vgl. u.a. Hupka 1989a, S. 36f.) herausgebildet hat, welcher sich als Zwischenform zwischen Enzyklopädie und Wörterbuch in besonderem Maße zur Bebilderung eignet (wie z.B. Chambers Encyclopedic English Dictionary, Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la Lengua Española, Dizionario Enciclopedico Italiano), sich aber in der deutschsprachigen Lexikografie nicht entwickelt hat. Für deutschsprachige Wörterbücher bleibt die Bebilderung fast ausschließlich auf Lernerwörterbücher beschränkt, wie z.B. Duden – Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache. Im Bereich des Wörterbuchtyps ‘allgemeines einsprachiges Wörterbuch’ gibt es m.W. bei den gedruckten deutschen Wörterbüchern überhaupt nur eines: Wahrig – Illustriertes Wörterbuch der deutschen Sprache. Es sei hier auf die ausführlichen und brauchbaren Überblicksdarstellungen, die mitunter auch auf historische Entwicklungen eingehen, verwiesen (vgl. Hupka 1989a, S. 67-143; Nesi 1989, S. 125-129; Werner 1982, 1983). Aufgrund deren Ausführlichkeit soll hier von einer erneuten Auflistung einzelner illustrierter Printwörterbücher Abstand genommen werden.

Für einen Überblick über die gängige Illustrationspraxis in Printwörterbüchern und einen anschließenden Abgleich mit derjenigen in Onlinewörterbüchern erscheint eine Kurzcharakterisierung der Praxis jedoch sinnvoll:

- 1) Bei einer Durchsicht illustrierter Printwörterbücher wird die Dominanz der Schwarzweißzeichnungen offenbar. Teilweise liegt außerdem die Anwendung schwarz-blau-weißer Zeichnungen vor (vgl. Duden – Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache), wobei die Verwendung der Blautöne auch nicht mehr Informationen im Bild zu vermitteln vermag:

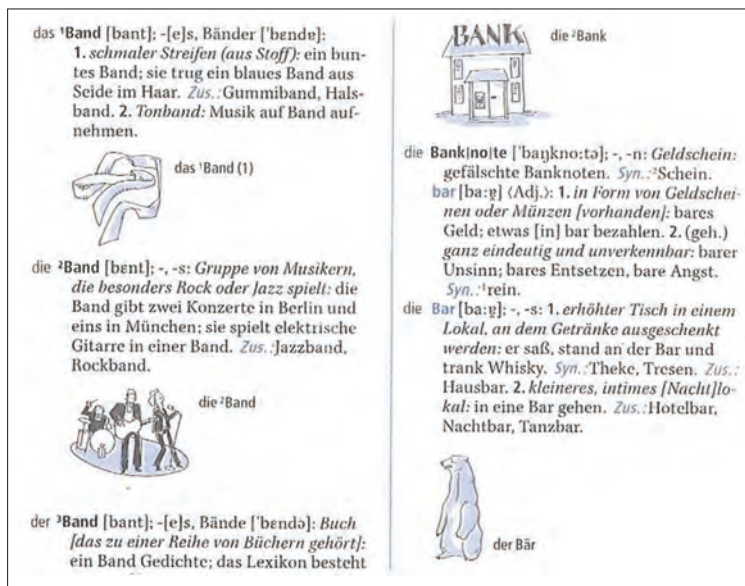


Abb. 14: Auszug aus Duden – Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache mit schwarz-blau-weißen Bildern

Das überwiegende Fehlen von Fotografien und farbigen Illustrationen mag zum einen auf finanzielle und drucktechnische Beschränkungen und zum anderen auf die Auffassung, dass Zeichnungen aufgrund ihres Abstraktionsgrades besser geeignet seien, zurückzuführen sein (vgl. Kap. 2.5.1).

- 2) Es zeigt sich zudem, dass gedruckte Wörterbücher hauptsächlich konkrete Nomen illustrieren: Zwar eignen sich konkrete Gegenstände im Allgemeinen besser zur bildlichen Darstellung, allerdings gibt es doch sicher eine Reihe weiterer Lemmata, die nicht nur gut illustrierbar wären, sondern bei denen neben der verbalen eine bildliche Bedeutungserläuterung zudem einen besonderen Wert hätte, wie z.B. bei Farbadjektiven oder Lemmata, die Aussehen beschreiben oder räumliche Ausdehnungen betreffen (vgl. Kap. 2.4.2).



- 3) Daneben wird deutlich, dass (vermutlich) in Folge druckseitentechnischer Beschränkungen die Bilder nicht immer in direkter Nähe des dargestellten Lemmas stehen, nicht selten sogar auf gesonderten Seiten, z.B. in der Mitte des Wörterbuchs.

Man darf konstatieren, dass die Illustrationspraxis in gegenwärtigen gedruckten Wörterbüchern noch ausbaufähig ist. Selbstverständlich muss diese Praxis dahingehend betrachtet werden, dass der Bebilderung durch das Druckwerk Grenzen gesetzt sind und Wörterbuchmacher jeweils in Bezug auf die Aufnahme lexikografischer Inhalte wie auch hinsichtlich deren Gestaltung abwägen müssen. In Onlinewörterbüchern sind solche Schranken jedoch nicht mehr in dieser Form existent – bzw. Onlinewörterbücher sind anderen Grenzen unterworfen –, weswegen eine Theorie der Illustrierung von Onlinewörterbüchern in dieser Arbeit neu zu bedenken und zu entwerfen ist. Daneben soll hier festgehalten werden, dass diese noch ausbaufähige Illustrierung gedruckter Wörterbücher voraussichtlich den Erfahrungsschatz der Wörterbuchbenutzer und damit der Probanden der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studien (vgl. Kap. 7 und 8), darstellt: Insbesondere die in der Befragung gestellten Fragen, z.B. nach der Gestaltung von Illustrationen, wie hinsichtlich der Wahl des Darstellungsmittels und der farblichen Ausformung, sind vor dem Hintergrund dieses Erfahrungsschatzes zu interpretieren.

## **5.2 Illustrationen im Onlinewörterbuch – Untersuchung zur aktuellen Illustrationspraxis (Stand: Oktober 2012)**

### **5.2.1 Untersuchungsgegenstand und Fragestellung**

Um den Status quo der Illustrierung in der Onlinelexikografie darzustellen, wird nicht nur der gegenwärtige Forschungsstand in der einschlägigen Fachliteratur aufgegriffen (vgl. Kap. 2-3), sondern außerdem der momentane Stand der Illustrationspraxis in derzeit vorhandenen Onlinewörterbüchern festgehalten. Auf diesem Ist-Zustand soll aufgebaut werden, um nach weiteren Forschungen, vor allem nach zwei empirischen Studien (vgl. Kap. 6-9), als Ziel der Arbeit zu einer Theorie der Wörterbuchillustrierung bzw. zumindest zu einer Neuordnung des Forschungsfeldes zu gelangen.

Zunächst folgen ein Blick auf die zur Analyse gewählten Onlinewörterbücher und einige Anmerkungen zu deren Auswahl. Das Aufspüren bzw. die Auflistung aller Untersuchungseinheiten kann wegen der Schnellebigkeit und Unüber-

schaubarkeit des WWW nicht garantiert werden. Folglich kann es keine Online-wörterbuchsammlungen geben, welche Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Des Weiteren ist zu beachten, dass es sich außerdem um eine Ereignismasse handelt, da die „Einheiten Ereignisse sind, die zu bestimmten Zeitpunkten auftreten“ (Schwarze 2009, S. 22) und die Erhebung der Untersuchungseinheiten auf ein bestimmtes Zeitintervall bezogen ist (hier: Oktober 2012),<sup>64</sup> wobei sowohl die Anzahl als auch die Ausformung der Untersuchungseinheiten im weiteren Zeitverlauf Veränderungen unterliegen können (vgl. ebd.). Eine weitere äußere Rahmenbedingung liegt in den vorhandenen Sprachkenntnissen der Verfasserin dieser Arbeit begründet: So werden nur deutsch-, englisch-, französisch-, spanisch-, italienischsprachige und niederländische Onlinewörterbücher Berücksichtigung finden. Eine wirkliche Vollerhebung ist, so zeigen diese Schwierigkeiten, nicht möglich; dies gilt allerdings im Wesentlichen für jegliche Untersuchungen zur Analyse von Internetangeboten.

Die hier erfolgte Untersuchung der Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher lässt sich wie folgt charakterisieren: 21 allgemeine einsprachige (Lerner-)Onlinewörterbücher werden hier als Testwörterbücher einer eingehenden Untersuchung unterzogen (vgl. Tab. 2). Die Auswahl der gesichteten Wörterbücher ergibt sich wie folgt: Erstens werden nur online publizierte Wörterbücher in den Blick genommen. Zweitens handelt es sich hierbei ausschließlich um Sprachwörterbücher – im Gegensatz zu Enzyklopädien (Sachwörterbüchern). Die daraus resultierende, noch große Gruppe von Wörterbüchern im engeren Sinne wird durch die Beschränkung auf zwei bestimmte Wörterbuchtypen minimiert: allgemeine, einsprachige Onlinewörterbücher (hier: 17 Onlinewörterbücher) sowie einsprachige Online-Lernerwörterbücher (4 Onlinewörterbücher, die in allen nachfolgenden Tabellen grau hinterlegt werden), aufgrund der besonderen Bedeutung von Illustrationen in ihnen (vgl. Kap. 2.3.5). Somit werden Bild-, Übersetzungs- und Fachwörterbücher aufgrund ihrer differenten Zielsetzung, andersartigen Wörterbuchstruktur und teilweise wegen verschiedenartiger Illustrationen und Illustrationstypen nicht in den Blick genommen. Die Auswahl der 21 Onlinewörterbücher ergibt sich aus der Sichtung der einschlägigen Forschungsliteratur und der darin aufgelisteten

---

<sup>64</sup> Im Juli und August 2010 wurde eine Bestandsaufnahme der damaligen Illustrationspraxis gegenwärtiger illustrierter Onlinewörterbücher gezogen. Dies stellte den Ausgangspunkt für weitere Forschungen dar. Es schien allerdings geboten, kurz vor Beendigung der Arbeit nochmals eine Aktualisierung vorzunehmen, zumal z.B. mit Duden Online ein weiteres illustriertes Onlinewörterbuch neu hinzukam.

teten Nachschlagewerke (vgl. besonders Engelberg/Lemnitzer 2009, S. 273-294; Lew 2011a; Mann 2010), aus der Suche mit Hilfe von 'OBELEX<sup>dict</sup>' (vgl. hierzu auch Möhrs/Müller-Spitzer 2013), aus der Durchsicht von Onlinewörterbuchsammlungen wie 'LinseLinks' und 'LinguistList',<sup>65</sup> aus eigenen Recherchen mittels Suchmaschinen (hierbei insbesondere auch mit Hilfe der 'intitle-Suche') und aus einem sich aus allen diesen Suchschritten ergebenden Schneeballeffekt, der weitere Onlinewörterbücher zutage fördert.

<b>WB-Eigenschaften/ Onlinewörterbuch</b>	<b>allgemein einsprachig</b>	<b>LernerWB einsprachig</b>	<b>kollaborativ</b>	<b>Sprache</b>
AHD (American Heritage Dictionary of the English Language) <a href="http://www.ahdictionary.com/">www.ahdictionary.com/</a>	x			amerik. Englisch
ANW (Algemeen Nederlands Woordenboek) <a href="http://anw.inl.nl/search">http://anw.inl.nl/search</a>	x			Niederlän- disch
Diccionario Básico Escolar <a href="http://ixa2.si.ehu.es/dbe/index.html">http://ixa2.si.ehu.es/dbe/index.html</a>		x		kuban. Spanisch
Diccionari Català-Valencià-Balear <a href="http://dcvb.iecat.net/">http://dcvb.iecat.net/</a>	x			Katalanisch
Duden Online <a href="http://www.duden.de/woerterbuch">www.duden.de/woerterbuch</a>	x			Deutsch
<i>elexiko</i> <a href="http://www.owid.de/wb/elexiko/start.html">www.owid.de/wb/elexiko/start.html</a>	x			Deutsch
elovivo <a href="http://www.elovivo.com/">www.elovivo.com/</a>	x		x	Englisch
Free Dictionary <a href="http://www.freedictionary.org/">www.freedictionary.org/</a>	x			Englisch
HyperDic Hyper-Dictionary <a href="http://www.hyperdic.net/">www.hyperdic.net/</a>	x			Englisch

<sup>65</sup> Vgl. Angaben zu diesen Quellen (URL etc.) im Literaturverzeichnis.

<b>WB-Eigenschaften/ Onlinewörterbuch</b>	<b>allgemein einsprachig</b>	<b>LernerWB einsprachig</b>	<b>kollaborativ</b>	<b>Sprache</b>
LDOCE Online (Longman Dictionary of Contemporary English Online) <a href="http://www.ldoceonline.com/">www.ldoceonline.com/</a>		x		Englisch
Merriam-Webster (Online Dictionary) <a href="http://www.merriam-webster.com/">www.merriam-webster.com/</a>	x			amerik. Englisch
Merriam-Webster Learner's (Dictionary Online) <a href="http://www.learnersdictionary.com/">www.learnersdictionary.com/</a>		x		Englisch
Petit Larousse illustré 1905 en ligne <a href="http://dictionnaire1905.u-cergy.fr/">http://dictionnaire1905.u-cergy.fr/</a>	x			Französisch
The Free Dictionary <a href="http://www.thefreedictionary.com/dictionary.htm">www.thefreedictionary.com/dictionary.htm</a>	x			Englisch
Wiktionary (das freie Wörterbuch) [Deutsch] <a href="http://de.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Hauptseite">http://de.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Hauptseite</a>	x		x	Deutsch
Wiktionary (the free Dictionary) [English] <a href="http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main_Page">http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main_Page</a>	x		x	Englisch
Wordnik <a href="http://www.wordnik.com/">www.wordnik.com/</a>	x			Englisch
WordReference <a href="http://www.wordreference.com/definition/">www.wordreference.com/definition/</a>	x			Englisch
Wordsmyth Advanced Dictionary <a href="http://www.wordsmyth.net/">www.wordsmyth.net/</a>		x		Englisch
Word Source Beta <a href="http://www.word.sc/">www.word.sc/</a>	x		x	Englisch
YourDictionary <a href="http://www.yourdictionary.com/">www.yourdictionary.com/</a>	x			Englisch

Tab. 2: Auflistung der 21 untersuchten illustrierten Onlinewörterbücher

Lediglich zur Exemplifizierung einzelner Phänomene, zur Veranschaulichung guter oder weniger brauchbarer Illustrationspraxis werden neben den 21 analysierten auch andere, einem anderen Wörterbuchtypen zugeordnete Onlinewörterbücher herangezogen.

Es fungieren vier Kriterien mit einigen weiteren Unterkriterien als Variablen, an denen die untersuchten Onlinewörterbücher gemessen werden. Dies sind die Beschreibung und Bewertung

- a) der Anzahl und Auswahl der im Onlinewörterbuch illustrierten Lemmata (Dichte und Selektion),
- b) der Gestaltung der Illustrationen (Darstellungsmittel, Design und Illustrationsinhalt),
- c) der Platzierung und Einbettung der Illustrationen in den Wörterbuchartikeltext und
- d) die Zugriffsmöglichkeiten und Verlinkungen in Bezug auf Illustrationen (Zugriffs- und Mediostruktur).

Anhand der Analyse dieser Parameter bei den genannten Onlinewörterbüchern sollen Stärken und Schwächen der momentanen Illustrationspraxis und damit Chancen und Grenzen einer Illustrierung offenkundig werden. Dies soll als Bestandsaufnahme der derzeitigen Praxis und somit als Basis für die weitere Erforschung im Rahmen dieser Arbeit dienen.

### 5.2.2 Ergebnisse der Untersuchung zur aktuellen Illustrationspraxis in Onlinewörterbüchern

Nacheinander werden nun die Ergebnisse für die oben genannten vier Kriterien je Onlinewörterbuch präsentiert, um so über die entsprechenden Lösungen der einzelnen Onlinewörterbücher zu einem Querschnitt möglicher Konzeptionen zu gelangen. Neben der Besprechung der Zahlen und Fakten der jeweiligen Kriterien hinsichtlich der Illustrationspraxis der einzelnen Onlinewörterbücher werden zur Veranschaulichung einige Beispiele gezeigt, die eventuelle Schwierigkeiten oder Unzulänglichkeiten in der Illustrationspraxis registrieren und so zu einer Reflexion über eine bessere Illustrationspraxis beitragen können.

#### 5.2.2.1 Dichte und Auswahl

Ein erster Parameter zur Bewertung der Illustrationspraxis ist die Anzahl der im Onlinewörterbuch illustrierten Lemmata bzw. Lesarten (d.h. Einzelbedeutun-

gen), die mittels des Parameters der Dichte festgehalten werden kann. Da allerdings häufig keine verlässlichen Daten dazu vorliegen, wie viele Lemmata in einem Wörterbuch verzeichnet sind – erst recht wie viele Lesarten – und wie viele Lemmata (bzw. Lesarten) illustriert sind, muss hier auf die Berechnung einer Dichte als Verhältnis zwischen der Zahl aller Lesarten und der illustrierten Lesarten verzichtet werden. In Anlehnung an Knapps (2006, S. 86) Ausführungen wird die jeweilige Illustrationsdichte mit einer Einteilung in ‘manchmal’, ‘häufig’ und ‘immer (d.h. 100%)’ charakterisiert (vgl. Tab. 3; vgl. Kap. 2.4.1 und 3.1.1). Mit der Dichte korreliert häufig die Form der Selektion der Illustrationen (vgl. Tab. 3): Es ist zwischen einer manuellen und (mutmaßlich) automatisch erfolgten Bildauswahl (und teilweise sogar auch automatisch vollzogenen Lemmamauswahl) zu unterscheiden. Bei den Onlinewörterbüchern mit einer automatischen Bildauswahl wird nochmals unterschieden zwischen der wörterbuchinternen und -externen Präsentation der Illustrationen. Da in einem Wörterbuch selten alle Lemmata illustriert werden (weil dies auch nicht sinnvoll ist), ist es außerdem zweckmäßig, die Auswahl jener illustrierten Lemmata, also die Lemmaselektion, zu untersuchen (vgl. Kap. 2.4.2 und 3.1.2): Es stellt sich die Frage, ob in einem Onlinewörterbuch unterschiedliche Wortarten illustriert werden (vgl. Tab. 3) und welchem Allgemeinheitsgrad und Frequenztyp die illustrierten Lexeme tendenziell zuzuordnen sind.

## Dichte

Die Dichte, also die Anzahl der illustrierten Lemmata prozentual zur Gesamtstichwortliste, fällt bei den untersuchten Onlinewörterbüchern sehr unterschiedlich aus (vgl. Tab. 3): Vier Onlinewörterbücher illustrieren nur eine geringe Zahl an Lemmata bzw. Lesarten. Der überwiegende Teil, nämlich elf der analysierten Wörterbücher, verwendet Illustrationen häufig, d.h. für eine große Anzahl an Wörterbuchartikeln. Weitere sechs Onlinewörterbücher illustrieren sogar jedes in diesem Wörterbuch verzeichnete Lemma. Trotz der fehlenden Zahlen soll zur Verdeutlichung dieser ‘häufigen’ Illustrierung für zwei Wörterbücher auch eine Berechnung der Dichte erfolgen: In The Free Dictionary sind laut der Umtexte 260.000 Einträge und 30.000 Illustrationen vorhanden, was einer Illustrationsdichte von 11,54% entspricht.<sup>66</sup> Das ANW verzeichnet 13.188 Bedeutungen, auf welche 2986 Abbildungen und Videos

<sup>66</sup> Dieser Wert würde sich mutmaßlich verringern, wäre es möglich, nicht die Anzahl der Einträge, sondern der Lesarten in Bezug zur Anzahl der Illustrationen zu setzen – Illustrationen sind bei diesem Wörterbuch tatsächlich gleichzusetzen mit illustrierten Lesarten, da je Lesart nur maximal *ein* Bild gezeigt wird.

kommen, was eine einmalig hohe Dichte von sogar 22,64% ausmacht. Diese Zahlen (11,54% und 22,64%) sowie insbesondere auch die Maximalillustrierung von 100% zeigen eine große Veränderung von Print- zu Onlinewörterbüchern, spricht man doch bei Printwörterbüchern bei circa 1,5 bis 2% Illustrationen im Verhältnis zur Lemmaanahl schon von einer relativ hohen Dichte (vgl. Reinhard 2007, S. 257). Im Gegensatz zur vorherrschenden Dichte in gedruckten Wörterbüchern zeigt sich hier der immense Wandel an Möglichkeiten, darunter die nun digitalisierten, nicht mehr abgedruckten Bilder, der unbegrenzte Druckraum im Web und die neuen Optionen des Erwerbs und der Nutzung von Bildern aus verschiedenen Bilddatenbanken (wie Wikimedia Commons, Pixelio etc.). Nicht alle Onlinewörterbücher vermögen die neuen Möglichkeiten im Rahmen der Dichte zu nutzen, und doch zeigt sich hier ein deutlicher Wandel.

	Dichte			Auswahl										
	manchmal	häufig	immer (100%)	manuell	man. & aut.	automatisch	Nomen	Verben	Adjektive	(Lokal-)Präpositionen/-adverbien				
AHD	x			x			x		x					
ANW		x		x			x	x	x					
Dicc. Básico Escolar		x		x			x	x						
Dicc. Català	x			x			x							
Duden		x		x			x							
elexiko		x		x			x	x	x		x			
elovivo	(x)	x		← F			x	x	x		x			
Free Dictionary		x				G							100%	
HyperDic		x				G							100%	
LDOCE		x		x			x	x	x					
Merriam-Webster	x			x			x		x					
Merriam-Web. Learner	x			x			x		x					
Petit Larousse		x		x			x	x						
The Free Dictionary		x		x			x	x	x		x			
Wiktionary Deutsch		x		x			x	x	x		x			
Wiktionary English		x		x			x	x	x		x			
Wordnik		x				F							100%	
WordReference		x				G							100%	
Wordsmyth		x		x			x	x						
Word Source Beta	(x)	x				F →							100%	
Your Dictionary		x		← I, G			x	x	x		x			
	4	11	6	14	3	3	1	16	11	10	6			

Tab. 3: Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher I: Dichte und Auswahl

Es ist außerdem eine immense Bandbreite hinsichtlich der Illustrationsdichte zu verzeichnen. Dabei wird deutlich, dass eine Reihe von Wörterbüchern die Möglichkeiten einer bildlichen Bedeutungserläuterung nicht ausreichend nutzt; die Illustrierung scheint insbesondere hier noch ausbaufähig. Auf der anderen Seite stehen solche Wörterbücher, die mit einer maximalen, automatischen Illustrierung eine dem bildlichen Darstellungsmittel angemessene, also gemäßigte Nutzung des Bildes verfehlen, denn keineswegs können alle Lemmata sinnvoll illustriert werden (vgl. dazu auch nachfolgende Beispiele). Bei knapp über der Hälfte der untersuchten Onlinewörterbücher wird ein als nützlich zu betrachtender Mittelweg gewählt, d.h. es sind 'häufig' Illustrationen zu finden, wobei allerdings auch hier in einigen Fällen die Chancen nicht vollständig ausgenutzt werden.

Die Ursache der unterschiedlichen Dichte kann nicht im unterschiedlichen Wörterbuchtyp gesucht werden, sind die hier untersuchten Onlinewörterbücher doch insgesamt nur zwei Wörterbuchtypen (einsprachiges allgemeines oder Lerner-Onlinewörterbuch) zuzuordnen und lassen sich hierbei auch keine Unterschiede zwischen den beiden Typen erkennen.<sup>67</sup> Die Erklärung des großen Spektrums muss folglich in der Wörterbuchkonzeption, also der unterschiedlichen Zielsetzung der Wörterbuchmacher, gesucht werden. Insbesondere bei im Aufbau befindlichen Onlinewörterbüchern, wie *lexiko*, könnten außerdem in Zukunft noch Erweiterungen auch im Bereich der Illustrationen zu erwarten sein. Die Eventualität der Veränderbarkeit (positiv als Chance zur schnellen und unproblematischen Modifikation bezeichnet, negativ als Schnelllebigkeit kritisiert) bleibt allen Onlinewörterbüchern vorbe-

<sup>67</sup> Bei einer vergleichenden Analyse – statt der allgemeinen, einsprachigen (Lerner-)Onlinewörterbücher werden nun Fachsprachen-Onlinewörterbücher untersucht – zeigt sich, dass die fachsprachlichen Wörterbücher, wie zu erwarten, zumindest teilweise eine (sehr viel) höhere Dichte von Illustrationen aufweisen als die allgemeinen einsprachigen: Dies zeigen z.B. drei Fachgebärdenlexika (zu den Fachsprachen Gesundheit und Pflege, Hauswirtschaft und Tischler/Schreiner) mit einer jeweils hohen Dichte von 19,19%, 66,52% und 69,22%, wie auch das Fachsprachenwörterbuch *dicciomed.eusal.es* mit einer Dichte von 14,01%. Und doch scheint die Regel „Fachsprachen-OWB – ergo hohe Illustrationsdichte“ nicht zuverlässig zu stimmen, denn es gibt ebenso Fachsprachenwörterbücher mit einer geringen bis sehr geringen Dichte an illustrierten Lemmata: hier sind z.B. das Neologismenwörterbuch mit 6,94%, das *Speech Internet Dictionary* mit 5,47% und *Behind the name* mit 0,17% zu nennen. Und doch kann die oben genannte Regel als Tendenz bestehen bleiben: Fachsprachenwörterbücher mit einem Spezialwortschatz (und meist auch einem höheren Anteil der leichter und sinnvoller zu illustrierenden Nomen) weisen häufig eine höhere Illustrationsdichte als allgemeine Wörterbücher mit einem umfassenderen Wortschatz auf.



halten, allerdings ist bei einem ausdrücklich im Aufbau befindlichen Nachschlagewerk die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen am größten.

Zudem verlangt das Phänomen der maximalen Illustrationsdichte von 100% eine Erklärung: Die Chance hierzu ist überhaupt erst bei Onlinewörterbüchern gegeben, denn es besteht unabhängig vom Sinngehalt einer solchen Illustrierung theoretisch die Möglichkeit, jedes Lemma mit Illustrationen auszustatten, wenn nur die notwendigen Ressourcen in Form statischer und/oder bewegter Bilder vorhanden sind. Die Quantität wäre in solchen Fällen maximal ausgeschöpft, der Qualität wäre dies jedoch nicht zuträglich: Denn nicht *jedes* Lemma kann sinnvoll illustriert werden. Sobald eine Illustration keinen Mehrwert, keinen Zusatz zur Paraphrase bietet oder womöglich sogar verständniserschwerend wirkt – denn nicht jede Wortbedeutung kann visuell erläutert werden –, ist von der Illustrierung eines Lemmas Abstand zu nehmen. Eine maximale Dichte von 100% ist dementsprechend entschieden zurückzuweisen.

## Auswahl

Mit der Dichte korreliert teilweise die automatische bzw. manuelle Auswahl der Illustrationen (vgl. Tab. 3). Die Untersuchung zeigt eine 100-prozentige Korrelation zwischen der maximalen Dichte (100%) und der automatischen Bildauswahl: Die Onlinewörterbücher Free Dictionary, HyperDic, Wordnik, WordReference und Word Source Beta zeigen diese automatische und maximale Illustrationsauswahl. Zwei weitere Onlinewörterbücher gehen einen Zwischenweg und bieten dem Wörterbuchbenutzer auf der einen Seite eine mutmaßlich manuell ausgewählte Illustration und auf der anderen Seite eine automatisch generierte Auswahl weiterer Bilder an (in *elovivo* liegt diese automatische Auswahl immer vor, in *YourDictionary* nur, wenn außerdem eine manuell ausgewählte Illustration vorhanden ist).<sup>68</sup> Bei allen anderen vierzehn Onlinewörterbüchern liegt mutmaßlich eine manuelle Auswahl von Illustrationen vor, definitiv verifizieren lässt sich dies allerdings nur selten. Die Tatsache, dass 17 der 21 Onlinewörterbücher zumindest u.a. manuell ausgewählte Illustrationen enthalten, lässt vermuten, dass hinsichtlich der Auswahlart Konsens besteht, wonach redaktionell ausgewählte Illustrationen wertvoller seien als automatisch generierte Bilder.

<sup>68</sup> Word Source Beta wird nicht bei diesen, sondern bei den rein automatisch bebilderten Onlinewörterbüchern mitgezählt (vgl. die Andeutung mittels Pfeil), da die manuell ausgewählten Illustrationen hier noch einen sehr kleinen Prozentsatz ausmachen und daher bislang im Grunde nur die Illustrationen der automatischen Bebilderung nutzbar sind.

Die für die untersuchten Onlinewörterbücher automatisch ausgewählten Bilder entstammen Bilddatenbanken wie Google Images, Flickr.com oder iStockphoto.com und sind verschlagwortet, sodass über die Suche eines Wortes eine – je nach Qualität der Verschlagwortung – mehr oder weniger sinnvolle Auswahl von Bildern generiert wird. Auf die Qualität und Inhalte der Bilder hat man als Wörterbuchmacher nur wenig Einfluss, weswegen man auf eine korrekte Verschlagwortung der einzelnen Bilder nur hoffen kann. Allerdings ermöglicht dieser Rückgriff auf externe Ressourcen wie oben genannte Bilddatenbanken, also ohne die Verwendung eigener Ressourcen (in Form von Geld oder Arbeitszeit), einen großen Effekt, nämlich die Anreicherung eines Onlinewörterbuchs um Illustrationen.

Hinsichtlich der automatischen Bildauswahl muss außerdem auf einen weiteren Parameter Bezug genommen werden: die Frage, ob die Illustrationen explizit auf den Seiten eines Onlinewörterbuchs angeboten werden oder ob sich diese außerhalb des eigentlichen Nachschlagewerks befinden. Die Untersuchung hat ergeben, dass nur eines der untersuchten Onlinewörterbücher die Bilder nicht direkt im Wörterbuch platziert (WordReference): Bei diesem liegt eine Verlinkung zur Google-Bildersuche vor, deren Ergebnis nach Aktivierung des Links in einem externen Fenster oder Tab angezeigt wird. Streng genommen ist allerdings eine direkte Eingliederung der Illustrationen in den Artikeltext eine obligatorische Voraussetzung dafür, dass man die integrierten Bilder als ‘Wörterbuchillustrationen’ bezeichnen kann, denn bei verbal *und* visuell erläuterten Lemmata ist die direkte Verbindung von Definition und Illustration (beides semantisch-enzklopädische Angaben) entscheidend für das Verständnis der Wortbedeutung (vgl. Kap. 2.3.1 und 2.5.2). Gewinnbringend ist somit nur eine räumliche Nähe der komplementären Komponenten Text und Bild – ein Kriterium, das später noch analysiert wird (vgl. Kap. 5.2.2.3).

Die automatische Auswahl von Bildern führt nicht immer zu einem brauchbaren Ergebnis. Ein Blick auf die Onlinewörterbücher WordReference, das die Ergebnisse der Google-Bildersuche als Illustrationen anbietet, und Wordnik, das eine Auswahl von Flickr.com liefert, machen dies deutlich. Folge dieser Praxis sind nicht nur Illustrationen, die in ihrer Gestaltung mangelhaft und/oder nicht zutreffend sind, sondern auch Illustrationen zu bildlich nicht darstellbaren Lemmata (vgl. Abb. 15-18): Zu dem visuell darstellbaren Suchwort *Kaffeebohne* finden sich einige brauchbare Illustrationen, die sich auch als Wörterbuchangabe ausgesprochen gut eignen würden, allerdings auch eine

ganze Reihe von unbrauchbaren, weil diese nicht oder nicht nur das Aussehen einer Kaffeebohne zeigen wollen, sondern eine andere, u.U. nicht mit einer Illustrationsfunktion in Einklang stehende Funktion erfüllen (vgl. Abb. 15 und 16). Google Images und Flickr.com liefern darüber hinaus Illustrationen zu Suchwörtern wie *Entscheidung*, die keineswegs visuell darstellbar sind, weswegen die entsprechenden Illustrationen meist weder verständlich sind noch sich zur Implementierung in ein Wörterbuch eignen (vgl. Abb. 17 und 18). Ein wirklicher Nutzen bei dieser automatischen Art der Bilderauswahl und -präsentation ergibt sich für Wörterbuchbenutzer allenfalls durch die große Anzahl von Bildern zu einem Suchwort, wodurch einzelne unbrauchbare Bilder nicht so sehr ins Gewicht fallen. Bei visuell nicht darstellbaren Lemmata dürften die entsprechenden Bilder allerdings bestenfalls unnützlich sein oder schlechtestenfalls sogar verwirren.

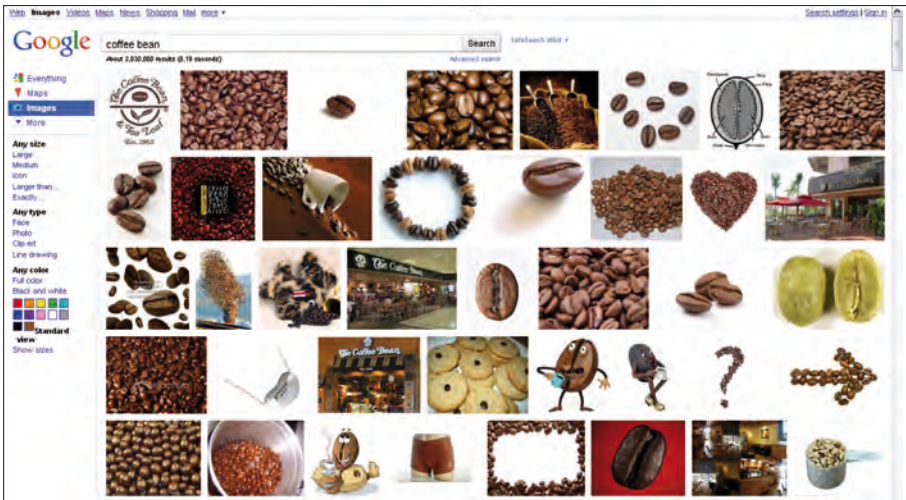


Abb. 15: Ergebnisse der Google-Bildersuche zu *Kaffeebohne* (in WordReference)

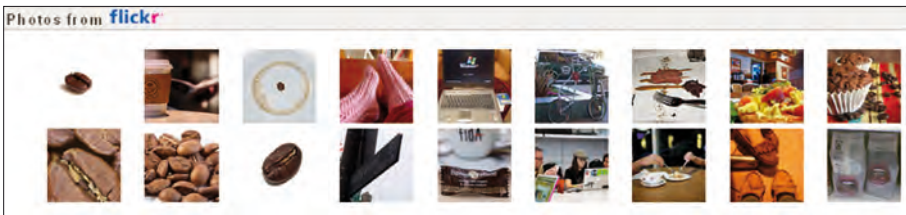


Abb. 16: Bilderauswahl von Flickr.com zu *Kaffeebohne* (in Wordnik)

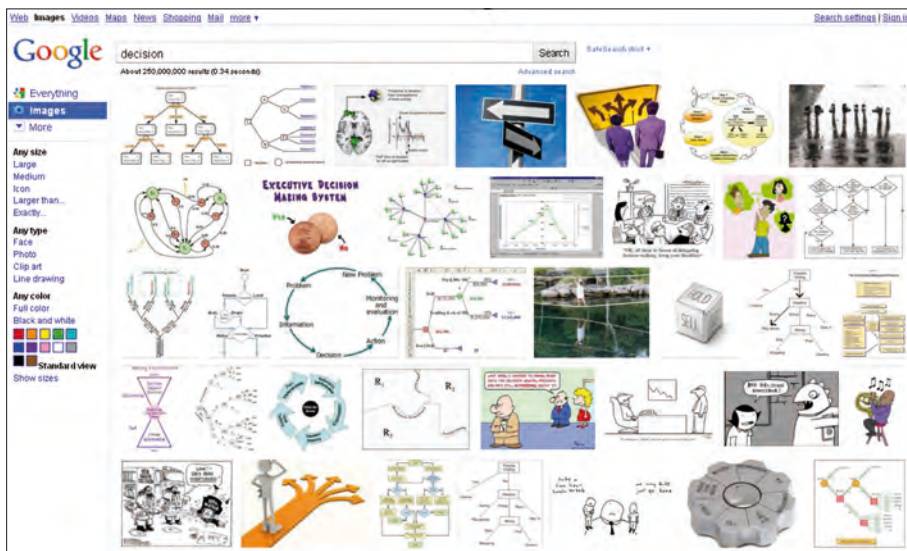


Abb. 17: Ergebnisse der Google-Bildersuche zu *Entscheidung* (in WordReference)

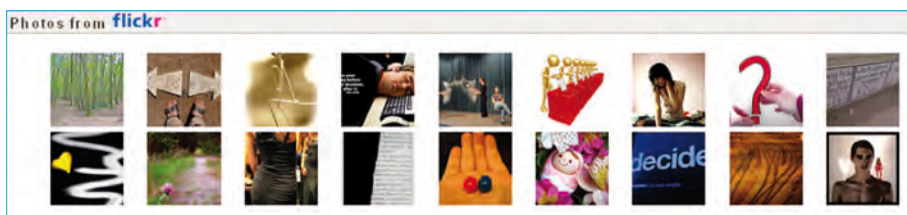


Abb. 18: Bilderauswahl von Flickr.com zu *Entscheidung* (in Wordnik)

Die Auswahl der Bilder von Flickr.com ist im Allgemeinen noch besser und in Bezug auf ein bestimmtes Denotat zutreffender als jene von Google. Doch welche Fehler ergeben sich speziell bei Google? Tatsächlich präsentiert Google häufig brauchbare Illustrationen bei der Eingabe konkreter Nomen, wie z.B. *Kaffeebohne* (vgl. Abb. 15). Auch bei Konkreta starken Allgemeinheitsgrads (wie *Tier*) bietet die Fülle an Bildern dem Wörterbuchbenutzer einen guten Überblick über das Spektrum unterschiedlicher Ausformungen des Denotats, zumal die große Anzahl an Bildern die Existenz einzelner mangelhafter Illustrationen ausgleichen kann. Eine sinnvolle Nutzung der Google-Bildersuche wird jedoch mitunter bei polysemen Lemmata unterbunden, wenn hierbei die Illustrationen zu einer Lesart überwiegen und eine andere Lesart fehlt, wie bei

der englischen Bezeichnung *fall*, wobei nur die Lesart ‘Herbst’, nicht aber die Lesart ‘fallen’ präsentiert wird: Eine Verknüpfung zwischen Google Images und der Bedeutungserläuterung im Onlinewörterbuch wäre hier nur im Falle der Lesart ‘Herbst’ sinnvoll. Manchmal wird außerdem eine falsche (bzw. in einem bestimmten Fall nicht intendierte) Lesart gezeigt, wenn in der Auswahl der gezeigten Bilder etwa der Name eines Prominenten (z.B. *pink*), eines Automodells (z.B. *golf*, *up*) oder auch ein Filmtitel (z.B. *up*), ein Werbeslogan (z.B. *inside*) o.Ä. überwiegt. Eine Verlinkung zwischen der Google-Bildersuche und einem Onlinewörterbuch kann also mitunter brauchbare Ergebnisse liefern, was jedoch nicht immer der Fall ist, weswegen eine sorgfältige Prüfung geboten erscheint.

Es folgt der Blick auf die manuelle Auswahl zu illustrierender Lemmata, wie sie bei allen anderen 16 Onlinewörterbüchern Anwendung findet. Auch bei dieser Form der Lemmaauswahl ist das Ergebnis nicht immer zufriedenstellend. Mögliche Fehlerquellen, resultierend aus der unterschiedlichen Eignung zur Illustrierung bei verschiedenen Wortarten bzw. Lemmagruppen, werden nun anhand einiger Beispiele erläutert. Die Herkunft der Beispielillustrationen wird jeweils durch die Angabe des Onlinewörterbuchs und des dort illustrierten Lemmas angeführt:

Welche Wortarten werden in den untersuchten Onlinewörterbüchern illustriert? Neben den fünf Onlinewörterbüchern mit 100%-Bebildung – und folglich mit einer Illustrierung aller Wortarten, weswegen diese Wörterbücher hier in Folge ausgeklammert werden – illustrieren sechs weitere Nachschlagewerke (*alexiko*, *elovivo*,<sup>69</sup> *The Free Dictionary*, *Wiktionary Deutsch*, *Wiktionary English* und *YourDictionary*) sowohl Nomen als auch Verben, Adjektive und (Lokal-)Präpositionen bzw. -adverbien (38%). Alle 16 untersuchten Onlinewörterbücher bieten Illustrationen zu Nomen (darunter selten auch Illustrationen zu Abstrakta – 100%), 11 von 16 Wörterbüchern illustrieren Verben (meist Tätigkeitsverben, jedoch teilweise auch Vorgangs- oder Zustandsverben – 69%), 10 visualisieren Adjektive (63%) und 6 bebildern (Lokal-)Präpositionen bzw. -adverbien (38%). Durch die prozentual sehr hohe Illustrierung von Nomen bestätigt sich die Hypothese, dass diese (insbesondere Konkreta) am besten und leichtesten zu illustrieren sind. Doch zeigt die Analyse auch, dass

<sup>69</sup> *Elovivo* enthält zwar ohnehin zu jedem einzelnen Lemma des Wörterbuchs Illustrationen (aus Flickr.com unter dem Titel ‘More Images’), allerdings enthält es ebenso redaktionell ausgewählte Illustrationen zu all den genannten Wortarten.

Wörterbuchmacher häufig auch die anderen schwerer zu illustrierenden Wortarten mit Illustrationen versehen. Der Erfolg dabei ist einmal mehr und einmal weniger groß (vgl. nachfolgende Beispiele).

Ein Fehler, auch bei der manuellen Lemmaauswahl, liegt im Versuch der visuellen Darstellung nicht oder zumindest nur indirekt visualisierbarer Denotate, wie der Illustrierung abstrakter Nomen (*April, Architekt, Athletik, Buddhismus, Ferien, Herbst, Koffein, Mathematik, Musik* etc., vgl. Abb. 19), einiger Verben (*kaufen, verdienen* etc.) und Adjektive (*bakteriologisch, meteorologisch* etc.) (vgl. Abb. 20). Da diese Lemmata (anders als Konkreta) nicht mittels einer direkten Abbildung eines Denotats gezeigt werden können, versuchen sich Wörterbuchmacher an indirekten Darstellungen, die nicht das eigentliche Denotat, sondern mit dem Denotat zusammenhängende bzw. mit ihnen in Verbindung gebrachte Elemente und Eigenschaften aufzeigen. In der Folge mögen kreative oder originelle visuelle Darstellungen entstehen, und doch sind sie meist als misslungen zu betrachten, denn der Inhalt des Bildes ist häufig nicht erkennbar bzw. korrekt und exakt deutbar, und selbst mit der Angabe des dargestellten Lemmas oder auch der zugehörigen Bedeutungserläuterung bleibt eine Kohärenzbeziehung zwischen Bild und Lemma (und Wortartikeltext) mitunter fraglich. Doch genau diese (hier häufig fehlende) Kohärenz ist wichtiger Indikator für die Nützlichkeit einer Illustration (vgl. Kap. 2.3.1).



Abb. 19: Beispielillustrationen zu Abstrakta: *April, Architekt, Mathematik* (Logos Dictionary), *Glück* (The Free Dictionary), *Ferien* (Merriam-Webster), *Buddhismus* und *Koffein* (Kirzen)



Abb. 20: Beispielillustrationen zu Verben und Adjektiven: *verdienen* (Dicts.info), *bakteriologisch* und *meteorologisch* (Kirzen)

Im Rahmen der Prototypentheorie können die entsprechenden Konzepte bei Nomen je nach Allgemeinheitsgrad auf verschiedenen Ebenen eingeteilt werden: erstens in eine mittlere bzw. Basisebene, zweitens in eine dieser Basisebene übergeordnete, allgemeine Ebene und drittens in eine dieser Basisebene untergeordnete, speziellere Ebene, sodass sich folgende Hierarchien ergeben, mit steigender Differenzierung: allgemein – Basis – speziell (etwa *Tier* – *Hund* – *Dackel*, *Pflanze* – *Baum* – *Eiche* oder *Fahrzeug* – *Auto* – *Cabrio*). Die speziellste, untergeordnete Ebene zu illustrieren, ist einfach und gelingt in der Regel, da die Ausformung eines Prototyps hier noch vergleichsweise eindeutig ist (z.B. *Dackel*). Unter den hier untersuchten Onlinewörterbüchern illustrieren einige Wörterbücher jedoch auch Nomen der Basis- und sogar der übergeordneten Ebene (vgl. Abb. 21), was schwieriger ist, weswegen die Illustrierung häufig mangelhaft ausfällt. Bei der Basisebene hat man es meist mit einer ganzen Klasse von verschiedenen Objekten zu tun (z.B. *Hund* oder *Auto*). Als Lösung aus dieser Problematik bietet sich hier der Rückgriff entweder auf eine stark abstrahierende, wenige prototypische Eigenschaften anzeigende Zeichnung oder auf eine größere Anzahl von Fotografien an, die somit mehrere konkrete Typen des Denotats zeigen. Auf der übergeordneten Ebene potenziert sich die Problematik merklich, denn dann ist die Abbildung des Konzepts nicht mehr mittels Darstellung *eines* Denotaten zu leisten, umfassen diese doch eine ganze Klasse von sehr verschiedenen Denotaten, sind also durch ein einzelnes Denotat nicht in seiner Gesamtheit abzubilden. Die Abbildung eines Hundes als Vertreter einer bestimmten Rasse (z.B. eines Dackels) wird im Betrachter die Konzepte ‘Hund’ (Basisebene) oder ‘Dackel’ (der Basisebene untergeordnete, speziellere Ebene) hervorrufen, doch wird dieser kaum das Konzept ‘Tier’ (der Basisebene übergeordnete, allgemeinere Ebene) darin erkennen. Lemmata dieser enormen Bedeutungsbreite lassen sich also nur durch eine Vielzahl von Illustrationen darstellen, welche die Bedeutungsvielfalt des Lemmas abzubilden vermögen. *Eine* singuläre Abbildung eines bestimmten Vertreters der ganzen Klasse ist in diesem Falle ungeeignet, kommt in der Praxis jedoch immer wieder vor, wie die folgenden Beispiele illustrieren: So steht ein Pkw für die übergeordnete Klasse von Fahrzeugen, eine Karotte für Gemüse, eine Topfpflanze soll die ganze Klasse von Pflanzen abbilden, einzelne Vertreter wie Hund, Katze oder Kamel sollen für die ganze Klasse von (Haus-)Tieren stehen und einzelne Möbelstücke sollen das übergeordnete Konzept ‘Möbel’ darstellen.



Abb. 21: Illustrationen zu Lemmata der allgemeinen, übergeordneten Ebene: Illustrationen zu *Fahrzeug* (Free Dictionary, Wordsmyth), *Gemüse* (The Free Dictionary), *Haustier* (elovivo, Wiktionary Deutsch) und *Möbel* (The Free Dictionary, Wordsmyth, Logos Dictionary, Dicts.info, Wiktionary Deutsch)

Eine Beschränkung einer umfassenden Klasse von Denotaten auf nur einen singulären Vertreter, wie sie in den gezeigten Illustrationen vorgenommen wird, ist folglich nicht adäquat. Die korrekte Deutung durch den Benutzer wird misslingen. Konzepte der übergeordneten Ebene sollten somit entweder gar nicht oder aber durch eine größere Anzahl unterschiedlicher Vertreter der Klasse illustriert werden.

Ein Blick auf die Frequenz des illustrierten Wortschatzes zeigt, dass in den meisten Onlinewörterbüchern sowohl hochfrequenter wie auch niedrig frequenter Wortschatz mit Illustrationen versehen wird. Möglicherweise kann die häufig vorliegende Praxis der Illustrierung unterschiedlichsten Wortschatzes auf die neuen Möglichkeiten des unbegrenzten Platzes und der nunmehr nicht mehr existenten Publikation in Printform (d.h. auf eine insgesamt höhere Dichte von Illustrationen im Onlinewörterbuch) zurückgeführt werden. Gegebenenfalls greifen allerdings hier auch Überlegungen, dass man mittels einer Illustrierung hochfrequenten Wortschatzes zirkuläre Bedeutungsexplikationen vermeiden kann, indem die multimodale Bedeutungserläuterung von Lemmata zur Vermeidung einer rein verbalen Definition eines (möglicherweise für einen Lerner) unbekanntem Lemmas durch weitere unbekanntem Lemmata herangezogen wird.

Abschließend lässt sich sagen, dass eine über die bloße Illustrierung konkreter Nomen (nicht zu starken Allgemeinheitsgrads) hinausgehende Bebilderung zwar durchaus wünschenswert ist und für die Benutzer onlinepublizierter



Wörterbücher einen Mehrwert bedeuten kann, wie es beispielsweise bei *lexiko* erfolgreich umgesetzt wird, die sinnvolle Illustrierbarkeit eines jeden Lemmas und einer jeden Lesart jedoch sorgsam bedacht werden sollte, um nicht – wie bei einzelnen Illustrationsbeispielen gesehen – über die Grenzen des bildlichen Darstellungsmittels hinauszuschießen.

### 5.2.2.2 Gestaltung der Illustrationen

Bei der Untersuchung von Wörterbuchillustrationen darf eine Reflexion über deren Darstellung und Gestaltung nicht fehlen. Es geht hierbei erstens um das gewählte Darstellungsmittel, zweitens um die Art und Weise der Darstellung und drittens um den Bildinhalt, also die inhaltliche Gestaltung. In Bezug auf diese Parameter sind jeweils die Kriterien Ästhetik (im Sinne einer attraktiven Präsentation) und Transparenz (d.h. Verständlichkeit) zu fordern, beide Kriterien sind sowohl bei der Wörterbuchproduktion als auch in der Wörterbuchkritik in den Blick zu nehmen (vgl. Kemmer 2010, S. 22f., vgl. Kap. 2.5): Gemäß des Kriteriums der Ästhetik ist eine Illustration so zu gestalten, dass sie für Wörterbuchbenutzer attraktiv und ästhetisch ansprechend ist. Durch den Parameter der Transparenz wird darüber hinaus gefordert, dass sie und der implizierte Inhalt als solcher verstanden werden.

### **Darstellungsmittel**

Bei der Auswertung der verwendeten Darstellungsmittel ist keine klare Tendenz hin zur Fotografie oder Zeichnung festzustellen (vgl. Tab. 4): In 16 Onlinewörterbüchern werden Fotografien eingebunden, wobei sie in nur dreien das einzige Darstellungsmittel darstellen (LDOCE, Wordnik, Word Source Beta) oder in anderen Wörterbüchern zumindest als überwiegend gebrauchtes Darstellungsmittel fungieren (z.B. ANW, *lexiko*), doch in der Regel werden die Fotografien durch weitere Darstellungsmittel ergänzt. In 18 Onlinewörterbüchern werden u.a. Zeichnungen präsentiert, jedoch in nur fünf Fällen wird ausschließlich dieses Darstellungsmittel angeboten (Diccionario Català, Merriam-Webster und Merriam-Webster Learner, Petit Larousse, The Free Dictionary). Während alle 21 untersuchten Onlinewörterbücher statische Illustrationen enthalten, liegen bewegte Illustrationen nur in vieren vor: Animationen findet man in vier Wörterbüchern (ANW, Wiktionary Deutsch und Wiktionary English, Wordsmyth); Videos werden sogar nur in einem der untersuchten Onlinewörterbücher angeboten (ANW).

	Darstellungsmittel				Farbgestaltung		inhaltliche Gestaltung			
	Fotografie	Zeichnung	Animation	Video	Schwarz-Weiß	Mehrfarbig	Beispiel	Prototyp	mit Kontext / mit Hintergrund	ohne Kontext / ohne Hintergrund
AHD	x	x				x	x	x	x	x
ANW	x	x	x	x		x	x		x	x
Dicc. Básico Escolar	x	x				x	x	x	x	x
Dicc. Català		x			x		x			
Duden	x	x			x	x	x	x	x	x
elexiko	x	x			x	x	x		x	x
elovivo	x	x				x	x	x	x	x
Free Dictionary	x	x			x	x	x	x	x	x
HyperDic	x	x				x	x	x	x	x
LDOCE	x					x	x	x		x
Merriam-Webster		x			x	x		x		x
Merriam-Web. Learner		x			x	x		x		x
Petit Larousse		x			x			x		x
The Free Dictionary		x				x		x		x
Wiktionary Deutsch	x	x	x			x	x		x	x
Wiktionary English	x	x	x			x	x		x	x
Wordnik	x				x	x	x		x	x
WordReference.com	x	x			x	x	x	x	x	x
Wordsmyth	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Word Source Beta	x				x	x	x		x	x
Your Dictionary	x	x				x	x	x	x	x
	16	18	4	1	9	19	16	16	16	21

Tab. 4: Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher II: Gestaltung

Ob die Tendenz hin zur Fotografie in den Mehrkosten begründet liegt, die mit von professionellen Illustratoren angefertigten Zeichnungen einhergehen, während lizenzfreie oder zumindest unter bestimmten Bedingungen nutzbare Fotografien im Internet (z.B. aus Bilddatenbanken) frei verfügbar sind, oder ob hinter dieser Entwicklung eine bewusst konzeptionelle Entscheidung steht, bleibt ungewiss. Immerhin scheinen die Wörterbuchmacher des LDOCE mit vermutlich großem zeitlichen und finanziellen Aufwand originäre Fotografien auf professionelle Weise bearbeitet zu haben, sodass sie annähernd wie Zeichnungen wirken, was durchaus auch für das Darstellungsmittel der Zeichnung sprechen könnte. Die hier erfolgte Untersuchung der Illustrationspraxis macht deutlich, dass alle vier Darstellungsmodi Vor- und Nachteile aufweisen, eine pauschale Entscheidung für *einen* bestimmten Darstellungstyp für jegliche unterschiedlichen Lemmatypen nicht sinnvoll erscheint und dass vernünftigerweise in Abhängigkeit zum Lemma die Wahl einer bewegten oder statischen Illustration, einer Fotografie oder Zeichnung getroffen werden sollte.

Allerdings ist nochmals zu betonen, dass in vielen Fällen eine oder mehrere (bearbeitete) Fotografien für die Illustrierung im Onlinewörterbuch durchaus geeignet sind (vgl. Kap. 2.5.1.1 und 3.2.1).

Wie die Fotografie ist auch das Darstellungsmittel Zeichnung nicht immer zur Illustrierung eines Lemmas geeignet. So vermag eine Zeichnung den Gegenstand nicht immer optimal darzustellen, weil kein oder ein falscher Gegenstand im Bild erkannt wird. In diesen Fällen ergibt sich kein Mehrwert, womöglich sogar ein mangelnder oder negativer Nutzen. Das Darstellungsmittel Zeichnung mag Vorteile haben, die z.B. im höheren Abstraktionsgrad im Gegensatz zur Fotografie liegen, doch was manchmal als Vorteil wirkt, kann sich bisweilen, wie hier bei extremer Abstraktion, auch ins Negative verkehren:



Abb. 22: Illustrationen zu *Bambus*, *Melone* und *Ziegelstein* (Logos Dictionary)

Neben der Einfügung von Illustrationen verschiedener Darstellungsmittel in ein Onlinewörterbuch insgesamt findet man auch die Implementierung verschiedener Darstellungsmittel zur Illustrierung *eines* Lemmas bzw. *einer* Lesart. Diesen Weg wählt Wordsmyth, in welchem zu *einem* Lemma (hier: *Auto*) sowohl eine Fotografie als auch eine Zeichnung präsentiert werden (vgl. Abb. 23). Die Funktion dieser Illustrationspraxis mag sein, dass dem Benutzer somit aufgrund des unterschiedlichen Abstraktionsgrades von Zeichnung (abstrakt) und Fotografie (konkret) nicht nur Prototyp (Zeichnung) oder Beispiel (Fotografie), sondern eben beide gleichzeitig zur Ansicht angeboten werden können. Der Benutzer kann sich somit einen umfassenden Einblick sowohl in konkrete als auch abstrakte Eigenschaften eines Objekts verschaffen.

Die Illustrierung in Form eines bewegten Darstellungsmittels (Video oder Animation) bringt zwar im Vergleich zu den Möglichkeiten des gedruckten Wörterbuchs einen großen Vorteil mit sich, da der statische Charakter des Bildes überwunden wird und zeitliche Abläufe und Bewegungen dargestellt werden können, jedoch sind die Anwendungsmöglichkeiten begrenzt, und allein bei Erfüllung eines Mehrwerts (z.B. bei der Illustrierung einer Handlung

oder eines Vorgangs) sollten Bewegtbilder Verwendung finden (vgl. Kap. 3.2.1). Neben der Erfüllung eines Mehrwerts sollten die ausgewählten Videos oder Animationen auch die Kriterien der Ästhetik und Transparenz erfüllen. Die in den Onlinewörterbüchern zu findenden Illustrationen weisen diese Kriterien nicht immer auf.

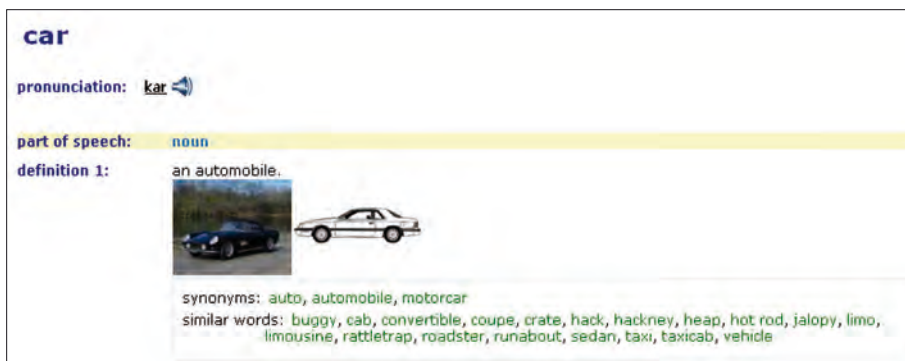


Abb. 23: Illustrierung des Lemmas *car* (*Auto*) in Form verschiedener Darstellungsmittel (Wordsmyth)

Die Untersuchung der vier mit Bewegtbildern versehenen Onlinewörterbücher zeigt, dass hier Animationen oder Videos vor allem zur Erläuterung von Bewegungs- und Handlungsabläufen herangezogen werden. Bewegtbilder dienen dabei der Bedeutungserläuterung folgender Themenbereiche:

- Verben der Bewegung (z.B. *walk* und *swimming* in Wiktionary English; *gehen* in Wiktionary Deutsch)
- Handlungs- und Prozessabläufe zu Maschinen und deren Funktionsweise (z.B. *amfibiebus*, dt. *Amphibienbus*, *aspergeoogstmachine*, dt. *Spargelernemaschine* und *verbrandingsmotor*, dt. *Verbrennungsmotor* in ANW)
- Bewegungen und Verhaltensweisen von Tieren (z.B. *adelaar*, dt. *Adler* und *orka* in ANW)
- Techniken, Übungen oder Verhaltensweisen im Sport (z.B. *albatros* im Golfsport und *overstapje* (dt. „Übersteiger“) im Fußball in ANW; *Passage* im Dressreiten in Wiktionary Deutsch; *cartwheel*, *roundoff* im Turnen und *parkour* in Wiktionary English)

- Techniken, Spielweisen sowie gleichzeitig Geräusche und Klänge im Bereich der Musik (z.B. *allegretto*, *pizzicato* und *trompet* in ANW)
- Klang und Lautbildung fremder Sprachen (z.B. *Balineses* und *Xhosa* in ANW)
- Mimik oder Gestik, hierbei mitunter auch die Erläuterung gesellschaftlich-kultureller Verschiedenartigkeit (z.B. *laufen*, in *Anführungszeichen*, *Gestank* und *trinken* in Logos Dictionary)
- sonstige Phänomene (z.B. *auto-ongeluk*, dt. *Verkehrsunfall*, *decanteren*, dt. *dekantieren*, *flashmob*, *raffelen*, dt. *schnell*, *eintönig sprechen* und *quilten*, dt. *steppen* in ANW)

Man fragt sich allerdings mitunter, ob der Einsatz eines Bewegtbildes tatsächlich erforderlich ist, wie im ANW bei *muzak* (dt. *Fahrstuhlmusik*) oder *tjilpen* (dt. *zwitschern*), wobei in beiden Fällen eine Tonaufnahme ausreichend wäre, oder beispielsweise bei *speleologie* (dt. *Höhlenforschung*), da man eine Wissenschaft als Ganzes m.E. generell nicht bildlich und damit auch nicht mittels Video darstellen kann. Zwar bietet sich mit Hilfe von Bewegtbildern die Chance, die Grenzen des statischen Bildes zu überwinden und somit zur Darstellung von Handlungen und Bewegungen auf die sequenziellen Illustrationen zu verzichten (vgl. Kap. 2.2.1) – auch wenn sich in den untersuchten Onlinewörterbüchern solche Illustrationen trotzdem noch finden lassen (wie *verbinden* in der Lesart ‘eine Wunde unwickeln’ oder auch *Stich* in der Bedeutung ‘Fechtstoß’ in *ellexiko*, das bislang keine bewegten Bilder enthält) – und doch sollten Animationen und Videos nur eingesetzt werden, wenn sie einen Mehrwert zu erbringen vermögen.

Ein Sonderfall liegt z.B. bei Wiktionary Deutsch vor, das neben tatsächlichen Videos und Animationen eine weitere Form des bewegten Bildes nutzt, nämlich eine Diashow mit zeitlich nacheinander angezeigten Fotografien zur Illustrierung des großen Spektrums verschiedener Vertreter eines Denotats, wie z.B. zum Wörterbucheintrag *Tier*: Im Übrigen dürfte es außerdem wohl unbestritten sein, dass die Anzeige von Elefant, Antilope, Giraffe und Chamäleon, wie sie in diesem Onlinewörterbuch zu sehen ist, durchaus nicht die Bandbreite unterschiedlichster Tierarten abzudecken vermag. Die Idee, mehrere Vertreter einer Klasse zur Verdeutlichung der Verschiedenartigkeit der einzelnen

Vertreter anzuzeigen, ist gut, aber die Durchführung lässt hier zu wünschen übrig, und als Alternative zum zeitlichen Nacheinander käme ohnehin auch das räumliche Nebeneinander in Frage, wodurch der Mehrwert einer Animation nicht zwingend gegeben wäre.

Ohnehin drängt sich bei einer Reihe von Beispielen der Verdacht des Null-Mehrwerts bzw. negativen Effekts auf (vgl. Abb. 24): Ein sich abwechselnd öffnendes und schließendes Auge, ein fahrendes (bzw. über die Straße rumpelndes) und seine (in der Realität nicht vorhandenen) Augenbrauen bewegendes Auto, ein sich dem Jahresverlauf gemäß verändernder Baum und ebenso ein Hund, der von einer Katze in den Schwanz gebissen wird – allesamt Illustrationen, deren Wert fraglich ist, zumal sie weder schön noch wertvoll – manch einer würde sie sogar als albern bezeichnen –, sondern eher unnötig bis verwirrend sind. Die Lemmata *Auge*, *Auto*, *Baum* und *Hund* können sinnvoll mit Hilfe eines statischen (und sachlichen!) Bildes illustriert werden.



Abb. 24: Illustrationen zu *Auge*, *Auto*, *Baum* und *Hund* (Logos Dictionary)<sup>70</sup>

Insgesamt scheint sich zu bestätigen, dass die Wahl des statischen Bildes, d.h. der Fotografie oder Zeichnung, oder andererseits des bewegten Darstellungsmittels, d.h. des Videos oder der Animation, am besten lemmagebunden erfolgt. Dies zeigen auch die Untersuchungen zu den illustrierten Online-wörterbüchern.

<sup>70</sup> Diese animierten Illustrationen können hier nur in Form eines Standbildes angezeigt werden, die entsprechend animierten Dateien befinden sich auf der dieser Arbeit beiliegenden CD-ROM.

## Art und Weise der Gestaltung

Bei der Farbgestaltung der Illustrationen in gegenwärtig publizierten Onlinewörterbüchern lässt sich indes die Tendenz einer Norm ablesen: Zehn Wörterbücher implementieren ausschließlich mehrfarbige Illustrationen, zwei bieten nur Schwarz-Weiß-Illustrationen, wobei dies noch dazu Wörterbücher sind, bei denen ein illustriertes Printwörterbuch als Basis fungiert und bei denen jene Illustrationen aus diesem gedruckten Wörterbuch übernommen werden. Weitere neun Onlinewörterbücher präsentieren mehrfarbige sowie Schwarz-Weiß-Illustrationen, wobei häufig die mehrfarbigen Bilder (z.B. in *lexiko*), seltener die Schwarz-Weiß-Illustrationen überwiegen (z.B. in Merriam-Webster Learner). Es lässt sich schließlich ein sichtbarer Konsens hin zu mehrfarbigen Illustrationen erkennen. Zudem wählt im Übrigen keines der untersuchten Onlinewörterbücher die mehrfarbige Illustrationsform, die man in Form von schwarz-blau-weißen Zeichnungen manchmal in Printwörterbüchern findet (vgl. z.B. in Duden – Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache). Der Nutzen solcher Illustrationen scheint sich somit nicht bestätigt zu haben.

Hinsichtlich der Farbgestaltung ist erneut die Frage nach der Ästhetik, also nach der Attraktivität einer Illustration, der Transparenz und des Informationsgehalts zu stellen. Bei Onlinenachschlagewerken sind Rahmenbedingungen wie die enormen Druckkosten bei Illustrationen, insbesondere bei mehrfarbigen Bildern, kein Thema mehr, und digitale Bildbearbeitung hat das Spektrum der Möglichkeiten zudem erweitert. An diesen neuen Chancen ist ein Onlinewörterbuch zu messen. Es gibt keinen Grund mehr für Schwarz-weißzeichnungen. Die Welt erscheint in Farbe; die Illustration im Wörterbuch sollte dies daher auch zeigen, zumal die Farbe nicht selten als wesentliches Merkmal zur Identifizierung eines Objekts beiträgt. So sind Objekte durch die Anzeige ihrer natürlichen Farben nicht nur teilweise besser zu erkennen, sondern ist die Abspeicherung der Konzepte im Gedächtnis nur mit der entsprechenden Farbinformation ganzheitlich und damit sinnvoll (vgl. Abb. 25); abgesehen davon, dass die Ästhetik eines Bildes durch Farben mitunter gesteigert würde.

Daneben gibt es auch das andere Extrem übertrieben farbiger Illustrationen, indem Objekte oder auch der Hintergrund des Bildes geradezu poppig dargestellt werden (vgl. Abb. 26). Mit den natürlichen Farben, wie sie in der Welt vorkommen, hat dies nichts mehr zu tun. Neben ästhetischen Gesichtspunkten wäre auch die Frage nach dem Sinn solcher farblich überlasteten Illustratio-

nen zu stellen: Sollen diese Spaß am Nachschlagen in einem Wörterbuch vermitteln – in der Forschung häufig als *Edutainment* diskutiert? Doch selbst wenn diese Form von *Edutainment* Erfolg, z.B. in Form größerer Benutzerzahlen, haben sollte, ändert dies nichts daran, dass Objekte unserer Welt auf andere Art und Weise dargestellt werden, als sie in der Realität vorkommen. Sowohl das Erkennen bereits bekannter Konzepte als auch das Erlernen bisher neuer und unbekannter Konzepte wird durch verfälschte Farben gestört. Die Skepsis gegenüber einer solchen Praxis bleibt groß.

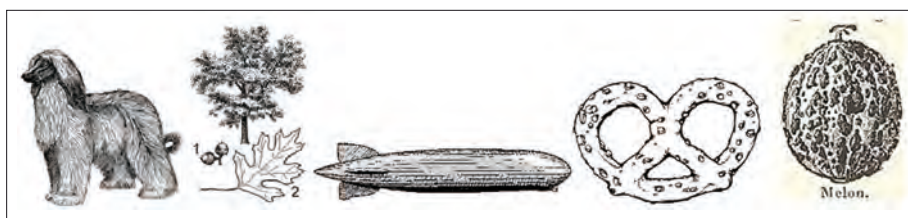


Abb. 25: Illustrationen zu *Afghane*, *Eiche* und *Zeppelin* (Merriam-Webster), *Brezel* (Merriam-Webster Learner), *Melone* (Petit Larousse)



Abb. 26: Illustrationen zu *Besteck*, *Sandwich* (Logos Dictionary) und *Fahrzeug* (elovivo)

Zu den bei den untersuchten Wörterbüchern verwendeten Illustrationstypen gehören unikale, aufzählende, strukturelle, szenische, nomenklatorische sowie funktionale Illustrationen. Hier lässt sich keine wörterbuchübergreifende Linie herauslesen, allerdings wird deutlich, dass jene Nachschlagewerke, die eine Vielzahl unterschiedlicher Illustrationstypen zur Illustrierung verwenden, eben jene unter all diesen untersuchten sind, bei denen die Illustrationen sichtlich das Werk von Illustratoren sind (z.B. in LDOCE, Merriam-Webster und Merriam-Webster Learner).

Interessant ist außerdem ein Blick auf die Anzahl der Illustrationen, die für ein illustriertes Lemma (bzw. eine illustrierte Lesart) präsentiert werden. Ein Großteil der Onlinewörterbücher bietet zu jedem visuell erläuterten Lemma



bzw. jeder illustrierten Lesart genau eine Illustration (wie z.B. Duden, LDOCE oder AHD). Andere stellen bis zu drei oder vier Illustrationen bereit (z.B. *lexiko*). Daneben findet man die Konzeption, dass zunächst eine begrenzte Anzahl von Illustrationen (von einer bis vier Illustrationen) gezeigt wird, dass daneben allerdings zusätzlich ermöglicht wird, weitere einzusehen (z.B. in *elovivo*, *HyperDic*). Andere Onlinewörterbücher präsentieren immer eine große Auswahl an Illustrationen oder lassen diese von einem externen Anbieter (Google Images, Flickr.com) bereitstellen (z.B. *Free Dictionary*, *Wordnik*). In dieser Frage lässt sich demnach eine größere Variation erkennen.

Bei der Gestaltung von Zeichnungen, welche sich z.B. gestalterisch im Bereich des Comics oder der Karikatur wiederfinden, ist wohl vor allem die Frage nach der Ästhetik zu stellen (vgl. Abb. 27). Der Grund für eine solche Gestaltung bleibt unklar, womöglich liegt dieser erneut im Bereich des *Edu-tainments*. Das Votum des Wörterbuchbenutzers wäre hierbei zunächst zu ergründen, doch besteht zunächst Skepsis in Bezug auf solche Illustrationen.



Abb. 27: Illustrationen zu *Arm*, *Bär* (Logos Dictionary), *Eislaufen* (Kirzen), *essen* und *glücklich* (elovivo)

Wortarten wie Verben, Adjektive und Präpositionen können nur mit Hilfe eines Objekts dargestellt werden, das eine Handlung durchführt, eine Eigenschaft aufweist oder ein Verhältnis oder eine Lage anzeigt. Neben der Forderung einer ästhetisch ansprechenden Gestaltung auch bei Illustrationen zu diesen Wortarten, sollte dieses eine Handlung, Eigenschaft oder auch ein Verhältnis anzeigende Objekt im Idealfall prototypisch gewählt werden, zur Vermeidung von Ablenkung oder Störung der eigentlichen Aussage des Bildes. Doch weder ein Roboter, der Geige spielt, noch eine Fußsohle, die breit lacht, weder ein Apfel, der alt – im Sinne von betagt – ist, noch eine Kröte, die glücklich ist, weder ein „Flummi“, der sich hinter einem Würfel befindet, noch eine künstlerisch hindrapierte Apfelsinenschale sowie ein schwimmendes Auto sind prototypische – geschweige denn real existierende – Vertreter zur visuellen Erläuterung des entsprechenden Lemmas:



Abb. 28: Illustrationen zu *geigen* und *lachen* (Kirzen), *alt* (Kirzen) und *glücklich* (Urban Dictionary), *hinter* (elovivo), *Apfelsinenschale* (ANW) und *Fahrzeug* (Wiktionary Deutsch)

### Bildinhalt

Neben dem Kriterium der Ästhetik, das im Bereich der Art und Weise der Gestaltung einer Illustration entscheidend war, ist die Gestaltung des Bildinhalts und die Transparenz der Illustrationsaussage zu prüfen. Hier ist entscheidend, ob eine Illustration das Lemma bzw. sein Denotat in der Weise darstellt, dass der Bildinhalt korrekt gedeutet werden kann. Illustrationen bilden zwar gemeinsam mit der Paraphrase die semantisch-enzyklopädische Angabe und sollten daher im Idealfalle simultan rezipiert werden, und doch sollte diese exakte Deutung möglichst auch bei einer isolierten Rezeption der Illustration erfolgen können. Ohnehin kann man nicht davon ausgehen bzw. wäre es zunächst zu prüfen, ob Benutzer eines Wörterbuchs immer den Weg der parallelen Rezeption gehen (vgl. Kap. 2.3.1.4) bzw. gehen können, was etwa bei einer räumlichen Trennung von Paraphrase und Illustration erschwert bzw. unterbunden wird (vgl. Kap. 5.2.2.3).

Der Inhalt eines Bildes kann verschieden gestaltet sein. Zur visuellen Erläuterung der Bedeutung eines Lemmas kann zunächst einmal auf zwei verschiedene Konzepte zurückgegriffen werden: Zum einen kann ein Lemma durch die visuelle Darstellung eines Prototypen des Denotats beschrieben werden, zum anderen gibt es die Möglichkeit der Veranschaulichung mittels eines Beispiels des Denotats. Häufig besteht eine Korrelation zwischen Fotografie und Beispiel und zwischen Zeichnung und Prototyp, in Folge des unterschiedlichen Abstraktionsgrads von Zeichnung und Fotografie (vgl. Kap. 2.5.1.1). So wie

es hinsichtlich der Wahl der Fotografie oder der Zeichnung bislang keine klare Linie gibt, so verhält es sich auch in Bezug auf die Darstellung eines Beispiels bzw. eines Prototypen (vgl. Tab. 4). Bei nachfolgenden Beispielillustrationen wird jedoch deutlich, dass das erste Bild, also eine Zeichnung, das Prototypische eines Hauses zeigt, wohingegen die weiteren Abbildungen, allesamt Fotografien, konkrete Beispiele für Häuser darstellen (vgl. Abb. 29). Gestaltungsart, Farbgebung, Kontextualität und Hausart (freistehendes einstöckiges Haus mit Garten) sind beim ersten Bild in Bezug auf seine Prototypizität strittig, aber doch besitzt eine prototypische Zeichnung Vorzüge vor einer einen konkreten Gegenstand zeigenden Fotografie.



Abb. 29: Illustrationen zu *Haus* (The Free Dictionary, elovivo, LDOCE, Wiktionary Deutsch)

Neben der Wahl des Abstraktionsgrads des Bildinhalts gibt es die Möglichkeit, einen Gegenstand (Prototyp oder Beispiel) in seinem natürlichen Umfeld zu zeigen oder darauf zu verzichten. Auf Bildebene heißt dies, ein Ding mit oder ohne Hintergrund zu zeigen bzw. den Hintergrundteil des Bildes zu entfernen. Auf Konzeptebene heißt dies, ein bestimmtes Konzept bzw. Denotat in seinem üblichen Kontext zu erläutern oder diesen Kontext auszusparen. Der Großteil der Onlinewörterbücher (15 Wörterbücher) variiert in der Darstellung: Manchmal wird ein Denotat mit, manchmal ohne Hintergrund gezeigt, manches Denotat mit, manches ohne Kontext präsentiert. Sechs Wörterbücher wiederum präsentieren lediglich aus dem Hintergrund ausgeschnittene und vom Kontext losgelöste Objekte, wobei jeweils auf das Darstellungsmittel Zeichnung oder in einem Falle auf stark bearbeitete Fotografien (in LDOCE) zurückgegriffen wird. Jede der beschriebenen Formen geht mit Vor- und Nachteilen einher, weswegen sich die mehrheitliche Lösung, also die Verwendung beider Darstellungsformen, als sinnvollste erweist und je nach Lemma bzw. Denotat gewählt werden sollte: Die Darstellung eines Denotats ohne einen ablenkenden Hintergrund bzw. Kontext – oder mit einem weißen, nicht störenden Hintergrund – kann möglicherweise schneller rezipiert und besser

interpretiert werden. Eine solche Herauslösung aus dem natürlichen Umfeld bedeutet auf der anderen Seite jedoch den Verzicht auf weitere Informationen: So kann etwa die Darstellung eines auf einer Straße fahrenden Autos (kontextgebundene Illustration) neben der Information über das Aussehen des Denotats ebenso Angaben zu dessen Funktion, Verwendungsweise und Vorkommen in der Welt machen, was eine kontextlose Illustration nicht vermag. Vor- und Nachteile der jeweiligen Darstellungsform – in Form unterschiedlicher Verarbeitungsdauer und Informationsfülle – sind gegeneinander abzuwägen.

Im Folgenden wird eine Reihe weiterer Fehlerquellen aufgezeigt, die weniger brauchbare Abbildungen zur Folge haben; Zur Verdeutlichung einer Mangelhaftigkeit werden erneut neben den 21 hauptsächlich untersuchten auch andere Onlinewörterbücher gezeigt.

Nicht nur bei automatisch ausgewählten Illustrationen liegt mitunter eine falsche oder nicht eindeutige Konzeptzuordnung vor: In solchen Fällen wird nicht bzw. nicht ausschließlich das gemeinte Konzept dargestellt. Die Illustrationen verfehlen dann ihre Funktion, die Semantik eines Lemmas eindeutig darzustellen. Teilweise kann eine parallel rezipierte Definition dieses Manko auffangen, doch ist es unnötig, auf diese Weise Ambiguität zu schaffen. Stattdessen böte das Bild als zusätzlichen Darstellungsmodus neben dem Text doch die Möglichkeit, genau solche in der Sprache vorhandenen Mehrdeutigkeiten abzubauen. Immer wieder gibt es jedoch Beispiele, an denen ersichtlich wird, dass die Chance des Abbaus von Mehrdeutigkeit nicht immer genutzt bzw. Doppeldeutigkeit geradezu erzeugt oder verstärkt wird. So könnte man bei nachfolgenden Illustrationen vermuten, dass ein Wörterbuchbenutzer vielleicht statt des intendierten Bildinhalts eine andere Bildaussage aus der entsprechenden Illustration ablesen könnte, wie z.B. *Auge* statt *Augenbraue* (in Logos Dictionary), *moderne Kunst* statt *Eistüte* (in Kirzen), *Frisbee spielen* oder *springen* statt *Frisbee*, *Fastfood* statt *Ketchup* (in Merriam Webster), *backen* statt *Kochbuch* (in elovivo) oder *Wassersportgeräte* statt *Wakeboard* (in Neologismenwörterbuch) (vgl. Abb. 30).

Bei Konkreta wie diesen ist eine solch mehrdeutige oder missverständliche bildliche Darstellung noch stärker zu kritisieren, gäbe es hier doch Möglichkeiten, das Konzept unzweideutig zu repräsentieren, wohingegen die Optionen bei Abstrakta oder auch bei anderen Wortarten, wie z.B. Verben, Adjektivi-

ven, Lokaladverbien, lokalen und modalen Präpositionen, schon weitaus begrenzter sind (vgl. Kap. 2.4.2.1). Hier stellt sich die visuelle Darstellung eines Konzepts als schwieriger heraus. Einige Beispiele, die weniger gut gelungen, da sie nicht zutreffend oder in hohem Maße ambig sind, sollen zeigen, worin die Schwierigkeiten bei der Illustrierung dieser Wortarten liegen, um das Gespür für die Probleme um deren Illustrierung zu schärfen: Der Betrachter könnte zu nicht intendierten Deutungen gelangen, wie etwa zu *Freistoß* statt *Basketball*, *Traktor* oder *Feldarbeit* statt *Bauer* (in Logos Dictionary), *Heizkörper* anstatt *Heizung* (in Fachgebärdenlexikon Hauswirtschaft), *Laub* statt *Herbst* (in The Free Dictionary) oder *tätowieren* statt *Tätowierung* (in Kirzen) (vgl. Z. 1 in Abb. 31). Auch bei den Illustrationen zu Verben könnte der Benutzer eher *Kind* statt *lachen* (in Kirzen), *schlafen* statt *liegen* oder *anstehen* statt *stehen* (in elovivo) erkennen (vgl. Z. 2 ebd.). Es lassen sich auch Illustrationen zu Adjektiven finden, bei denen die Interpretation fehlschlagen könnte (vgl. Z. 3 ebd.): Erkennt man in den Bildern nicht eher *Christbaumschmuck* statt *blau*, *Elefant* statt *groß* (in YourDictionary), *Schildkröte* statt *langsam* (in elovivo), *Hund*, *Platz*, *bei Fuß* anstatt *hoch* (in The Free Dictionary) oder *Sträfling* statt *vertikal* (in Wordsmyth)?

Neben diesen Fällen, in denen eine falsche Deutung wahrscheinlich ist, weil nicht der implizierte Gegenstand oder Sachverhalt im Bild erkannt wird, liegen Beispiele von Illustrationen vor, bei denen jegliche Deutung erschwert ist (vgl. Abb. 32). In diesen Fällen muss gefolgert werden, dass eine Illustration zur Illustrierung eines Lemmas überhaupt nicht geeignet ist.

Die Deutung des Bildinhalts kann außerdem durch einen schlecht gewählten Bildausschnitt beeinträchtigt werden. So kann ein zu kleiner Bildausschnitt den Gesamtüberblick über einen Gegenstand oder Sachverhalt verhindern und ein zu großer Bildausschnitt den Blick auf das Wesentliche trüben. So weisen manche Illustrationen einen sehr kleinen, nicht den gesamten Gegenstand abbildenden Bildausschnitt auf (vgl. Z. 1 in Abb. 33). Andere Illustrationen weisen wiederum einen zu groß gewählten Bildausschnitt auf, weswegen der angezielte Bildinhalt nicht korrekt bestimmt werden kann (vgl. Z. 2 ebd.). Diese Beispiele eines mangelhaft gewählten Bildausschnitts machen deutlich, dass auch die Reflexion über die Wahl des Bildausschnitts notwendig ist.



Abb. 30: Illustrationen zu *Augenbraue* (Logos Dictionary), *Eistüte* (Kirzen), *Frisbee* und *Ketchup* (Merriam-Webster), *Kochbuch* (elovivo) und *Wakeboard* (Neologismenwörterbuch)



Abb. 31: 1. Zeile: *Basketball* und *Bauer* (Logos Dictionary), *Heizung* (Fachgebärdenlexikon Hauswirtschaft), *Herbst* (The Free Dictionary) und *Tätowierung* (Kirzen); 2. Zeile: *lachen* (Kirzen), *liegen* und *stehen* (elovivo); 3. Zeile: *blau* und *groß* (YourDictionary), *langsam* (elovivo), *hoch* (The Free Dictionary) und *vertikal* (Wordsmyth)



Abb. 32: Illustrationen zu *draußen* (The Free Dictionary), *Bingo*, *Mehl* (Logos Dictionary), *Glas* (Fachgebärdenlexikon Tischler/Schreiner) und *Belugawal* (Merriam-Webster)



Abb. 33: 1. Zeile: Illustrationen mit zu kleinem Bildausschnitt: *Auto* (Urban Dictionary), *Nilpferd* (Dicts.info), *Eiche* (elovivo) und *Pferd* (Urban Dictionary); 2. Zeile: Illustrationen mit zu großem Bildausschnitt: *Auto* (YourDictionary) und *Walross* (Dicts.info)



Abb. 34: Illustrationen zu *Haus* (Dicts.info) und *Neigezug* (Neologismenwörterbuch)

Das Verständnis des Bildinhalts kann auch durch eine Illustration erschwert werden, die nicht-prototypische Eigenschaften anzeigt (vgl. *Haus* in Abb. 34) oder die relevanten und prototypischen Eigenschaften eines Denotats nicht ausreichend verdeutlicht (vgl. *Neigezug* ebd.). Einerseits können solche Fälle zu einer anderen als der von Wörterbuchmachern implizierten Deutung führen, indem beispielsweise die Illustration zu *Haus* als *Landhaus* o.Ä. interpretiert wird, und andererseits können sich diese Illustrationen als wertlos herausstellen, wenn z.B. das entscheidende Prinzip eines Neigezugs nicht dargestellt und in dem zugehörigen Bild nur ein Zug oder ein Schnellzug erkannt wird.

Ebenso fällt die Darstellung realitätsferner oder subjektiver Illustrationen statt einer Darbietung unverfälschter und objektiver Realität als weitere Fehlerquelle auf. Bei Zeichnungen besteht die Gefahr, dass die Realität in hohem Maße verändert wird, sodass dargestellte Objekte oder Sachverhalte fremd, unwahrscheinlich oder unmöglich erscheinen. Die hier als Beispiele aufgeführten Illustrationen zeigen eine Biene mit Füßen, eine Frau (bzw. eine Mut-

ter), die mit unrealistischer Technik ein Kind auf dem Arm hält, eine Schwimmerin, deren Oberkörper unwahrscheinlich weit aus dem Wasser ragt und deren Hände sich unrealistisch weit entfernt vom Ellenbogen befinden, und einen Stabhochspringer mit unwirklicher Körperhaltung und Flugbewegung (vgl. Z. 1 in Abb. 35).

Im Bereich der Subjektivität befinden sich problematische Phänomene wie die Darstellung von Klischees, suggestiven Darstellungen und Tabus. Wörterbuchmacher müssen sich der Frage nach einer Political Correctness bei allen Wörterbuchinhalten wie auch den Wörterbuchillustrationen stellen und die Darstellung von Prototypen zulassen, jene von Klischees und suggestiven oder politisch inkorrekten Sachverhalten jedoch unterlassen. In den Bereich der Klischees gehören beispielsweise ein überkommenes Familienbild, wie hier eine Klischee-Familie mit Vater, Mutter, Sohn und Tochter, ebenso überholte stereotype Darstellungen einer Mutter mit ihren Kindern und eines Mädchens, die jeweils mit klischeehaften, nicht mehr nur prototypischen Eigenschaften versehen sind (vgl. Z. 2 in Abb. 35). Problematisch im Sinne klischeebehafteter oder suggestiver Repräsentationen sind außerdem Berufsgruppen oder auch in der Gesellschaft umstrittene Gegenstände und Sachverhalte. Die Frage ist z.B. auch, was das Konzept 'Bauer' ausmacht und wie es dementsprechend illustriert werden kann. Vermutlich besteht jedoch Einigkeit darüber, dass die Lösung hierfür nicht lauten darf: ein Bauer ist männlich, hat eine Arbeitshose an und eine Mistgabel in der Hand (vgl. ebd.). Ein anderes Problemfeld liegt in der kritischen bzw. sogar unanständigen oder unsittlichen Darstellung von Gegenständen: als Beispiel hierfür kann die künstlerische, dadurch beschönigende Anordnung von Waffen gelten (vgl. ebd.). Sofern all diese eben besprochenen Lemmata nicht objektiv und durch ein allgemein gültiges Konzept, also im Sinne der Political Correctness, darstellbar sind, sollte eine Illustrierung dieser Konzepte besser unterbleiben.

Zwar lautet eine Hypothese, dass eine Erweiterung des Spektrums der Wörterbuchangaben um Wörterbuchillustrationen Auswirkungen auf das Benutzerverhalten haben kann, da Illustrationen auf den Benutzer durchaus animierend wirken können (vgl. Kap. 2.3.6), doch bei manchen Onlinewörterbüchern drängt sich der Verdacht auf, dass mit der Einbindung humoristischer Illustrationen über das Ziel hinaus geschossen wird, denn ob damit erhöhte Benutzerezahlen erreicht werden können, ist nicht bestätigt, und ohnehin ist die Vermischung von semantisch-enzklopädischer Wörterbuchangabe und Witz oder Ironie eher als kritisch anzusehen (vgl. Abb. 36).





Abb. 35: 1. Zeile: *Biene*, *Mutter*, *schwimmen* (Logos Dictionary) und *Stabhochsprung* (Dicts. info); 2. Zeile: *Familie* (LDOCE), *Mutter*, *Mädchen* (The Free Dictionary), *Bauer* (Logos Dictionary) und *Waffen* (Kirzen)



Abb. 36: *Äquator* (Foolish Dictionary), *Finger*, *Selbstvertrauen* (Kirzen), *Interpretation* (The Free Dictionary), *Schlaf* und *schlafen* (Urban Dictionary)

Abschließend soll festgehalten werden, dass es erstens erstaunlicherweise keine übergreifende Präferenz der Wörterbuchmacher bezüglich der Fotografie bzw. der Zeichnung zu geben scheint, d.h. weder wird die Praxis der Printwörterbücher eindeutig übernommen, noch wird diese durch eine mehrheitliche Verwendung des neuen fotografischen Bildes klar verändert. Zweitens wird der Nutzen des bewegten Bildes (noch) nicht als so wichtig eingeschätzt, dass solche Bilder in Onlinewörterbücher aufgenommen werden (wobei natürlich auch im Blick zu behalten ist, dass die Präsentation von Videos ebenso der Einbindung eines Players in das Wörterbuch bedarf, was zunächst technisch realisiert werden muss). Erfreulich ist hingegen drittens die mehrheitliche Verwendung mehrfarbiger Illustrationen. Und viertens ist festzuhalten, dass einmal mehr deutlich wird, dass die Illustrierung eines Wörterbuchs mehr als nur die Integration irgendwelcher Bildchen bedeutet, und dass die Bildinhalte (das im Bild präsentierte Denotat, dessen Prototypizität bzw. Beispielhaftigkeit und auch die Frage des Hintergrunds und einer Anzeige eines Kontexts) sowie auch formale Aspekte der Illustrationsgestaltung (z.B. der Bildausschnitt) sorgsam gewählt werden sollten.

### 5.2.2.3 Einbettung in den Wörterbuchartikeltext: Platzierung und Beschriftung

Neben den Parametern der Auswahl, Dichte und Gestaltung ist außerdem die Einbettung der Illustration(en) in den Wörterbuchartikeltext zu untersuchen. Hier wird zum einen analysiert, wo die Illustrationen im Artikeltext räumlich angesiedelt sind – beispielsweise ob lesartenbezogen oder lesartenübergreifend, ob nahe bei der zugehörigen Paraphrase – und wie auf die Existenz der Bilder aufmerksam gemacht wird. Zum anderen wird untersucht, welche Formen der Illustrationenbeschriftung (Legende) bei den untersuchten Onlinewörterbüchern vorkommen und wie diese im Einzelnen zu beurteilen sind.

Von den 21 untersuchten Onlinewörterbüchern wählen 20 eine interne Platzierung, also eine Platzierung der Dateien im Wörterbuch selbst, nur eines von ihnen (WordReference) die externe Platzierung, d.h. die Präsentation der Bild- und/oder Videodateien in einem zweiten Fenster (vgl. Tab. 5). Bei dieser externen Positionierung liegt im Wörterbuchartikel, hier bei der Lemmzeichengestaltangabe oder bei der Bedeutungserläuterung, ein Platzhalter vor, der durch einen entsprechenden Text (z.B. „Abbildung“ oder „image“) und eine farbliche Markierung als Signal auf das Linkziel (d.h. die entsprechenden Bilddateien) aufmerksam macht. Diese für den Benutzer eher lästige, weil eine Linkverfolgung erfordernde, und auch leichter zu übersehende Form der Platzierung und Präsentation wird sonst nie gewählt (vgl. Abb. 37): Bis auf dieses eine stellen alle Onlinewörterbücher die entsprechenden Bilddateien

- a) in direkte räumliche Nähe zur zugehörigen Paraphrase (sieben Wörterbücher, wie Duden),
- b) in den Artikelkopf, also zur Lemmzeichengestaltangabe oder zur Bezeichnung der Lesart (drei Onlinewörterbücher, wie *elovivo*),
- c) an den rechten (meist oberen) Seitenrand (drei Onlinewörterbücher, wie *Wiktionary English*),

oder mitunter auch als eigenständige Kategorie

- a) in die Mitte des Artikeltextes (drei Onlinewörterbücher, wie *ANW*) oder
- b) in einen weit unten liegenden Teil des Artikeltextes (sechs Onlinewörterbücher, wie *YourDictionary*).

wobei die Formen der Platzierung in d) und e) meist ein Herunterscrollen erfordern. In zwei Onlinewörterbüchern sind jeweils zwei verschiedene Orte

der Einbindung vorgesehen: elovivo präsentiert Illustrationen sowohl im Artikelkopf wie auch weiter unten innerhalb einer Extrakategorie, Merriam-Webster Learner zeigt sie manchmal mittendrin (etwas versteckt, vgl. *tree* in Abb. 42) wie auch – häufiger – ganz unten innerhalb einer Extrakategorie.

	Platzierung					Einbettung		Text-Bild-Relation			Design / Signal			
	1. & 2. Artikelkopf	... Paraphrase	... Seitenrand rechts (oben)	intern - bei ...	extern	lesartenbezogen	lesarten-übergreifend	direkter räumliche Nähe	KEINE direkte räumliche Nähe	parallele Rezeption nicht ermöglicht	direkte Präsentation d. Bildes	Schriftzug	Icon	
AHD														
ANW		x												
Dicc. Básico Escolar		x												
Dicc. Català		x												
Duden		x												
elexiko		x												
elovivo														
Free Dictionary														
HyperDic														
IDOCE														
Merriam-Webster														
Merriam-Web, Learner														
Petit Larousse														
The Free Dictionary														
Wiktionary Deutsch														
Wiktionary English														
Wordnik														
WordReference.com														
Wordsmyth														
Word Source Beta														
Your Dictionary														
	3	7	3	3	6	1	12	9	9	12	3 (1/9)	15	5	3

Tab. 5: Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher III: Einbettung in den Wörterbuchartikeltext

Neben der wörterbuchartikelexternen bzw. -internen und räumlichen Platzierung innerhalb des Wörterbuchartikeltextes ist außerdem die Frage nach einer lesartenbezogenen bzw. -übergreifenden Einbettung zu prüfen (vgl. Tab. 5): Im ersten Falle sieht die Wörterbuchgestaltung die Zuordnung einer oder mehrerer Illustrationen zu einer bestimmten Wortbedeutung vor (vgl. die Praxis bei zwölf Onlinewörterbüchern): Hier ist zudem zwischen einer direkten räumlichen Anbindung zu einer Lesart und den entsprechenden Angaben (z.B. Duden in Abb. 38) und einer Verweisung zwischen Lesart und Illustration (z.B. Wiktionary Deutsch in Abb. 39) zu unterscheiden. Im zweiten Fall be-

steht lediglich eine Zuordnung zu einem (möglicherweise polysemen) Stichwort (vgl. die Praxis bei neun Wörterbüchern). Es dürfte unbestritten sein, dass die Zuordnung zwischen Illustration und zugehöriger Einzelbedeutung einen Mehrwert bedeuten und dazu beitragen kann, Fehler zu vermeiden, die auftreten könnten, wenn der Wörterbuchbenutzer die Relation zunächst selbst herstellen muss. Für Wörterbuchmacher bedeutet die Lesartenzuordnung der Illustrationen ein gewisses Maß an Mehraufwand, weswegen dieser Service eventuell nicht immer angeboten wird.

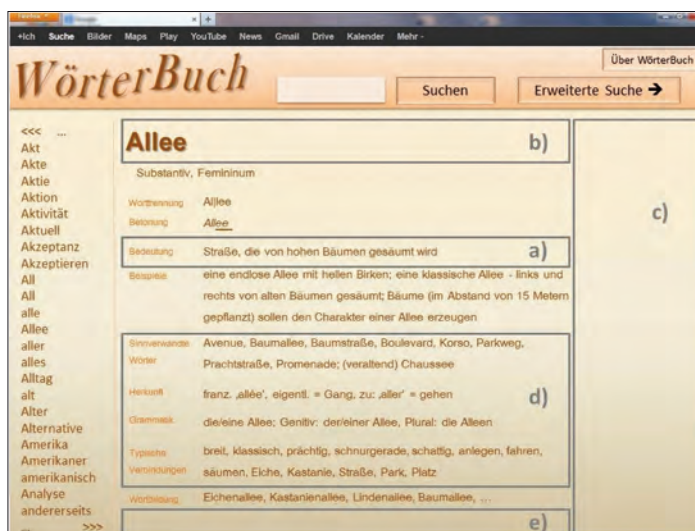


Abb. 37: Formen der wörterbuchinternen Einbettung der Illustrationen (im beispielhaft gestalteten WörterBuch): a) in nächster Nähe zur Paraphrase, b) in nächster Nähe zur LzGA, c) am rechten (oberen) Seitenrand, d) in der Mitte des Artikels oder e) am Ende des Artikels

Mit dem Ort der Einbindung der Illustrationen hängt ebenfalls der Aspekt der räumlichen Nähe zur verbalen Paraphrase zusammen, die unbedingt wünschenswert ist (vgl. Tab. 5, Kap. 2.3.1 und 2.5.2). Ist eine direkte räumliche Nähe zwischen Bild und entsprechender Paraphrase gegeben, sodass dem Benutzer die Zusammengehörigkeit von Text und Bild angezeigt wird? Denn nur in diesem Fall darf tatsächlich von einer expliziten Text-Bild-Verknüpfung gesprochen werden. Dies ist nur bei neun Onlinewörterbüchern der Fall, bei allen anderen 12 muss der Wörterbuchbenutzer die nicht explizit gemachte Text-Bild-Relation selbst herstellen. Diese räumlich entfernte Platzierung von Text und Bild führt manchmal sogar dazu, dass eine parallele Rezeption der

beiden Angaben gänzlich unterbunden wird, indem der Benutzer zur Ansicht der Illustrationen scrollen (z.B. Wordnik) oder auch ein weiteres Fenster, das nicht zeitgleich zur Paraphrase sichtbar ist, öffnen muss (z.B. WordReference). Ob dieses Phänomen bei den einzelnen Wörterbüchern einem Konzept folgt, also ob man sich des Makels bewusst ist, bleibt ungewiss. Meines Erachtens besteht an dieser Stelle großer Verbesserungsbedarf. Eine noch zu formulierende Theorie der Wörterbuchbebilderung sollte darum unbedingt die Forderung aufstellen, dass bei einer Wörterbuchillustration Text und Bild explizit miteinander verknüpft werden.

1. a. aus Mehl, Wasser, Salz und Sauerteig oder Hefe durch Backen hergestellte Backware, die als Grundnahrungsmittel gilt.

**Grammatik**  
ohne Plural

**Beispiele**


- frisches, durchgebackenes Brot
- ein Stück Brot
- Brot backen, essen
- helles, dunkles Brot bevorzugen
- etwas [so] nötig haben wie das tägliche Brot (*sehr nötig haben*)

**Wendungen, Redensarten, Sprichwörter**


- flüssiges Brot (*umgangssprachlich scherzhaft*; Bier)
- Brot und Spiele (*panem et circenses*)
- mehr können als Brot essen (*umgangssprachlich*; tüchtig sein; etwas können)
- für ein Stück Brot (ganz billig, viel zu billig; etwas für ein Stück Brot verkaufen)
- wes Brot ich ess, des Lied ich sing (in wessen Diensten ich stehe, dessen Interessen muss ich vertreten)

b. einzelner Laib Brot (1a)

**Beispiel**  
zwei Brote kaufen



Helles und dunkles Brot - © MEV Verlag, Augsburg



Ein ganzes Brot - © Teamarbeit - Fotoka.com

Abb. 38: Beispiel für eine lesartenbezogene Einbettung der Illustrationen (Duden)

Es bleibt somit festzuhalten, dass die Platzierung der Illustration(en) in direkter räumlicher Nähe zur Paraphrase, die zudem gleichzeitig eine parallele Rezeption der bildlichen sowie verbalen Bedeutungserläuterung erlaubt bzw. geradezu fördert, die sinnvollste Einbindungsform darstellt. Deshalb soll ein detaillierter Blick auf diese Praxis erfolgen: Unter den 21 untersuchten Onlinewörterbüchern ist diese Form der Einbettung noch selten, denn lediglich fünf

ermöglichen sie (ANW, Duden, *lexiko*, LDOCE, Wordsmyth). Bei dieser Form der Text-Bild-Kombination steht die Paraphrase in der gewohnten Leserichtung (also: von links nach rechts, von oben nach unten) an erster Stelle vor dem Bildmaterial: Bei zweien wird dabei die Illustration unter der Paraphrase platziert (*lexiko*, vgl. Abb. 40, Wordsmyth), bei zweien rechts daneben (ANW, vgl. Abb. 40, LDOCE), und bei einem steht die Illustration rechts unter der Paraphrase (Duden). Die Platzierung der Paraphrase in Leserichtung *vor* der Illustration erscheint aus lexikografischer Sicht nützlich oder sogar notwendig, da das Bild nur als Zusatz zur Bedeutungserläuterung dienen kann und um die Rezeption beider Darstellungsmittel zu fördern bzw. um die primäre Rezeption des Bildes eher zu unterbinden.

**Glas (Deutsch)** [Bearbeiten]

**Substantiv, n** [Bearbeiten]

**Worttrennung:**  
Glas, Plural: Gläser

**Aussprache:**  
IPA: [ɡlaːs], Plural: [ˈɡlɛːzə]  
Hörbeispiele: Glas <sup>(Info)</sup>, Glas (Österreich) <sup>(Info)</sup>, Plural: Gläser <sup>(Info)</sup>  
Reime: -aːs

Kasus	Singular	Plural
Nominativ	das Glas	die Gläser
Genitiv	des Glases	der Gläser
Dativ	dem Glas dem Glase	den Gläsern
Akkusativ	das Glas	die Gläser

**Bedeutungen:**  
[1] *kein Plural*: durchsichtige chemische Verbindung  
[2] Gegenstand, der aus [1] besteht  
[3] Gefäß für Getränke  
[4] ein Behälter für Lebensmittel  
[5] die Menge einer Flüssigkeit, die in [3] passt  
[6] kurz für **Fernglas**, **Openglas**

**Herkunft:**  
mittelhochdeutsch „glas“, althochdeutsch „glas“, westgermanisch „\*glas-“ „Glas“. Das Wort ist seit dem 8. Jahrhundert belegt.<sup>[1]</sup>

**Verkleinerungsformen:**  
[3] Gläschen



[2] ein Glas mit Milch

Abb. 39: Beispiel für eine Verknüpfung zwischen Paraphrase (d.h. entsprechender Lesart) und Illustration (Wiktionary Deutsch)

Ein weiterer Aspekt ist die Frage danach, wie kenntlich gemacht wird, dass in einem Wörterbuchartikel Illustrationen vorhanden sind (vgl. Tab. 5 und Kap. 5.2.2.4, vgl. Illustrationsindices). Bei Onlinewörterbüchern, die eine sichtbare Stichwortliste anbieten (ANW, Diccionario Básico Escolar, *lexiko*), könnten mit Hilfe eines hier gesetzten Icons all diejenigen illustrierten Wörterbuchartikel markiert werden, was allerdings nur bei einem der analysierten Nachschlagewerke der Fall ist (ANW, linke Ansicht in Abb. 41). Das Online-

wörterbuch elovivo stellt zwar keine sichtbare Stichwortliste zur Verfügung, präsentiert allerdings in einer Extra-spalte die Ergebnisse einer vom Benutzer getätigten (erweiterten) Suche (hier: ‘Nouns’ aus der Kategorie ‘Grocery Store’): Auch in dieser Auflistung wird in Form einer kleinen Vorschau auf die Existenz von Illustrationen hingewiesen (vgl. rechte Ansicht ebd.).



Abb. 40: Auszüge aus den Wörterbuchartikeln *Pferd* (Lesart: ‘Schachfigur’) in *eloviko* (oben) und im ANW (unten)



Abb. 41: Bild-Icon in der Stichwortliste des Onlinewörterbuchs ANW (links) und in der Präsentation des Suchergebnisses in elovivo (rechts)

Des Weiteren werden bei 15 Onlinewörterbüchern die Illustrationen im Wörterbuchartikel direkt präsentiert, anstatt dass sie zunächst hinter Schriftzügen

oder Icons verborgen sind. Dies nimmt zwar eine Menge Platz ein,<sup>71</sup> und doch ist die Illustration selbst als Signal am besten geeignet, damit das Bildmaterial nicht übersehen wird, was wiederum bei den beiden anderen Formen der Signalisierung durchaus möglich ist: Fünf Onlinewörterbücher machen (mitunter) durch einen Schriftzug (vgl. insbesondere den sehr versteckten Schriftzug in Merriam-Webster Learner, Abb. 42), andere drei mittels Icon (z.B. Diccionario Básico Escolar, vgl. Abb. 43) auf die Existenz von Illustrationen aufmerksam.

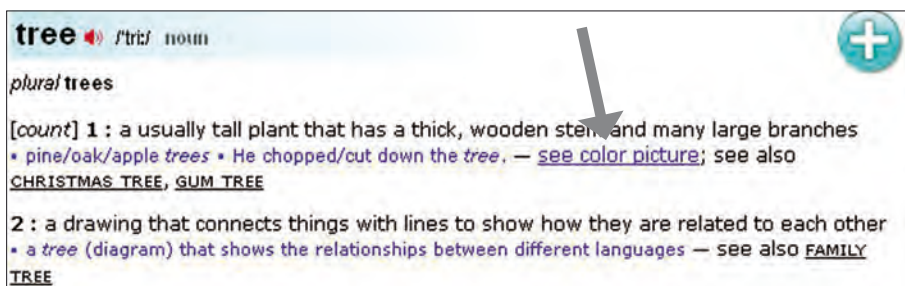


Abb. 42: Beispiel für eine Signalisierung des Vorhandenseins von Illustrationen mittels Schriftzug (Merriam-Webster Learner)

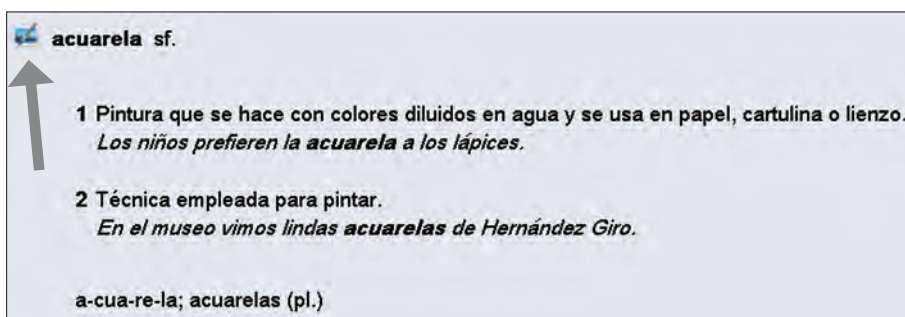


Abb. 43: Beispiel für eine Signalisierung des Vorhandenseins von Illustrationen mittels Icon (Diccionario Básico Escolar)

Zusammenfassend soll die Forderung einer explizit gemachten Text-Bild-Verknüpfung (also einer Relation zwischen Paraphrase und Illustration) noch-

<sup>71</sup> Selbst wenn bei Onlinewörterbüchern der Raum gewissermaßen unendlich und unbegrenzt ist, so bestehen doch auch hier Platzbeschränkungen in der Form, dass ein Wörterbuch nicht zu sehr überladen werden sollte, sodass es von den Benutzern nicht mehr erfassbar wäre bzw. diese zu viel klicken oder scrollen müssten.



mals unterstrichen werden. Dafür ist m.E. die direkte räumliche Nähe zwischen beiden Darstellungsmitteln unabdingbar. Daneben sollte außerdem eine auffällige Form der Signalisierung vorhandenen Bildmaterials gewählt werden, bei welcher die Gefahr eines Übersehens der Illustrationen möglichst vermieden wird.

Neben der Frage der Relation zwischen Lemma, Illustration und Paraphrase ist außerdem der Zusammenhang zwischen Illustration und der zugehörigen Bildbeschriftung in Form eines Legendentextes zu analysieren (vgl. Kap. 2.3.1.3). Eine Reihe der hier untersuchten Onlinewörterbücher nutzt eine solche Beschriftung – und dies nicht nur zur Erläuterung der Angaben zum Urheber des Bildes (wie Duden und *elexiko*), auf die nicht weiter einzugehen ist, da diese für die Rezeption der Wörterbuchangaben nicht von Belang sind. Legenden können erstens als sogenannte ‘captions’, zweitens als sogenannte ‘differentiating labels’ fungieren (vgl. Abb. 44):



Abb. 44: Formen des Legendentextes: 1. Zeile: *Bein* und *Herbst* (Duden), *beranken* (*elexiko*), 2. Zeile: *Dach* (Duden), *color* (Merriam-Webster Learner), *maison* (Petit Larousse), 3. Zeile: *Frühling* (*elexiko*), *yard* (Merriam-Webster Learner), *leg* (LDOCE)

1) Legendentexte als ‘captions’ (vgl. Abb. 44): Legendentexten kommt zum einen eine kontrollierende und lenkende Funktion zu, wodurch sie zum Verständnis der Bildinhalte beitragen oder auch die Aufmerksamkeit bei deren Rezeption steuern. Einige Onlinewörterbücher nutzen Legendentext-

te, um das Exemplarische des Bildes deutlich zu machen, also kenntlich zu machen, dass das Bild ein konkretes Beispiel zeigt, nicht jedoch die ganze Klasse von Denotaten, und um dem Benutzer trotzdem zu einer korrekten Konzeptualisierung zu verhelfen: Die Macher des Duden setzen dies konsequent um und fügen z.B. der Illustration zu *Brot* den Legendentext ‘Helles und dunkles Brot’ (vgl. Abb. 38) und derjenigen zu *Bein* (im Sinne von ‘Teil eines Möbelstücks’) den Text ‘Stuhl mit vier Beinen’ hinzu (vgl. Abb. 44). Vgl. diese Praxis auch in Wiktionary Deutsch und Wiktionary English. Die Bedeutung von *Brot* oder *Bein* kann nun einmal lediglich anhand eines Beispiels visualisiert werden. Auch wenn die Konkretetheit des Bildes durch einen erläuternden Passus deutlich gemacht werden kann (vgl. die Formulierung ‘beispielhafte Illustrationen’ in *ellexiko*), so erscheint m.E. der Einsatz eines Legendentextes – wie konsequent bei Duden geschehen – als am überzeugendsten. Nicht nur bei Konkreta, sondern auch zur Illustrierung anderer (schwieriger zu visualisierender) Wortarten werden teilweise Legendentexte genutzt, wie zur Visualisierung von *Herbst* in Form des Zusatzes ‘Landschaft im Herbst’ (Duden) oder zur Illustrierung des Verbes *beranken* sogar in Form eines ganzen Satzes ‘Pflanzen beranken die Fassade eines Gebäudes’ (*ellexiko*, vgl. beide in Abb. 44). Legendentexte können folglich nützliche oder notwendige Erklärungen zur Rezeption des Bildes geben.

- 2) Legendentexte als ‘differentiating labels’ (vgl. Abb. 44): Neben der die Rezeption lenkenden und kontrollierenden Funktion (‘captions’) besteht die Möglichkeit, mit Hilfe von Legenden zusätzliche Informationen zu präsentieren, also – insbesondere bei komplexeren Bildern – weiteren Wortschatz zu vermitteln: Bei den untersuchten Onlinewörterbüchern werden beispielsweise bei aufzählenden Illustrationen zusätzlich zur Visualisierung unterschiedlicher Typen des Denotats diese Typen mit ihren Bezeichnungen versehen (z.B. *Dach* im Duden oder *color* im Merriam-Webster Learner, vgl. Abb. 44). Die Legendentexte stehen dabei meist direkt im Bild (vgl. AHD, *ellexiko*, Duden, LDOCE, Merriam-Webster, Merriam-Webster Learner, Petit Larousse), in einem Falle sind allerdings im Bild nur Ziffern enthalten, welche dann auf einen dem Bild nebengeordneten Text, die Legende, verweisen (vgl. Diccionario Català). Auch bei anderen komplexen Illustrationstypen kommen Legendentexte zum Einsatz, wie bei kontrastierenden Illustrationen (z.B. *geometry* in Merriam-Webster Learner oder *Frühling* in *ellexiko*, vgl. Abb. 44), bei szenischen Illustratio-

nen (z.B. *tree* im Merriam-Webster Learner) sowie auch bei Teil-Ganzes-Darstellungen (z.B. *leg* im LDOCE, *maison* im Petit Larousse, vgl. Abb. 44; vgl. auch AHD, Merriam-Webster und Merriam-Webster Learner).

Es ist außerdem darauf hinzuweisen, dass eines der 21 untersuchten Onlinewörterbücher eine hinsichtlich eines Internetwörterbuchs gänzlich überholte Form des Legendentextes anwendet: Im Petit Larousse wird unter der Zeichnung des Denotats das Lemma nochmals als ‘Titellegende’ wiederholt, was allerdings im Onlinewörterbuch nicht von Belang ist, da eine Illustration ohnehin in direkter Nähe zum zugehörigen Wörterbuchartikel (wenn nicht sogar zur Paraphrase) stehen kann und soll. Dieses Phänomen ist allerdings mutmaßlich darauf zurückzuführen, dass es sich bei diesem Wörterbuch um eine Überführung eines originär gedruckten Wörterbuchs in das Onlinemedium handelt und damit auch die Bebilderung auf die Gegebenheiten des Printwerks ausgerichtet ist.

Interessant ist zudem die bereits erwähnte Praxis des Wiktionary Deutsch, das in den Illustrationen nebenan gestellten Legendentext die jeweils zugehörige Lesart beziffert: Mit Hilfe dieser Verweisung wird der Mangel dieses Onlinewörterbuchs zumindest ein wenig aufgefangen, dass die Bilder hier eben nicht in direkter räumlicher Nähe zur zugehörigen Paraphrase stehen (vgl. Abb. 39).

#### 5.2.2.4 Zugriffsmöglichkeiten auf und Verlinkungen von und zu Illustrationen

Auch die Frage nach den Zugriffen auf Illustrationen und nach Verlinkungen von bzw. zu Illustrationen ist elementar, denn durch deren Konzeption ist bestimmt, in welcher Funktion und wie sinnvoll und gleichermaßen bequem Illustrationen genutzt werden können (vgl. Kap. 3.3).

Verlinkungen zwischen Illustrationen untereinander oder zwischen einer Illustration und Wörterbuchartikeln anderer Lemmata (zu Artikelkopf oder Lesart) bieten überhaupt nur zwei der untersuchten Onlinewörterbücher (Wiktionary Deutsch und Wiktionary English, vgl. Tab. 6). Hier wird eine Verlinkung zwischen einem Bildbegleittext und einem anderen Wörterbuchartikel angeboten. Die Möglichkeit einer vom Bild bzw. seinen Teilen an sich ausgehenden Verlinkung findet sich bei keinem der 21 untersuchten Onlinewörterbücher. Allerdings gibt es mit Eldit ein anderes Onlinewörterbuch, das hier beispielhaft herangezogen werden kann, da es diesen Mehrwert anbietet: Hier können durch das Anklicken einzelner Bildelemente zugehörige Wörterbuch-

artikel anderer Lemmata aufgerufen werden (vgl. Abb. 45). Bei Verlinkungen von bzw. zu Wörterbuchillustrationen handelt es sich also bislang noch um weitgehend unbeschriftetes Neuland, und dies gilt wohl nicht nur für die Forschung rund um diese Thematik – so steht es noch aus, die jeweiligen Funktionen von Verlinkungen in Zusammenhang mit Linkursprung, -ziel und -richtung ausführlich zu reflektieren (vgl. Kap. 3.3.2) –, sondern auch um die praktische Umsetzung.

	Verlinkungen?	Zugriffsmöglichkeiten				Zugriffskomfort		
		Anzahl	Semasiologischer Zugriff	Onomasiologischer Zugriff	Illustrationsindex	Klicks bis zur Illustration	Scrollen oder Suchen notwendig	Klicks bis zur vergrößerten Illustration
AHD		1	x			1	x	2
ANW		1	x			1		2
Dicc. Básico Escolar		2	x		x	2		
Dicc. Català		1	x			2		
Duden		1	x			1	x	2
elexiko		2	x		x	4		
elovivo		2	x	x		2	(x)	
Free Dictionary		1	x		100%	2		3
HyperDic		1	x		100%	1		
LDOCE		1	x			2		3
Merriam-Webster		1	x			2	x	
Merriam-Web. Learner		1	x			1	x	
Petit Larousse		1	x			1		2
The Free Dictionary		1	x			1	x	
Wiktionary Deutsch	x	1	x			1		2
Wiktionary English	x	1	x			1	x	2
Wordnik		1	x		100%	1	x	2
WordReference.com		1	x		100%	2		3
Wordsmyth		1	x			1		2
Word Source Beta		1	x		100%	2	x	
Your Dictionary		1	x			1		2

Tab. 6: Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher IV: Zugriffs- und Mediostruktur

Die meisten der analysierten Onlinewörterbücher bieten nur *eine* Form des Zugriffs auf die Illustrationen an (vgl. Kap. 3.3.1): Dies ist der semasiologische Zugriff, bei welchem der Benutzer von einer Bezeichnung (hier: Stichwort bzw. Artikel) zum Begriff (hier: visuelle Darstellung des Begriffs oder Konzepts, Illustration) gelangt. Allenfalls eines der hier evaluierten Online-

wörterbücher verwendet die Illustration als Mittel zum onomasiologischen Zugriff, wobei der Benutzer über das Konzept (Illustration) zur Bezeichnung (Stichwort) gelangt (elovivo). In Bildwörterbüchern wird diese Form des Zugriffs prototypisch angeboten, wie beim Pons Bildwörterbuch, in dem der Benutzer über verschlagwortete Illustrationen zu den Bezeichnungen der einzelnen Konzepte gelangt (vgl. Abb. 46). Eine Funktion des Onlinewörterbuchs elovivo geht in diese Richtung, denn auch wenn man hier von einer Nutzung des Bildes als Mittel zum onomasiologischen Zugriff noch ein Stück weit entfernt ist, so werden in diesem Wörterbuch doch immerhin nach der Suche mittels Schlagwörtern (hier: Category 'Fruit') unterschiedliche Konzepte verbildlicht, indem als Suchergebnis nicht nur die Bezeichnung benannt, sondern auch schon eine kleine Vorschau der Illustrationen gezeigt wird (vgl. Abb. 47).

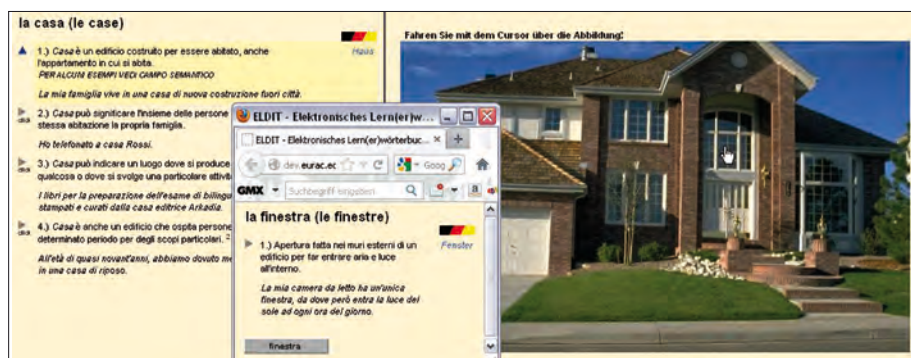


Abb. 45: Beispiel für eine Verlinkung zwischen der Illustration (bzw. einem Bildelement, hier: ein Fenster) und einem anderen Wörterbuchartikel (vgl. neu geöffnetes Popup-Fenster zu *Fenster* bzw. *finestra*) (Eldit)

Einen Illustrationsindex, also eine Auflistung aller illustrierten Stichwörter oder Lesarten, stellen nur zwei Onlinewörterbücher zur Verfügung (Dizionario Básico Escolar und *lexiko*). Bei allen fünf Onlinewörterbüchern mit maximaler Illustrationsdichte ist eine solche Zusatzfunktion nicht von Belang, da hier ohnehin alle Stichwörter illustriert werden. Zudem ist hier einschränkend anzumerken, dass zwar durch einen Index die Auffindbarkeit der Bilder gewährleistet bleibt, was im gedruckten Wörterbuch im Übrigen durch einfaches Blättern gegeben ist, und doch ist m.E. die Funktion einer Auflistung der in einem Wörterbuch enthaltenen Illustrationen als sekundär zu bewerten, da eine Benutzungssituation, in der ein solcher Index von Nutzen wäre, schwer vorstellbar ist – abgesehen von wissenschaftlichen Fragestellungen, wie denjenigen der Verfasserin dieser Arbeit.



Abb. 46: Beispiel für die Verwendung von Bildmaterial als Mittel zum onomasiologischen Zugriff (Pons Bildwörterbuch)



Abb. 47: Beispiel für eine Verwendung von Illustrationen als Mittel zum Zugriff (elovivo)

Des Weiteren ist noch auf den Zugriffskomfort einzugehen. Wie schnell, nach wie vielen Klicks, gelangt der Benutzer nach Aufrufen des Nachschlagewerks zur Illustration? In zwölf Onlinewörterbüchern kostet dies nur einen einzigen Klick, in acht anderen zwei Klicks und bei einem Wörterbuch (*lexiko*) sind es sogar vier Klicks. Je mehr Klicks eine bestimmte Angabe im Onlinewörterbuch entfernt ist, je größer der Aufwand des Aufrufens, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Benutzer sie übersieht oder der Aufwand des Navigierens und Suchens zu groß ist. In acht Fällen ist der Benutzer gezwungen, zu scrollen, um zur Illustration zu gelangen; Die Gefahr, dass die Illustrationen übersehen werden, ist auch hier groß. Klar ist jedoch auch, dass zwischen diesen

beiden Polen abgewogen werden muss, also einerseits mehr Information auf einer Seite mit der Folge des Scrollens oder andererseits weniger Information auf einer Seite mit der Folge einer größeren Anzahl von Klicks, – zumal diese Grundsatzfrage – Darstellung auf einzelnen ‘Karten’ oder als ‘blätternde Texte’ – bislang nicht geklärt ist; es gibt Befürworter und Gegner beider Lösungen (vgl. Kemmer 2010, S. 22; Kuhlen 1991, S. 84).

Weiterhin ist die Frage zu stellen, wie viele Klicks nötig sind, um zur vergrößerten Ansicht der Illustration zu gelangen: Neun der 21 untersuchten Onlinewörterbücher erlauben keine vergrößerte Ansicht der Illustrationen, wobei darunter auch Fälle sind, in denen eine weitere Vergrößerung aufgrund der bestehenden Größe der Illustrationen nicht nötig ist (u.a. Diccionario Básico Escolar, *ellexiko*). Alle anderen zwölf gewähren eine solche vergrößerte Darstellung; der Benutzer muss hier, um zu dieser vergrößerten Ansicht zu gelangen, in allen Fällen nur einen weiteren Klick durchführen.

### 5.3 Fazit zur Illustrationspraxis

Die beschriebene Illustrationspraxis sowohl in gedruckten wie auch online publizierten Wörterbüchern darf als Gradmesser für den möglichen Erfahrungsschatz der Wörterbuchbenutzer in Bezug auf Wörterbuchillustrationen angesehen werden. Vor dem Spiegel dieser Illustrationspraxis sind insbesondere die Antworten der Befragten in der Fragebogenstudie zu interpretieren (vgl. Kap. 7).

Bei den detailliert in den Blick genommenen Bebilderungsformen in Onlinewörterbüchern wird deutlich, dass sich die Illustrationspraxis gegenwärtig durch Licht und Schatten auszeichnet. Die hier verhältnismäßig häufig erfolgte Erörterung mangelhafter oder fehlerbehafteter Illustrationen im Onlinewörterbuch mag nun das Gefühl hervorrufen, dass sich die untersuchten Wörterbücher großenteils durch eine ungenügende Illustrationspraxis auszeichnen. Dieser eventuell negative Eindruck soll jedoch relativiert und es soll daher hier nochmals betont werden, dass es sich bei den Negativbeispielen zum einen eher um Sonderfälle handelt und dass diese Beispiele zum anderen häufig aus kollaborativen, d.h. Mitmach-Onlinewörterbüchern, bei denen mutmaßlich keine Konzeption der Wörterbuchillustrierung vorliegen dürfte (vgl. z.B. *elovivo*, Kirzen und Logos Dictionary), sowie auch aus Wörterbüchern weiterer Wörterbuchtypen stammen (also anderen als den hauptsächlich untersuchten 21 einsprachigen allgemeinen oder Lerner-Onlinewörterbüchern). Diese

Fälle konnten hier jedoch einen nützlichen und umfassenden Einblick in Probleme und Schwierigkeiten um den Angabetyp der Wörterbuchillustrationen liefern und somit zur Vorsicht mahnen sowie zur weiteren Reflexion anregen. Keineswegs sollte der Eindruck vermittelt werden, dass die Illustrationspraxis in gegenwärtig vorhandenen illustrierten Onlinewörterbüchern im Allgemeinen mangelhaft sei.

Es ist vielmehr als Fazit aus dieser Untersuchung festzuhalten, dass bereits in einigen Onlinewörterbüchern der Angabetyp der Illustration umfassender genutzt wird, als dies noch bei gedruckten Wörterbüchern aufgrund der Platzbeschränkungen der Fall war. So zeigt sich nicht nur, dass eine höhere Illustrationsdichte zu verzeichnen ist, sondern außerdem, dass neben Nomen (insbesondere Konkreta) erfreulicherweise auch andere Wortarten illustriert werden. Das Phänomen der maximalen Illustrationsdichte ist als negativ zu bewerten, denn selbst wenn das Ergebnis der Bildersuche von Google oder Flickr.com, die hier meist herangezogen wird, in vielen Fällen auch brauchbare Resultate liefern sollte, bleibt doch die Tatsache bestehen, dass sich nicht alle Lemmata und Lesarten gleichermaßen illustrieren lassen. Es muss folglich eine Auswahl aller zu illustrierender Lemmata und Lesarten erfolgen – und zudem am besten auch eine manuelle, nichtautomatische Auswahl der hierfür präsentierten Illustrationen (oder zumindest eine Prüfung der in der Google-Bildersuche präsentierten Bildauswahl). Daneben zeigt die Untersuchung, dass sowohl Fotografie wie auch Zeichnung vorkommen, wohingegen bewegte Bilder noch sehr selten sind, das Angebot der Onlinewörterbücher hierbei also noch ausbaufähig ist. In Onlinewörterbüchern sind die Illustrationen zudem häufiger mehrfarbig, während Schwarz-Weiß-Bilder unterrepräsentiert sind. Für die Platzierung der Illustrationen im Wörterbuch hat sich bislang kein gängiger Ort herausgebildet, wobei m.E. die Paraphrasen-nahe Einbindung unbedingt wünschenswert und für den Nachschlageprozess am sinnvollsten ist. Auch sind zusätzliche Beschriftungen zum Bild (Legenden-texte) für die Rezeption der Bildinhalte als nützlich zu erachten. Die Nutzung des Bildes als Mittel zum onomasiologischen Zugriff sowie die Verwendung von Links von oder zu Illustrationen haben bislang quasi keinen Eingang in das Angebot einsprachiger allgemeiner oder Lerner-Onlinewörterbücher gefunden, auch in Bezug auf die Zugriffsmöglichkeiten sind die Möglichkeiten des Wörterbuchs also noch ausbaufähig.

Bei der Untersuchung der Illustrationspraxis in Onlinewörterbüchern ist auch in Betracht zu ziehen, dass die Macher einiger dieser Nachschlagewerke von



der Nutzung derjenigen Bilder abhängig sind, welche (beispielsweise in Onlinebilddatenbanken) verfügbar sind. Dies lässt sich mitunter nicht vermeiden, wenn keine finanziellen Mittel zur Verfügung stehen, um Bilder zu kaufen oder deren Gestaltung bei einem Illustrator in Auftrag zu geben. Speziell für die Einbindung in ein Wörterbuch angefertigte Bilder finden sich mutmaßlich bei Duden, LDOCE, Merriam-Webster, Merriam-Webster Learner sowie bei Petit Larousse. Andere Wörterbücher, wie ANW, *elexiko*, Wiktionary Deutsch, Wiktionary English, werden mit nichteigenen Bildern bestückt, die damit auch nicht speziell für den Gebrauch als Wörterbuchillustrationen und nicht zur Erläuterung eines ganz bestimmten Sachverhalts (also für die Bedeutungserläuterung eines Lemmas) produziert wurden.

Eine Folge dieser Einfügung frei verfügbaren Bildmaterials kann beispielsweise die Inkonsistenz im Rahmen der Illustrationspraxis sein. Darunter fällt einerseits eine zuweilen vorhandene bzw. gelegentlich fehlende Illustrierung von Lemmata gleicher oder ähnlicher Illustrierbarkeit und Wortschatzzugehörigkeit. Ein Beispiel hierfür ist, dass z.B. *Dackel* illustriert, *Pudel* jedoch nicht visuell dargestellt wird (z.B. AHD, Duden). Eine andere Form der Inkonsistenz liegt vor, wenn vergleichbar darstellbare Lemmata gänzlich verschieden visualisiert werden, wie bei Farben, die alleine durch ein entsprechend farblich ausgefülltes Kästchen visualisiert werden könnten (vgl. Z. 1 in Abb. 48). Abgesehen davon, dass die Illustration des Farbadjektivs *blau* keine gute visuelle Darstellung des Konzepts *blau* als Farbe darstellt, da der Pinsel mit diesem Konzept zunächst nichts zu tun hat, liegt hier in Dicts.info bei der Illustration von Farbadjektiven ein klarer Fall von Inkonsistenz vor: *Türkis* wird in schöner und schlanker Form mittels eines einfachen Farbquadrats illustriert, während *blau*, wie beschrieben, nicht in äquivalenter Form veranschaulicht wird. Ähnlich verhält es sich in The Free Dictionary, worin ähnliche Formen der Inkonsistenz zu finden sind (hier auch bei Farbadjektiven). Ein weiterer und ebenso nicht verständlicher Fall von Inkonsistenz liegt bei dem Nomen *Schlaf* und dem Verb *schlafen* vor (vgl. Dicts.info), die beide *einem* Wortfeld entstammen und denen beiden – zwar mittels verschiedener Wortarten, aber doch – dasselbe Konzept eines Zustands zugrunde liegt (vgl. Z. 2 in Abb. 48).

Auf der anderen Seite ist jedoch die Einbindung qualitativ mangelhafter Illustrationen nicht verständlich. Bei den in Onlinewörterbüchern eingefügten Bilddateien ist auffällig, dass unter diesen zwar meist qualitativ hochwertige Bilder

sind, sich jedoch auch qualitativ schlechte oder fehlerhafte Bilder finden lassen. Unter diesen Bildern gibt es neben Dateien, deren Fehler darin besteht, dass sie gar nicht erst angezeigt werden, also auf der Benutzeroberfläche nicht erscheinen, außerdem Bilder, die im Format verzerrt (also mit veränderten Breiten- und Längenverhältnissen), unscharf oder anderweitig qualitativ mangelhaft sind. Beispiele für im Format verzerrte (hier: in die Länge gezogen: *Muffin*) oder unscharfe Bilder (*Nachtisch*) sind die Illustrationen in Abbildung 49.



Abb. 48: 1. Zeile: Illustration zu den Farbadjektiven *blau* und *türkis* (Dicts.info), *rot* und *pink* (The Free Dictionary); 2. Zeile: Illustrationen zu *Schlaf* und *schlafen* (Dicts.info)



Abb. 49: Illustrationen zu *Muffin* (Neologismenwörterbuch) und *Nachtisch* (Fachgebärdenslexikon Hauswirtschaft)

Schließlich wird sowohl in Bezug auf die Praxis in gedruckten wie auch in onlinepublizierten Wörterbüchern wie auch hinsichtlich einer bislang noch fehlenden umfassenden Theorie der Wörterbuchillustrierung deutlich, dass es notwendig ist, in dieser Arbeit nicht nur solche Aspekte der Bebilderung zu untersuchen, welche dem Medium des Web entsprungen sind (wie z.B. die Frage der Wörterbuchillustrationen in Zusammenhang mit der Zugriffs- und

Mediostruktur). Vielmehr sollten vor allem auch solche Elemente behandelt werden, die gleichermaßen für gedruckte Wörterbücher relevant sind und noch nicht ausreichend erforscht sind, wie die Frage der Auswahl zu illustrierender Lemmata oder auch der Bildgestaltung. Es erscheint lohnend, im Rahmen dieser Forschungsarbeit nochmals einen Schritt zurück zu gehen und einige grundsätzliche Fragen detailliert zu erörtern, selbstverständlich jeweils besonders vor dem Hintergrund der neuen Möglichkeiten des webbasierten Wörterbuchs.



## EMPIRISCHER TEIL

### 6. Methodik zur Untersuchung von Illustrationen im Onlinewörterbuch

Bereits in den 1970er Jahren kritisiert Wiegand (1977, S. 59-62), dass das Wissen der Lexikografen über den Wörterbuchbenutzer zu gering sei und dass der Benutzer weiterhin der „bekannte Unbekannte“ (Wiegand 1977, S. 59) sei, da Lexikografen den Wörterbuchnutzer als selbstverständlich und gegeben betrachten, ihn aber keiner weiteren Erforschung unterziehen (vgl. auch Cowie 1983; Hartmann 1987; Wiegand 1987; Zöfgen 1994, S. 29f., 51f.). In der Zwischenzeit sind eine Reihe empirischer Studien durchgeführt und weitere Forschungen auf dem Feld der Wörterbuchbenutzungsforschung vorangetrieben worden; bis heute liegt allerdings kein klares Bild der Wörterbuchbenutzer, ihrer Bedürfnisse und Gewohnheiten vor. Zwar handelt es sich um ein Forschungsfeld größter Heterogenität (hinsichtlich unterschiedlicher Typen von Benutzern, Wörterbüchern, Benutzungssituationen etc.), sodass sich auch dieses Bild durch Vielschichtigkeit und Differenziertheit auszeichnen dürfte, und doch sind Erkenntnisse hierzu erforderlich, um zur Klärung der Fragen zu gelangen, wie Wörterbücher gestaltet sein sollten, welche Inhalte sie enthalten und an wen sie sich in welchen Situationen richten, d.h. wem sie wann helfen, sollten.<sup>72</sup> Die in der Wörterbuchbenutzungsforschung gewonnenen Erkenntnisse können „als empirische Stütze für Forschungshypothesen, als Anregung für neue Konzepte und schließlich als Regulativ fehlgeleiteter oder übertriebener Vorstellungen dienen“ (Ripfel 1990a, S. 1631) und sind erforderlich, um die Lücke zwischen den mutmaßlichen und den tatsächlichen Bedürfnissen und Gewohnheiten der Benutzer schließen und um Wörterbücher dadurch besser auf solche Bedürfnisse abstimmen zu können.

---

<sup>72</sup> Nach Wiegand (1998, S. 564ff.) ist hierzu zu klären, „wer [benutzt] unter welchen Rollenerwartungen, welches Wörterbuch (von welchem Typ), nach welchen Handlungsmustern (bzw. nach welchem System von Handlungsmustern), wie, wie oft, in welcher sozialen Situation, unter welchen Bedingungen, unter welchen (äußeren) Umständen, wo, wann, wie lange, in welchem kommunikativen Zusammenhang, unter welchen kognitiven Bedingungen, in welchen Wissenszuständen, mit welcher Frage, mit welchem Interesse, warum, aus welchem Anlass, mit welchen Sprachkenntnissen, mit welchen metalexikographischen und Wörterbuchkenntnissen, mit welchen Konsequenzen, mit welchen intendierten Folgen [und] mit welchen nichtintendierten Folgen“ ein Wörterbuch?

Bis heute besteht zudem insbesondere ein Forschungsdesiderat hinsichtlich der empirischen Erforschung von Onlinewörterbüchern. Die Benutzungsfor- schung zu elektronischen Wörterbüchern, insbesondere zu Internetwörter- büchern, befindet sich „still in its infancy“ (Nesi 2000b, S. 845; vgl. auch Loucky 2005, S. 390; Simonsen 2011, S. 77), mit der Folge, dass man wenig darüber weiß, wie Onlinewörterbücher benutzt werden und wie man sie be- nutzerfreundlicher gestalten kann.<sup>73</sup> Die mangelnde empirische Erforschung elektronischer Wörterbücher zeigt sich insbesondere auch daran, dass im letz- ten Sonderheft der Zeitschrift *International Journal of Lexicography* zum Thema „Studies in Dictionary Use: Recent Developments“ nur eine von sechs Studien zur Benutzung elektronischer Wörterbücher vorgestellt wird: Noch dazu wird in dieser Studie (Tono 2011) die Benutzung solcher Wörterbuchar- tikel, die m.E. weniger innovativ und die Mehrwerte des Web ausschöpfend gestaltet sind, sondern hinsichtlich der Präsentation der lexikografischen An- gaben eher Ähnlichkeit mit Printwörterbüchern haben, untersucht, und wer- den damit nicht speziell Aspekte *elektronischer* Wörterbücher geprüft. Beson- ders die Erforschung internetbasierter Wörterbücher ist noch selten (vgl. Aust et al. 1993, Bank 2010, Chon 2008, Petrylaitė et al. 2008, de Schryver/Joffe 2004, Schryver et al. 2006, Selva/Verlinde 2002), und dies gilt in besonderem Maße für die empirische Untersuchung monolingualer Onlinewörterbücher (vgl. Bergenholtz/Johnsen 2005; Haß 2005; Kopleinig 2011; Müller-Spitzer (Hg.) 2014; Müller-Spitzer et al. 2011, 2012). Häufig handelt es sich bei die- sen Studien zu internetbasierten Wörterbüchern um sogenannte Logfile-Un- tersuchungen, mit Hilfe derer die Zugriffe der Benutzer auf Onlinewörterbü- cher analysiert werden (vgl. Bergenholtz/Johnsen 2005, de Schryver/Joffe 2004, de Schryver et al. 2006, Trap-Jensen 2010, Verlinde/Binon 2010). Doch ist die ausschließliche Nutzung dieser Erhebungsform unzureichend, da die Methode erstens (zumindest in Ländern wie Deutschland) aus datenschutz- rechtlichen Beschränkungen heraus nur begrenzt nutzbar ist und sich mit die- ser Erhebungsform außerdem nicht alle Fragestellungen gleichermaßen unter- suchen lassen (vgl. Kap. 6.3.2).

Konträr zu dieser nur sehr zögerlich verlaufenden Erforschung wächst der Wörterbuchmarkt von Onlinewörterbüchern jedoch beständig. Und es ent- halten bereits immerhin 17% der Onlinewörterbücher Illustrationen, wie

---

<sup>73</sup> Zu einer Übersicht von Studien zu elektronischen Wörterbüchern vgl. Welker (2010, S. 285-312).

Mann (2010, S. 31) in einer Studie nachweist (vgl. auch Knapp 2006, S. 115f., 143).<sup>74</sup> Insbesondere dieser Angabetyp ist jedoch bislang fast gar nicht empirisch erforscht, im Übrigen weder hinsichtlich seiner Einbindung in gedruckte Wörterbücher (vgl. nur vereinzelte und noch sehr allgemein gehaltene Fragen in Battenburg 1991, Béjoint 1981, Tomaszczyk 1979, Winkler 2001a) noch in Onlinewörterbücher (vgl. nur ansatzweise in Koplenig 2011; Müller-Spitzer et al. 2011, 2012). Zur Aufhebung der Diskrepanz zwischen wachsendem Onlinewörterbuchmarkt (in einigen Fällen auch mit illustrierten Wörterbüchern) einerseits und einer mangelnden empirischen Erforschung andererseits ist dieser Arbeit zum Ziel gesetzt, empirisch fundierte Erkenntnisse zu Illustrationen im Onlinewörterbuch zu gewinnen und Methoden zur Erforschung des Angabetyps zu entwickeln und zu erproben.

In Abhängigkeit von Disziplin, Untersuchungsgegenstand und Fragestellung können unterschiedliche methodische Instrumente zur Erhebung empirischer Daten herangezogen werden. Bortz/Döring (2006, S. XVII) sprechen sogar von einer „nahezu grenzenlosen Vielfalt empirischer Untersuchungen“ und vertreten die „Maxime, dass jede inhaltliche Frage eine für sie typische empirische Vorgehensweise verlangt“. So stellt sich die Frage, welcher Methoden sich die Wörterbuchbenutzungsforschung bedienen kann, d.h. wie man die Benutzung von (hier: illustrierten Online-)Wörterbüchern am besten untersuchen kann. Das Kriterium ist hierbei, eine für die Fragestellung geeignete Methode auszuwählen, um dabei möglichst zu unverfälschten Daten zu gelangen (vgl. Diekmann 2010, S. 261f.). Die innerhalb der Lexikografie verwendeten Klassifikationen empirischer Untersuchungsformen und -methoden zeichnen sich durch eine ausgeprägte Heterogenität aus: Die aufgestellten Typologien unterscheiden sich meist deutlich – z.B. jene von Hartmann (1987, 1989, 2001), Nesi (2000a), McCreary/Dolezal (1998), Tono (1998; 2001, S. 66-72), Welker (2010), Wiegand (1987, 1998) oder Zöfgen (1994).

Für die hier vorgestellte Forschungsarbeit wird eine teilweise abweichende Typologisierung gewählt (vgl. Kap. 6.3) und werden somit mitunter vorhandene Schwächen oben genannter Typologieversuche beseitigt: Erstens wird den Datenerhebungsmethoden der Befragung und der Beobachtung in einigen Typologien der Test bzw. das Experiment als weitere Erhebungsmethode ne-

<sup>74</sup> Demgegenüber steht das Ergebnis einer groß angelegten Untersuchung von 500 Online-nachschlagewerken, worunter lediglich 7,6% der untersuchten Werke Bildmaterial enthalten (vgl. Simonsen 2007, Appendix 5). Diese Untersuchung umfasst jedoch auch Enzyklopädien – die bekanntermaßen hier nicht von Belang sind.

benangestellt, wie z.B. in jenen Klassifikationen von Hartmann (1987), McCreary/Dolezal (1998), Nesi (2000a), Wiegand (1998) und Zöfgen (1994). Testverfahren sollen hier jedoch nicht als eigenständige Datenerhebungsmethode betrachtet werden (vgl. u.a. Diekmann 2010), sondern vielmehr als Teil von und gewissermaßen als Basis für andere Erhebungsformen wie die Befragung oder die Beobachtung dienen. Es ist zwar hinzuzufügen, dass andere empirische Sozialwissenschaftler es jedoch sehr wohl für sinnvoll erachten, Testverfahren als eigenständige Erhebungsformen z.B. von Fragebogenerhebungen abzugrenzen (vgl. u.a. Bortz/Döring 2006, S. 190). Doch gerade ein Blick auf Studien im Bereich der Wörterbuchbenutzungsforschung macht deutlich, dass sowohl bei Fragebogen- wie auch bei Beobachtungsverfahren häufig der Test als Basis für eine Erhebungsform zugrunde gelegt wird. Zweitens beruhen andere Typologien der Erhebungsmethoden auf der Annahme, dass die Methode der Wörterbuchkritik (vgl. auch 'Critical Review') unter die Datenerhebungsmethoden zu zählen ist, wie z.B. in Hartmann (1987; 2001, S. 116), was allerdings im Sinne der empirischen Sozialforschung als nicht korrekt zurückzuweisen ist, da bei einer Wörterbuchkritik die Meinung einer Person und nicht einer Vielzahl von Personen erhoben wird (vgl. auch Hulstijn/Atkins 1998, S. 9; Wang 2001, S. 66f.; Wiegand 1993, S. 2; 1998).

Nicht nur die Datenerhebungsmethoden sondern auch andere Parameter der Studienkonzeption zeichnen sich bei den bisher im Rahmen der Wörterbuchbenutzungsforschung durchgeführten Studien durch ein hohes Maß an „Disparität und Heterogenität“ (Zöfgen 1994, S. 35) aus, in Folge höchst heterogener Probandengruppen, Fragestellungen und Wörterbuchtypen sowie unterschiedlicher Studienformen (vgl. auch Hartmann 2001, S. 94). Dies liegt in der Natur der Sache begründet und ist gewissermaßen auch wünschenswert, da es eben *den* Wörterbuchbenutzer oder *die* Wörterbuchbenutzung an sich nicht gibt. Es hat allerdings auch zur Folge, dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse unterschiedlicher Studien zur Wörterbuchbenutzungsforschung bislang kaum gegeben ist. Doch nicht nur diese Verschiedenartigkeit stellt für die empirische Wörterbuchbenutzungsforschung eine Schwierigkeit dar, sondern auch die häufig unzureichende empirische und statistische Verfahrensweise, die Wiegand (1987, S. 181) sogar als „blinde Empirie“ beurteilt und kritisiert (vgl. auch Ripfel/Wiegand 1986, S. 496f.; Zöfgen 1994, S. 35-38, 51f.; Wiegand 1998). Dazu gehört z.B. die Tatsache, dass einige Studien eine geringe Probandenzahl und/oder einseitige Probandenauswahl, wie eine Reduzierung auf Studenten, aufweisen. Selbst wenn Repräsentativität für Studien im Rahmen der



Wörterbuchbenutzungsforschung (noch) nicht erreicht werden kann bzw. soll, schon alleine aufgrund der Tatsache, dass die Grundgesamtheit aller Wörterbuchbenutzer (noch) ungewiss ist (vgl. u.a. Ripfel 1990a, S. 1633f.), sollte sich die Probandenauswahl zumindest durch ein gewisses Maß an Ausgewogenheit auszeichnen (z.B. hinsichtlich Alter, Bildung, Berufsgruppen), denn es scheint eine Reduktion auf eine spezielle Benutzergruppe für den Erkenntnisgewinn und für eine Verallgemeinerung der Ergebnisse auf ‘den Wörterbuchbenutzer im Allgemeinen’ als nicht sinnvoll (vgl. Hartmann 2001, S. 94). In jüngster Zeit lässt sich bei den durchgeführten Untersuchungen hingegen eine wachsende Professionalität verzeichnen, mit der Folge empirisch korrekt ausgearbeiteter Studienkonzeptionen und -auswertungen.

Als Konsequenz aus der bislang noch unzureichenden Verwendung empirischer Datenerhebungsmethoden und der empirischen Vorgehensweise im Rahmen der Wörterbuchbenutzungsforschung überhaupt scheint es der Verfasserin geboten, die in der empirischen Sozialforschung gängigen und ausreichend erprobten Verfahrensweisen heranzuziehen<sup>75</sup>: Zur Diskussion der Datenerhebungsmethoden wird auf ein wesentliches Standardwerk der „Empirische[n] Sozialforschung“ von Diekmann (2010) Bezug genommen. Diesem folgend wird daher nachfolgende Typologisierung empirischer Datenerhebungsmethoden als Vorbild gewählt.<sup>76</sup>

Im Folgenden werden

- 1) die Erhebungsmethode der Befragung,
- 2) die Erhebungsmethode der Beobachtung und
- 3) nichtreaktive Erhebungsmethoden

unterschieden<sup>77</sup> und in Bezug auf einen Einsatz im Rahmen der Wörterbuchbenutzungsforschung und auf die dieser Arbeit zugrundeliegende Fragestellung – Welche Faktoren machen Bebilderungen zu einer sinnvollen Ergänzung des Wortartikeltexts in Onlinewörterbüchern? – reflektiert und diskutiert.

---

<sup>75</sup> Ripfel/Wiegand (1986, S. 514) betrachten die Wörterbuchbenutzungsforschung sogar als Teil der empirischen Sozialforschung. Ein Rückgriff auf hierin erprobte Verfahrensweisen erscheint also logisch.

<sup>76</sup> Es liegen daneben auch andere Typologien vor, beispielsweise auch solche, die in stärkerem Maße differenziert sind (vgl. u.a. Koplenig 2014), allerdings scheint der Verfasserin die Einteilung in drei unterschiedliche Formen von Datenerhebungsmethoden in der Typologie Diekmanns (2010) als für die hier vorgestellte Forschungsarbeit ausreichend.

<sup>77</sup> Die vierte Erhebungsmethode (Inhaltsanalyse), bei der eine Analyse von Texten vorgenommen wird, um von diesen auf den Kontext, in welchen die Texte eingebettet sind, zu schließen, wird

## 6.1 Doppelttes Ziel: Erkenntnisgewinn *und* Methodenerprobung

Ziel der empirischen Untersuchung dieser Dissertation ist nicht ausschließlich die Gewinnung neuer Erkenntnisse zur optimalen Illustrierung von Onlinewörterbüchern, die zur Erfüllung des Forschungsdesiderats beitragen. Der Fokus liegt gleichwertig auf der Ausarbeitung und Erprobung geeigneter Untersuchungsmethoden. Da empirische Methoden überhaupt erst vor nicht allzu langer Zeit Eingang in die Lexikografie gefunden haben, ist auch die Zahl der bis dato erfolgten Studien eher klein: Welker (2010) zählt im Rahmen der Wörterbuchbenutzungsforschung bis zum Jahre 2010 insgesamt 320 empirische Untersuchungen.<sup>78</sup> Damit geht einher, dass das Repertoire an Untersuchungsmethoden für die empirische Erforschung von Forschungsfragen im Bereich der (Online-) Lexikografie bisher nicht ausreichend erprobt ist. Zudem zeichnen sich die bislang durchgeführten Studien nicht selten durch eine mangelhafte empirische Vorgehensweise aus (s.o.). Erschwerend kommt hinzu, dass jeglicher Untersuchungsgegenstand (hier: Illustrationen im Onlinewörterbuch) ein exakt auf ihn zugeschnittenes Untersuchungsdesign erfordert, sodass man ohnehin selten auf ein bereits getestetes Studienkonzept zurückgreifen kann. Zur Schließung dieser Forschungslücke soll folglich die Sichtung und Erprobung unterschiedlicher empirischer Untersuchungstechniken erfolgen.

## 6.2 Methodentriangulation und ‘Converging Evidence’

„No single method is without its problems, restricting dictionary use research to just one specific method or technique is not the best policy to follow.“ (Lew 2002, S. 268). Es gibt nicht die eine optimale Forschungsmethode (Bortz/

---

hier ausgespart. Dies geschieht, da diese Methode m.E. für die Wörterbuchbenutzungsforschung nicht relevant ist, denn der primäre Vorteil dieser Erhebungsform wäre, dass die Inhaltsanalyse Aussagen über Verfasser, Rezipienten wie auch deren Lebenswirklichkeit erlaubt, welche nicht mehr – beispielsweise für eine Befragung oder Beobachtungsstudie – herangezogen werden können, da sie z.B. nicht mehr leben. Da es im Falle der Benutzungsforschung allerdings darum geht, die heutige Wörterbuchbenutzung zu untersuchen und Wörterbücher für derzeit lebende Benutzer zu optimieren, ist dieser Vorteil m.E. hierfür irrelevant.

<sup>78</sup> Unter den von Welker (2010) verzeichneten Studien ist von Barnhart aus dem Jahre 1962 die erste Studie (vgl. Barnhart 1967), ab den 1980er Jahren ist eine kontinuierliche Steigerung zu verzeichnen, sodass in den 1990er und 2000er Jahren bislang die höchste Anzahl an Studien durchgeführt werden (vgl. die chronologische Auflistung in Welker 2010, S. 322-330). Der Untersuchung elektronischer Wörterbücher widmen sich bis zum Jahre 2010 bislang lediglich 52 Studien.

Döring 2006, S. XVII), weswegen die Datenerhebungsmethode(n) nicht nur entsprechend des Untersuchungsgegenstands und der zu untersuchenden Fragestellung zu wählen sind, sondern sozialwissenschaftliche Forschungsarbeiten zudem meist auf dem Prinzip der sogenannten ‘Methodentriangulation’ (auch als ‘Methodenmix’, ‘cross examination’ oder ‘cross validation’ bezeichnet) beruhen (vgl. Diekmann 2010, S. 19; Flick 1995, 2004; Hussy et al. 2010, S. 275-278; daneben auch Vertreter der Wörterbuchbenutzungsforschung: Atkins/Varantola 1997; Chon 2008, S. 50; Hartmann 2001, S. 115; Müller-Spitzer 2008; Müller-Spitzer et al. 2012, S. 450; Nesi 2000a, S. 12; Wang 2001, S. 67f.): Durch Triangulation, d.h. „die Einnahme unterschiedlicher Perspektiven auf einen untersuchten Gegenstand“ (Flick 2004, S. 12) und die bestmögliche Nutzung mehrerer Methoden, soll ein Untersuchungsgegenstand bzw. eine Forschungsfrage noch umfassender und ganzheitlicher untersucht werden, um somit zu einem größeren Erkenntnisgewinn zu gelangen.

Einzelne Forschungsarbeiten aus der Benutzungsforschung zu elektronischen Wörterbüchern beruhen bereits auf dem Prinzip des Methodenmix (vgl. Bank 2010; Müller-Spitzer 2008; Nesi 2000c; Winkler 2001a, 2001b und die Studien im Rahmen des *BZVlexiko*-Projektes, vgl. Fragebogenstudien in Koplein 2011; Müller-Spitzer (Hg.) (2014).; Müller-Spitzer et al. 2011, 2012 und eine Blickbewegungsstudie ebenfalls in Müller-Spitzer (Hg.) 2014).<sup>79</sup> In diesen Fällen wird die Erkenntnis, dass es nicht die eine geeignete Datenerhebungsmethode gibt und dass jede Methode ihre Stärken sowie Schwächen hat, durch die Anwendung eines Methodenmix in die Praxis umgesetzt.

Auf dem Weg der Methodentriangulation können also Stärken der jeweils einen Datenerhebungsmethode die Schwächen der jeweils anderen Vorgehensweise ausgleichen. Dadurch gelingt es, „unterschiedliche[] Perspektiven zu verbinden und möglichst unterschiedliche Aspekte des untersuchten Gegenstandes zu thematisieren“ (Flick 1995, S. 433), da „eine Methode immer nur bestimmte Aspekte eines Gegenstands in einer bestimmten Weise erfasst, den Gegenstand also partiell [...] konstituiert“ (Hussy et al. 2010, S. 277), nicht jedoch vollständig erfasst. Zudem soll gemäß des Kriteriums der ‘Converging Evidence’ geprüft werden, ob verschiedene Methoden zu einem gleichen oder zumindest ähnlichen Ergebnis führen, sodass davon auszugehen wäre, dass die Resultate der Untersuchung methodenunabhängig und valide sind (vgl. v.a. Gries et al. 2005, 2010; vgl. außerdem Bortz/Döring 2006, S. 203, 365;

<sup>79</sup> Vgl. die Ausführungen in Anm. 4.

Diekmann 2010, S. 19; Hussy et al. 2010, S. 275). Nur mit Hilfe mehrerer Methoden kann „ein verlässliches Gesamtbild eines sozialen Gegenstandes“ (Diekmann 2010, S. 543) gewonnen und somit „die Verflechtung von Methoden und Erkenntnissen durch Vergleich und Variation der Methoden transparent“ (Bortz/Döring 2006, S. 368) gemacht werden. Auch für das in dieser Arbeit untersuchte lexikografische Thema der Wörterbuchillustrationen scheint diese Zielvorgabe geboten zu sein. So soll die Untersuchung der Frage, wie Wörterbuchbenutzer einen illustrierten Wörterbuchartikel rezipieren, anhand zweier Studien erfolgen, die auf unterschiedlichen Datenerhebungsmethoden beruhen: Die Erkenntnisse der Benutzerbefragung und der Blickbewegungsstudie können anschließend abgeglichen und in Bezug auf die ‘Converging Evidence’ geprüft werden.

### **6.3 Datenerhebungsmethoden**

#### **6.3.1 Datenerhebungsmethode der Befragung**

Die fragebogenbasierte Erhebung stellt die am häufigsten gewählte Methode innerhalb der Lexikografie dar (vgl. Nesi 2000a, S. 3-10). Im Rahmen der Benutzungsforschung zu elektronischen Wörterbüchern überwiegt lange Zeit die Methode der Logfile-Analyse (vgl. Kap. 6.3.2), wobei zusätzlich auch die Befragungsmethode inzwischen häufiger herangezogen wird (vgl. Bank 2010; Boonmoh/Nesi 2008; Haß 2005; Kopenig 2011; Loucky 2005; Müller-Spitzer (Hg.) 2014; Müller-Spitzer et al. 2011, 2012; Nesi 2000c; Petrylaitė et al. 2008; Sánchez Ramos 2005; Selva/Verlinde 2002; Winkler 2001a, 2001b).

Die Durchführung einer Studie in Form einer Befragung verspricht einige nützliche Ergebnisse hinsichtlich der Wünsche und Bedürfnisse von Wörterbuchbenutzern zu Wörterbuchillustrationen zu liefern, zumal die Datenerhebungsmethode der Befragung die einzige Erhebungsform ist, mittels derer man Einstellungen der Probanden in direkterer, unmittelbarer Form erheben kann, während man Erkenntnisse zu Meinungen und Bedürfnissen bei anderen Methoden (Beobachtung, nichtreaktive Erhebung) allenfalls indirekt erschließen kann.

In der Wörterbuchbenutzungsforschung besteht allerdings eine Kontroverse, ob man die Befragung als Datenerhebungsmethode wählen sollte. Kann man mit dieser Untersuchungsmethode valide Erkenntnisse zur Benutzung eines Wörterbuchs bzw. zu speziellen Wörterbuchbenutzungssituationen gewinnen? Lexikografen wie Bergenholtz/Johnsen (2005, 2007) oder Hatherall

(1984) verneinen das. Solch kritische Stimmen beziehen sich in der Regel auf das Problem, dass die Befragung eine reaktive (also aufdringliche) Datenerhebungsmethode ist, d.h. dass die Untersuchungssituation offensichtlich ist und der Proband sich während der Untersuchung jederzeit der Untersuchungssituation gewahr sein dürfte. Das kann eine Verfälschung der Ergebnisse und damit eine mangelnde Validität zur Folge haben – d.h., dass möglicherweise nicht das gemessen wird, was gemessen werden soll:

Are subjects saying here what they do, or what they think they do, or what they think they ought to do, or indeed a mixture of all three? Do they all define the categories in the same way – and in the same way as the researcher? When all is said and done, do we not, on this basis, arrive at a consensus on how subjects are likely to behave when faced with particular questionnaire, rather than authentic data on what they use the dictionary for? (Hatherall 1984, S. 184)

Diese oft zitierten Zeilen spiegeln die nicht seltene ablehnende Haltung gegenüber der Fragebogenmethode wider. So werden Benutzerbefragungen als „non-representative and non-realistic laboratory tests, often with retrospective questions based on memory“ (Bergenholtz/Johnsen 2007, S. 1) erachtet, und es wird befürchtet, dass die darin ausgesagten Benutzerbedürfnisse „only shadows of the real needs“ (Tarp 2009, S. 27) sein könnten. Auf dieser Argumentation basierend wird der Wahrheitsgehalt von Befragungen zum Wörterbuchgebrauch nicht selten angezweifelt (vgl. Tono 1998, S. 106). Im Gegensatz dazu würden sich nichtreaktive Methoden, wie teilweise im Falle von Beobachtungsmethoden (z.B. bei sogenannten ‘Logfile’-Untersuchungen bei Onlinewörterbüchern), besser eignen, da man mit deren Hilfe der ‘wahren’ Benutzung von Wörterbüchern näher käme, indem man dem Benutzer bei realen Benutzungshandlungen sozusagen ‘einfach über die Schulter schaut’ (vgl. Bergenholtz/Johnsen 2007, S. 17; Hatherall 1984, S. 184).<sup>80</sup> Umfragen hingegen zeichneten sich jedoch durch eine Realitätsferne und einen künstlichen Charakter aus, da all jene Fragen zu Benutzungshandlungen und Benutzerbedürfnissen nicht aus konkreten, wirklichen Benutzungshandlungen zu beantworten seien, sondern immer auf potenzielle Situationen abzielten, und Angaben zu Handlungen und Bedürfnissen der Benutzer somit kaum abzufragen seien.

---

<sup>80</sup> Es sei hier jedoch kritisch anzumerken, dass Probanden auch bei der direkten Beobachtung durch den Beobachter in eine künstliche Situation versetzt werden und sich in Folge dessen auch nicht mehr vollkommen normal verhalten könnten. Bei Logfile-Untersuchungen könnte diese Gefahr allerdings unterbunden werden (vgl. Kap. 6 und 9.2.2).

Müller-Spitzer et al. (2012, S. 450) hingegen weisen die Kritik an der Methode der Fragebogenerhebung (insbesondere von Bergenholtz/Johnsen 2005) zurück, da sich diese nur auf „unsound empirical approaches“ beziehen könne. Eine Kritik müsse sich folglich nicht gegen die Methode an sich, sondern gegen eine mangelhafte Konzeption, also gegen falsch gestellte Fragen etc., richten. Vornehmlich das Urteil Hatheralls (1984) ist tatsächlich insofern zu relativieren, als seine Kritik an der Fragebogenmethode auf einem Vergleich der Resultate zweier Befragungen begründet ist, welche jedoch nicht vergleichbar sind.<sup>81</sup> Eine Gegenüberstellung dieser Untersuchungen muss in Folge dessen zu Differenzen in den Ergebnissen führen und ist keineswegs auf eine mangelnde Reliabilität, sondern auf unterschiedliche Benutzergruppen, Wörterbuchtypen und Sprachen zurückzuführen (vgl. Lew 2002, S. 268f.; Zöfgen 1994, S. 35-39). Nur eine Replikation einer bereits durchgeführten Studie erlaubt eine Prüfung der Reliabilität – und gewährleistet eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse (vgl. Hartmann 2001, S. 117, 120; Lew 2002, S. 269; Ripfel 1990a, S. 1632).

Außerdem sprechen einige Argumente für die Fragebogenmethode. So sei diese Methode „particularly useful for probing the field“ (Lew 2011c, S. 12) und geeignet in Bezug auf „providing preliminary data of a concrete research“ (Sánchez Ramos 2005). Zudem müssen manche Aspekte der Benutzungsforschung erfragt werden, da sie nicht beobachtet oder indirekt erforscht werden können:

It is difficult to see how certain types of data can be collected, if not by means of responses to questionnaires. Questionnaires are excellent for obtaining information on large numbers of subjects, concerning matters that are not readily observable. (Nesi 2000a, S. 10)

Benutzermeinungen und -wünsche können nur durch Fragebogenerhebungen ermittelt werden, vielleicht mit der Ausnahme der ‘Think-Aloud’-Methode als Zusatz zur direkten Beobachtung (vgl. Kap. 6.3.2). Ein wesentlicher Vorteil der Befragungsmethode liegt also darin begründet, dass eine große Anzahl an Aspekten *erfragt* werden kann:<sup>82</sup> Das Spektrum reicht hier von faktenorientierten Fragen (wie z.B. ‘Haben Sie bereits ein Onlinewörterbuch mit Illustration

<sup>81</sup> Zwar werden hier sehr ähnliche Fragestellungen untersucht, allerdings in Bezug auf unterschiedliche Wörterbuchtypen abgefragt (vgl. die Abfrage hinsichtlich eines monolingualen Wörterbuchs in Béjoint 1981 bzw. eines bilingualen Wörterbuchs in Hartmann 1982).

<sup>82</sup> Theoretisch kann sogar alles erfragt werden (im Sinne von: alles kann als Frage formuliert werden), doch gibt es auch Aspekte und Forschungsfragen, welche nicht mit Hilfe einer

tionen verwendet?') über Wissen bzw. Fähigkeiten erfragende Items (wie z.B. bei einem Fragebogen auf Testbasis in 'An welcher Stelle des Wörterbuchartikels findet man Illustrationen?') bis hin zu meinungsorientierten Fragen (wie z.B. 'Sollen Verben im Onlinewörterbuch illustriert werden?') (vgl. Welker 2010, S. 10). Zudem lassen sich bei der Durchführung von Fragebogenstudien (mit Ausnahme der Logfile-Analysen) die bei weitem höchsten Probandenzahlen erreichen (vgl. Müller-Spitzer 2008, S. 233; Müller-Spitzer et al. 2012, S. 449f.; Nesi 2000a, S. 10).

Gemäß des Ziels eines Methodenmix betonen andere wie auch die Verfasserin dieser Arbeit trotz vorhandener Schwierigkeiten mit dieser Datenerhebungsmethode schließlich die Chancen einer Benutzerbefragung und befürworten diese Form der empirischen Untersuchung (vgl. Kopleinig 2011; Lew 2002; Müller-Spitzer et al. 2011, 2012; Sánchez Ramos 2005). Andere Methoden sollten die Datenerhebungsmethode der Befragung ergänzen, nicht jedoch ersetzen.

Allerdings bleibt bei der Verwendung dieser Methode Vorsicht geboten, denn ein Charakteristikum der Befragung liegt in der Tatsache, dass die erhobenen Daten direkt den Aussagen der Probanden entsprechen (vgl. auch oben stehendes Zitat aus Hatherall 1984, S. 184). Die Versuchspersonen werden hier eben nicht beobachtet oder getestet, sondern befragt, wobei man sich auf ihre Auskunftsbereitschaft und -fähigkeit verlassen muss. Dies hat den Vorteil, dass Einstellungen und Bedürfnisse untersucht werden können. Allerdings birgt diese Meinungs- und Verhaltensabfrage mit einer Selbstreflexion durch den Probanden auch gewisse Risiken:

Der Befragte muss die Fähigkeit besitzen, eine Beurteilung abgeben zu können, d.h. dass dieser einen Sachverhalt selbst beurteilen und über seine Ansichten darüber selbst Auskunft geben *muss*: Der Befragte kann allerdings „immer nur das antworten, was er für die Wirklichkeit hält“ (Zöfgen 1994, S. 44; vgl. auch Crystal 1986, S. 323). Es ist in Frage zu stellen, ob der Wörterbuchbenutzer ein fundiertes Urteil abgeben, also selbst beurteilen kann, welche Inhalte in einem Wörterbuch enthalten sein und wie diese dargestellt werden sollten. Ist der Wörterbuchbenutzer befähigt, einzuschätzen, was gut für ihn ist, und in der Lage zu einer Beurteilung seiner Bedürfnisse, Kenntnis-

---

Fragebogenerhebung geklärt werden können, da diese von den Versuchspersonen nicht beurteilt werden können, da sie beispielsweise außerhalb des Ermessens liegen oder nicht erinnert werden können.

se und Verhaltensweisen zu gelangen? Es dürfte einigen Wörterbuchbenutzern (und Probanden einer Umfrage) das nötige linguistische und lexikografische Knowhow, der notwendige Erfahrungsschatz und auch die Vorstellungskraft fehlen, um Wörterbuchinhalte und deren Präsentationsform endgültig beurteilen zu können (vgl. u.a. Lew 2011c, S. 13). Auf andere Bereiche des Lebens ist dies wohl ebenso zutreffend: So soll Henry Ford im Jahre 1906 bei der Vorstellung seines berühmten Model T auf die Frage, ob er die Menschen vor der Entwicklung des Wagens nach ihren Ideen und Bedürfnissen gefragt hätte, gesagt haben: „If we had asked people what they wanted, they would have said faster horses.“ (Ford 1906, zitiert nach Anderson 2005). Statt ‘faster horses’ bräuchte man jedoch vielmehr „lexicographic Rolls Royces“ (Tarp 2009, S. 28). Mangelnde Kenntnis oder auch fehlendes Innovationsdenken könnten auf der einen Seite zumindest darauf hindeuten, dass es nicht sinnvoll ist, dem Wörterbuchbenutzer alle erdenklichen Fragen zu stellen, und außerdem darauf, dass die Antworten eben vor diesem Hintergrund interpretiert werden müssen. Auf der anderen Seite sollte man wohl die Urteilsfähigkeit der Befragten nicht unterschätzen, zumal die Probanden wie auch die Wörterbuchbenutzer häufig eher dem akademischen Bildungsniveau zuzuordnen sein könnten – möglicherweise abgesehen von den Benutzern des Rechtschreibdudens, die sich mutmaßlich in unterschiedlichsten Bildungsschichten lokalisieren lassen. Und zudem sollten Inhalt und Design eines Onlinewörterbuchs ausdrücklich auf den Benutzer ausgerichtet sein, weswegen dessen Einstellungen beachtet werden sollten.

Neben möglicherweise ungenügenden linguistischen und lexikografischen Kenntnissen der Wörterbuchbenutzer mit der Folge, dass diese nicht immer sicher beurteilen können, wie ein Wörterbuch ausgestaltet sein sollte, besteht außerdem das Problem des Wahrheitsgehalts der Antworten des Probanden, das aus einer Konfrontation des Probanden mit Retrospektivfragen resultieren kann: Nicht selten muss sich der Benutzer an in der Vergangenheit liegende Nachschlagehandlungen oder auch Probleme mit einem Wörterbuch erinnern, was hohe Anforderungen an die Gedächtnisleistung der Probanden stellt (vgl. Bergenholtz/Johnsen 2007, S. 1; Crystal 1986, S. 323; Nesi 2000a, S. 8; Porst 2009, S. 23-26; Ripfel/Wiegand 1986, S. 493). Dies gilt häufig sowohl für Einstellungs- wie auch für Verhaltensfragen. Insbesondere bei Probanden, die nicht allzu oft ein (Online-)Wörterbuch konsultieren, kann die Urteilsbildung bei Fragen nach ihrer Einstellung oder ihrem Verhalten erschwert sein oder sogar misslingen.



Neben der Gefahr einer mangelnden Auskunftsfähigkeit besteht das Risiko einer fehlenden Auskunftsbereitschaft bzw. Unaufrichtigkeit: Der Proband *darf* einen Sachverhalt selbst bewerten und darüber persönlich Auskunft geben, und es stellt sich die Frage, ob er bereit ist, ein wahrheitsgetreues Urteil abzugeben (vgl. u.a. Ripfel/Wiegand 1986, S. 493). Resultierend aus der Befragungssituation (und der Fragebogenerhebung als reaktiver Datenerhebungsmethode) kann es hier Abweichungen im Zuge von Erwägungen der sogenannten ‘Sozialen Erwünschtheit’ geben, allerdings ist dies laut Porst (2009, S. 27-29) bei nichtheiklen Fragen eher unwahrscheinlich, denn hier liegt der Grund für eine Verschleierung der eigentlichen Meinungen bzw. Verhaltensweisen weniger stark auf der Hand (vgl. auch Diekmann 2010, S. 447-449).

Es bleibt festzuhalten, dass trotz all dieser Schwierigkeiten oder Grenzen, die einer Umfrage gesetzt sind, eine Benutzerbefragung als lohnend angesehen werden darf (vgl. Kap. 7). Mittels Durchführung einer Umfrage können erste Anhaltspunkte und Erkenntnisse in Bezug auf Benutzerbedürfnisse, -einstellungen und -gewohnheiten ermittelt werden. Mit Hilfe fragebasierter Untersuchungen kann eine Fülle an Fragestellungen untersucht werden, während die beiden nachfolgenden Methoden (Beobachtung, nichtreaktive Verfahren) eingeschränkter anwendbar sind. Es kann mutmaßliches gegen tatsächliches Benutzerverhalten abgeglichen und zudem beispielsweise gewährleistet werden, dass Lexikografen nicht neue Wörterbuchaspekte erarbeiten oder Wörterbuchinhalte solcher Form gestalten, die vom Benutzer nicht genutzt, nicht verstanden oder als unerwünscht betrachtet wird. Selbstverständlich erfordert die Auswertung einer Benutzerbefragung eine sorgfältige und kritische Hinterfragung und Interpretation durch Experten. Und es ist Zöfgen (1994, S. 43) zuzustimmen, der vor „einer gewissen Unbekümmertheit im Umgang mit diesem methodischen Instrumentarium“ warnt und eine geeignete Konzeption fragebogenbasierter Studien einfordert.

### 6.3.2 Datenerhebungsmethode der Beobachtung

Ein entscheidender Vorteil der zwei weiteren Untersuchungsmethoden (Beobachtungsstudien und nichtreaktive Datenerhebungsmethoden) liegt im Gegensatz zur Befragungsmethode in der Tatsache, dass die Probanden nicht angeben, was sie meinen oder glauben, sondern eher vermitteln, was den Tatsachen entspricht (vgl. Nesi 2000a, S. 12). Die Angaben sind „von der

Verbalisierungs- und Erinnerungsfähigkeit der Probanden unbeeinflusst“ (Yom 2003, S. 157) und erfolgen nicht ‘durch die Brille’ der Probanden, weswegen die Daten anscheinend objektiver und damit weniger verfälscht sind, indem das Benutzerverhalten gleichsam von außen betrachtet wird. Indem dieses Problem der Beurteilung und Auskunfterteilung durch den Probanden selbst umgangen wird, gelten die Daten der Untersuchungen hierbei als eindeutiger, verlässlicher und damit wohl insgesamt als eher reliabel und objektiver. Hatherall (1984, S. 184) hält sogar ausschließlich die Methode der direkten Beobachtung für „the only reliable method of collecting data on the dictionary user behaviour“. Diese Einschätzung geht m.E. etwas zu weit, vielmehr gibt es nicht die eine für alle Fragen der Wörterbuchbenutzungsforschung geeignete Datenerhebungsmethode, weswegen die Vor- und Nachteile der Beobachtungs- und nichtreaktiven Datenerhebungsmethoden beleuchtet werden sollen.

Die Erhebungsmethode der Beobachtung stellt ein nützliches Untersuchungsinstrumentarium dar, und dies auch für die Wörterbuchbenutzungsforschung (vgl. Diekmann 2010, S. 548-575, vgl. Kap. 8 und 9.2.2). So liegt eine Reihe von Studien zu elektronischen Wörterbüchern vor, die auf dieser Datenerhebungsmethode basieren: Darunter finden sich zum einen die auf Testverfahren basierenden Beobachtungsstudien, die Wörterbuchbenutzungsverhalten und den Erfolg hierbei testen (vgl. Bank 2010; Chon 2008; Corris et al. 2000; Hill/Laufer 2003; Müller-Spitzer 2008; Nesi 2000c; Tono 2000; Winkler 2001a, 2001b), und zum anderen die auf zwei – bei elektronischen Wörterbüchern erst hinzugenommenen – Beobachtungsmethoden basierenden Studien, und zwar die Logfile-Analyse (vgl. Bergenholtz/Johnsen 2005, Laufer/Hill 2000, Laufer/Levitzky-Aviad 2006, Lemnitzer 2001, Müller-Spitzer 2008, de Schryver/Joffe 2004, de Schryver et al. 2006, Trap-Jensen 2010, Verlinde/Binon 2010) und die Eyetracking-Analyse (vgl. Kaneta 2011; Müller-Spitzer (Hg.) 2014; Simonsen 2009, 2011; Tono 2011). (Für eine Übersicht und Diskussion zu Beobachtungsstudien zu gedruckten Wörterbüchern vgl. Nesi 2000a, S. 33-52.) Die Datenerhebungsmethode der Beobachtung dient zur Ermittlung von Benutzerverhalten, indem beispielsweise die Lesewege des Benutzers durch ein Onlinewörterbuch, seine Vorlieben und Schwierigkeiten dabei ausgewertet werden. In der Regel wird bei dieser Studienform in der Benutzungsforschung eine Aufgabe gestellt, welche die Untersuchungsteilnehmer zu erfüllen haben (mit Ausnahme der Logfile-Analysen, bei denen meist verdeckt erhoben wird, die Studiensituation für die Benutzer also nicht offen ersichtlich ist und sie nicht einer vorgegebenen, sondern einer eigenen

Fragestellung nachgehen), wobei der Erfolg bei der Erfüllung dieser Aufgabe und zudem vor allem auch das Verhalten im Zuge dessen *beobachtet* wird.

Um die Vielfalt unterschiedlicher Beobachtungsstudien zu verdeutlichen, sollen ihre verschiedenen Charakteristika erläutert werden: Die Daten können bei der Methode der Beobachtung schriftlich (durch Protokolle), akustisch und/oder filmisch (z.B. durch 'Think-Aloud'-Erhebungen) oder bei digitalen Wörterbüchern auch elektronisch (z.B. durch Logfiles) erfasst werden, wobei die Analyse der Benutzung elektronischer Wörterbücher neue Möglichkeiten eröffnet. Um das breite Spektrum an unterschiedlichen Ausprägungen der Methode der Beobachtung zu verdeutlichen, seien nach Diekmann (2010, S. 564) verschiedene Ausformungstypen zu unterscheiden: So könne man erstens die teilnehmende von der nichtteilnehmenden Beobachtung abgrenzen, wobei im ersten Falle der Beobachter anwesend ist und direkt aus der Situation heraus beobachtet. Der Beobachter könne hierbei aktiv am Geschehen teilnehmen oder aber eine lediglich passive Rolle einnehmen. Zweitens sei zwischen der offenen und der verdeckten Beobachtung zu unterscheiden: Erstere liege dann vor, wenn die Rolle der beobachtenden Person allen Beteiligten bekannt ist. Drittens gebe es die Feldbeobachtung im Gegensatz zur Beobachtungserhebung im Labor. Viertens können je nach Aufzeichnungsart die strukturierte und unstrukturierte Beobachtung voneinander differenziert werden, wobei in letzterem Falle kein klar vorstrukturiertes Raster an zu beobachtenden Kriterien vorliege. Und fünftens könne ein Erhebungsverfahren auf Fremdbeobachtung oder auf Selbstbeobachtung basieren, je nachdem, ob die zu beobachtende Person ihr Verhalten selbst beurteilt und protokolliert. Das Spektrum unterschiedlicher Erhebungsformen ist folglich immens, wobei die Konzeption einer Beobachtungserhebung, d.h. die jeweilige Ausformung oben genannter Kriterien, immer in Abhängigkeit vom Untersuchungsgegenstand steht. Es ist allerdings auch hervorzuheben, dass mit unterschiedlichen Ausgestaltungen die Gefahr einer Beeinflussung mehr oder weniger groß ist.

Ein Vorteil dieser Methode liegt darin, dass die erhobenen Daten mutmaßlich objektiver sind und weniger durch den Probanden verändert werden können (als z.B. bei einer Befragung). Allerdings bleiben bei den meisten Beobachtungsmethoden – mit der Ausnahme der Logfile-Untersuchung als nichtreaktive Erhebungsform – die unnatürliche Situation der Untersuchung und ebenso die meist künstlich hervorgerufene Nachschlagehandlung an sich bestehen, wodurch das Verhalten der Probanden beeinflusst werden könne (vgl. Nesi 2000a, S. 35). Jedoch sei dies auch nicht übermäßig problematisch,

denn „the ways that dictionaries are used during the test [der häufig als Basis für Beobachtungsstudien fungiert, Anm. d. Verfass.] should correspond in at least some respects to the way dictionaries are used in natural, non-test conditions“ (ebd., S. 32). Ob dies für alle Beobachtungsmethoden gelten mag, sei dahingestellt, denn es dürfte Konzeptionen geben, die einen nicht geringen Einfluss auf die Studienergebnisse haben und somit die Ergebnisse verfälschen könnten: So etwa bei Untersuchungsmethoden, bei denen die Untersuchungsleitung zugegen ist oder bei welchen eine schriftliche oder ‘Think-Aloud’-Protokollierung durch den Probanden erfolgt (als unnatürliche Tätigkeit neben der Wörterbuchbenutzungshandlung, als subjektive, wenn durch den Probanden selbst getätigte Handlung) (vgl. Chon 2008, S. 31). Studien in Beobachtungsform sind durch eine Vielfalt in Bezug auf die konzeptionelle Ausgestaltung geprägt und zeichnen sich folglich nicht per se durch eine verstärkte Objektivität und Reliabilität aus, vielmehr ist dem durch ein entsprechendes Studiendesign Sorge zu tragen.

Ein Nachteil dieser Datenerhebungsmethode ist die Beschränkung der erhobenen Daten auf äußerlich sichtbare Aspekte der Wörterbuchbenutzung, denn es ist nicht gegeben, „that all the information the researcher needs would be retrievable via the visual medium“ (Hatherall 1984, S. 184), d.h. es sind nicht alle Aspekte der Wörterbuchbenutzung beobachtbar. Das ‘Warum’ der Wörterbuchbenutzungshandlungen, darunter Ziele und Motive des Benutzers, Probleme und Schwierigkeiten, die im Zusammenhang mit der Wörterbuchbenutzung auftreten können, aber auch Meinungen und Einstellungen, bleiben also prinzipiell im Dunkeln (vgl. u.a. Trap-Jensen 2010, S. 1140). Also weist auch diese Methode nicht nur Vorteile auf.

Allerdings zeichnen manche Studien nicht nur das äußerlich sichtbare Verhalten der Wörterbuchbenutzer auf, sondern dokumentieren zusätzlich zu den Handlungsweisen ebenso die Gedanken, also Beweggründe und eventuelle Schwierigkeiten etc.: Sogenannte ‘Think-Aloud’-Protokolle oder Benutzungsprotokolle als Formen der Selbstbeobachtung eignen sich dafür, „describing what goes on in the heads“ (Varantola 1998, S. 179). Hierbei ist es allerdings – wie auch bei der Befragung – ungewiss, welche Informationen die Probanden preisgeben, inwiefern diese wahrheitsgemäß oder geschönt ausfallen, ob Gedanken zu erfolgreichen Nachschlagehandlungen überhaupt vermittelt werden oder ob eine Protokollierung die Benutzungsprozesse des Benutzers nicht stören und damit die erhobenen Daten verfälschen könnte (vgl. Chon 2008, S. 31; Nesi 2000a, S. 39; Nesi/Haill 2002, S. 282; Simonsen

2011, S. 77). Auch „think-aloud protocols are neither perfect nor complete“ (Chon 2008, S. 31f.), können allerdings trotzdem wertvolle Erkenntnisse, z.B. zu bislang nicht erkannten Schwierigkeiten im Umgang mit einem Wörterbuch, erbringen.

Im Rahmen der Benutzungsforschung zu elektronischen Wörterbüchern ergeben sich parallel zum neuen Untersuchungsgegenstand neue Formen der empirischen Erforschung, denn

if the dictionary user is himself looking up data in a computer rather than in a book, his behaviour can be monitored with ease, at least in terms of what and when (how often). Wholly reliable information in these two areas should prove invaluable in also explaining how and why. (Hatherall 1984, S. 189)

Hierbei sind insbesondere zwei Formen von empirischen Untersuchungsmethoden hervorzuheben: zum einen die Logfile-Analyse und zum anderen die Eyetracking-Methode. Nicht nur erfolgt deren Anwendung in gehäufte Form – vor allem die Logfile-Methode ist eine wiederholt gebrauchte Analyseform<sup>83</sup> –, man findet derzeit auch eine rege Diskussion zu deren Vorzügen und Nachteilen.

Die Methode der Logfile-Analyse wird in Bezug auf die Benutzung von Onlinewörterbüchern nicht nur sehr häufig genutzt, sondern teilweise sogar als die sinnvollste und angesehenste Methode erachtet (vgl. Bergenholz/Johnsen 2005, 2007; Hulstijn 1993; Hulstijn/Atkins 1998, S. 14; de Schryver/Joffe 2004; de Schryver et al. 2006; Verlinde/Binon 2010). „The user's behaviour (key strokes and mouse clicks) is logged and tabulated in automatic, server-generated log files“ (Simonsen 2011, S. 75). Tatsächlich ist diese Form der Erhebung als nichtreaktive Erhebungsmethode<sup>84</sup> für die zu beobachtende Person am unaufdringlichsten („unobtrusive observation“ gemäß Hulstijn 1993, S. 139; vgl. auch de Schryver/Joffe 2004, S. 187; Verlinde/Binon 2010, S. 1144), weswegen eine Beeinflussung des Benutzerverhaltens – durch eine künstliche Studiensituation – ausgeschlossen sein dürfte.<sup>85</sup> Mit Hilfe dieser Methode könne man folglich das tatsächliche, echte Nachschlageverhalten der Benut-

---

<sup>83</sup> Im Gegensatz dazu werde die Befragungsmethode nur seltener gewählt (vgl. u.a. Lew 2011c, S. 12; Müller-Spitzer 2008, S. 225f.).

<sup>84</sup> Die Logfile-Analyse ließe sich sowohl unter die Beobachtungs- wie auch unter die nichtreaktiven Datenerhebungsmethoden zählen. Hier soll diese in Anlehnung an Diekmann (2010, S. 196) den Datenerhebungsmethoden der Beobachtung zugeordnet werden.

<sup>85</sup> Ausgeklammert werden bei dieser Lesart diejenigen Studien, die zwar wie in einer Logfile-Studie die Benutzung eines elektronischen Wörterbuchs aufzeichnen, dies allerdings nicht

zer eines Onlinewörterbuchs am ehesten beleuchten („log files are much closer to the truth“ Bergenholtz/Johnsen 2007, S. 17; „no manipulation of research variables“ de Schryver/Joffe 2004, S. 194), zumal man damit zudem die Benutzung eines „real electronic dictionary used in a natural setting“ (de Schryver/Joffe 2004, S. 194) untersuchen könne, was in Bezug auf Fragebogenerhebungen meist in Zweifel gezogen wird. Tatsächlich kann man hiermit einige nützliche Erkenntnisse gewinnen, wie in der Frage, welche Lexeme im Onlinewörterbuch nachgeschlagen werden und auf welche Wörterbuchangaben innerhalb des Onlinewörterbuchs zugegriffen wird. Andererseits ist die Nutzbarkeit der Logfile-Methode aufgrund datenschutzrechtlicher Restriktionen,<sup>86</sup> aber auch bedingt durch inhaltlich-methodische Beschränkungen begrenzt: Nicht alle Fragestellungen der Wörterbuchbenutzungsforschung können hiermit erforscht werden (vgl. u.a. Müller-Spitzer 2008, S. 231f.; Müller-Spitzer et al. 2011, S. 207; Lew 2011c, S. 13; Simonsen 2011, S. 75; Verlinde/Binon 2010, S. 1144), wie die Verknüpfung von Benutzerverhalten mit Variablen wie ‘Benutzertyp’ oder ‘Benutzungssituation’ (wofür z.B. eine Befragung besser geeignet wäre) oder die Frage, welche Inhalte einer bestimmten Wörterbuchansicht rezipiert oder welche konkreten Benutzungswegen gewählt werden – und nicht nur, welche Wörterbuchseiten bzw. URLs insgesamt aufgerufen werden (wofür häufig eine Blickbewegungsstudie brauchbarer wäre).<sup>87</sup> In erster Linie kann man ermitteln, wie oft ein Onlinewörterbuch benutzt wird und welche Lemmata wie oft – und welche eben nicht – nachgeschlagen werden, wie in Bergenholtz/Johnsen (2005) und de Schryver/Joffe (2004) geschehen. So bestätigen Bergenholtz/Johnsen (2005, S. 121; 2007, S. 10) auch die besondere Eignung dieser Methode zur Untersuchung der Suchmodi und weniger zur Analyse der lexikografischen Inhalte. Im Üb-

---

verdeckt, sondern im Rahmen einer Laborstudie tun (vgl. u.a. Hill/Lauffer 2003, Lew/Dorszewska 2009), denn solche Studien zeichnen sich nicht durch die benannten Vorzüge der „unobtrusive observation“ aus.

<sup>86</sup> In Staaten wie der Bundesrepublik Deutschland ist es beispielsweise verboten, die individuellen Such- und Nachschlagewege einzelner Benutzer nachzuverfolgen. Man kann nur die absoluten Zahlen aller Zugriffe auf einen Wörterbuchartikel, nicht jedoch die Lesewege analysieren.

<sup>87</sup> In Abhängigkeit von der Struktur eines Onlinewörterbuchs bzw. der dieses publizierenden Internetseite können möglicherweise weiterführende Daten erhoben werden: „if one has a very flat-structured dictionary with little information on the search word, log-files pass on extensive information relative to the dictionary on to the lexicographer. If the microstructure is much more comprehensive, the analysis of log-files only provides limited results relative to the lexicographic product“ (Müller-Spitzer 2008, S. 232).

rigen ist m.W. bislang keine Logfile-Untersuchung über die Analyse dieser Fragestellung hinausgegangen. Man darf die erhobenen Daten aus solch einer Studie folglich als „often relatively superficial“ (Verlinde/Binon 2010, S. 1144) bezeichnen. Die Einschätzung, Logfile-Analysen würden „unobtrusively keep track of everything the subjects do“ (Hulstijn/Atkins 1998, S. 14; vgl. auch Kwary 2011, S. 38), zeigt, wie der Wert dieser Methode nicht selten überschätzt wird. Die Wörterbuchbenutzungsforschung kann sich somit trotz oben genannter Vorteile nicht nur auf diese Methode gründen.

Log files only show *what* characters the users have taped on the keyboard and log files do not show *where* users of an internet dictionary have looked. (Simonsen 2011, S. 75)

Hier eignet sich hingegen die Methode der Blickbewegungsaufzeichnung (Eye-tracking), sodass auch diese Erhebungsform einen weiteren Erkenntnisgewinn zur Benutzung elektronischer Wörterbücher erbringen kann. Im Gegensatz zu Logfile-Untersuchungen, bei denen die Benutzung konkreter Inhalte innerhalb eines Wörterbuchartikels meist unerforscht bleiben muss (s.o.), ist ein entscheidender Vorteil der Eyetracking-Methode, dass hierbei genau analysiert werden kann, welche Inhalte eines Onlinewörterbuchs rezipiert und welche wiederum ignoriert oder nicht gefunden werden: Die Methode „provides rigorous evidence as to which a user is *indeed* viewing and reading, for how long, and in what order“ (Kaneta 2011, S. 220), weswegen der Wert dieser Methode häufig hervorgehoben wird (vgl. Lew 2011b, S. 3; Simonsen 2009; 2011, S. 90; Tono 2011). Es können hierbei unterschiedliche Formen von Eyetrackern, so z.B. kopfbasierte oder monitorbasierte Eyetracker, verwendet werden. Mit ersteren, bei welchen sich die Kamera auf dem Kopf der Versuchspersonen befindet, könnte man z.B. auch die Blickbewegungen bei der Benutzung gedruckter Wörterbücher aufzeichnen lassen. Bei der Verwendung dieses Eyetracker-Typs ist allerdings der Nachteil, dass „the setting inevitably becomes artificial“ (Tono 2011, S. 151), was dem Probanden vermutlich zu jeder Sekunde der Studie offenbar sein dürfte, und dass die Ergebnisse somit aufgrund dieser sehr ungewöhnlichen Situation verfälscht werden könnten. Um die Störvariable der künstlichen Untersuchungssituation möglichst gering zu halten – denn ohnehin handelt es sich bei solchen Untersuchungen um Laborstudien, was ein Nachteil gegenüber der Logfile-Methode ist –, ist insbesondere bei der Erforschung der Benutzung von Onlinewörterbüchern zu einem Einsatz monitorbasierter Eyetracker zu raten, da hier lediglich eine kleine, unscheinbare Kamera am Bildschirm angebracht ist. Insgesamt betrachtet, erscheint die Blickbewegungsme-

thode trotz des enorm hohen Aufwandes als ein „powerful tool“ (Tono 2011, S. 151), dessen Anwendung den Erkenntnisgewinn zur Benutzung illustrierter Wörterbuchartikel steigern kann (vgl. Kap. 8).

### 6.3.3 Verhaltensspuren bzw. nichtreaktive Datenerhebungsmethoden

Nichtreaktive Datenerhebungsmethoden zeichnen sich dadurch aus, dass die Untersuchungssituation für den Probanden nicht ersichtlich ist und die Datenerhebung folglich unauffällig und unaufdringlich stattfindet. Als reaktiv hingegen sind Untersuchungsformen dann einzustufen, wenn

nichtkontrollierte Merkmale des Messinstruments, des Anwenders des Messinstruments (Verhalten des Versuchsleiters, des Interviewers) oder der Untersuchungssituation das Ergebnis der Messung systematisch beeinflussen können [...]. [...] wenn die Gefahr besteht, dass der Messvorgang das Messergebnis beeinflussen und verfälschen kann. (Diekmann 2010, S. 627)

Diese Beeinflussung und Verfälschung der Studienergebnisse kann, muss allerdings nicht zwingend erfolgen. Die bereits vorgestellten Erhebungsmethoden der Befragung wie auch der Beobachtung sind in der Regel als reaktiv zu bezeichnen. In dem besonderen Falle, wenn die Beobachtung jedoch unauffällig oder sogar unbemerkt geschieht, dürfen solche Erhebungsmethoden auch als nichtreaktiv – d.h. unaufdringlich (‘unobtrusive’) – bezeichnet werden (vgl. ebd., S. 628). Nichtreaktive Erhebungsmethoden existieren also im Grunde nicht als eigene Klasse, da sie sich nicht in allen Fällen klar von Beobachtungsmethoden unterscheiden lassen. Diekmann (2010, S. 629) spricht folglich auch von der Erhebungsmethode der ‘Verhaltensspuren’ statt von nichtreaktiven Verfahren, wodurch die Eigenschaften ‘reaktiv’ und ‘nichtreaktiv’ nur noch zur weiteren Kennzeichnung unterschiedlicher Klassen von Datenerhebungsmethoden (namentlich: Befragung, Beobachtung und Verhaltensspuren) dienen würden. Eine Einteilung in diese drei Methoden wird von Diekmann (ebd.) jedoch als „bislam ungebrauchlich“ und nicht üblich verworfen. Auch in dieser Arbeit werden neben den Erhebungsmethoden der Befragung und Beobachtung die nichtreaktiven Verfahren als dritte Klasse geführt.

Die große Stärke nichtreaktiver Erhebungsformen besteht also darin, dass dem Untersuchungsteilnehmer seine Rolle in einer empirischen Studie nicht offenbar ist und die Ergebnisse der Erhebung dadurch näher an der Realität sein könnten. Neben dieser Gemeinsamkeit hinsichtlich ihrer Nichtreaktivi-



tät sind die genauen Ausformungen nichtreaktiver Erhebungsmethoden jedoch vielfältig. Allerdings sind die Anwendungsmöglichkeiten solcher Verfahren begrenzt, da sie sich nicht bei jeder Fragestellung eignen. Diekmann (2010, S. 644-646) nennt als ein Beispiel einer Studie, bei welcher auf solche Verhaltensspuren zurückgegriffen wird, den Pizzakonsum im Weißen Haus, der sich rund um den 12. Januar 1993 durch einen extremen Anstieg auszeichnete: Der Pizzakonsum der Mitarbeiter wird also als Verhaltensspur bzw. als „aussagekräftiger Indikator für einen unmittelbar bevorstehenden internationalen Konflikt“ (ebd.) herangezogen. Eine parallele Anwendungsmöglichkeit im Rahmen der Wörterbuchbenutzungsforschung wäre beispielsweise eine Erhebung der Verkaufszahlen gedruckter Wörterbücher oder der Konsultationen unterschiedlicher Onlinewörterbücher als Anzeichen für einen veränderten Wörterbuchgebrauch. Tono (2001, S. 70) beschreibt dies als „*Ex post fact research*“, wobei

‘ex post facto’ means ‘after the fact’ or ‘retrospectively’ and refers to those studies which investigate possible cause-and-effect relationships by observing an existing condition or state of affairs and searching back in time for plausible causal factors.

Sollten also beispielsweise die Verkaufszahlen bestimmter Wörterbücher steigen oder sich die Lernerfolge einzelner Schulklassen oder Lerngruppen erhöhen, könnte dies ein Indiz sein für einen veränderten Wörterbuchgebrauch, eventuell hervorgerufen durch eine veränderte Gestaltung der Wörterbuchinhalte. Theoretisch fallen auch die – oben beschriebenen, in Anlehnung an Diekmann (2010, S. 196) unter die Beobachtungsmethode gezählten – Logfile-Analysen unter diese nichtreaktiven Erhebungsmethoden, da eine Untersuchungssituation auch hier nicht ersichtlich ist (vgl. Anm. 84). Ansonsten liegen im Rahmen der Wörterbuchbenutzungsforschung m.W. bislang keine Studien vor, die als Beispiele für nichtreaktive Datenerhebungsmethoden gelten können, und dies gilt insbesondere für die hier untersuchten Wörterbuchillustrationen. Es soll in dieser Arbeit allerdings auf Möglichkeiten einer erkenntnisversprechenden Anwendung in Bezug auf Illustrationen im Onlinewörterbuch hingewiesen werden (vgl. Kap. 9.2.3).

#### **6.4 Fazit: Auswahl der empirischen Methoden zur Methodenerprobung und zur Erforschung von Illustrationen im Onlinewörterbuch**

Zunächst einmal wird offenbar, dass der dieser Arbeit zugrundeliegende Untersuchungsgegenstand der Illustrationen im Onlinewörterbuch bislang nicht ausreichend empirisch erforscht ist. Im Rahmen der Lexikografie können zu diesem Thema derzeit ohnehin nur einzelne Ergebnisse aus Fragebogenstudien herangezogen werden. Andere Untersuchungsmethoden, wie Beobachtungs- oder nichtreaktive Erhebungsmethoden, sind zumindest aus der Lexikografie heraus bislang nicht erfolgt. Es können Studien aus anderen Disziplinen hinzugezogen werden, die sich jedoch nicht mit Wörterbuchillustrationen, sondern mit anderen Formen von Bildern auseinandersetzen (vgl. Kap. 2.3.5). Hinzu kommt, dass die Fragestellungen und ausgewählten Probanden meist, und zwar auch bei den genannten Fragebogenerhebungen, so heterogen sind, dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse kaum gegeben ist.

Die Chancen und Grenzen, die sich durch unterschiedliche Erhebungsmethoden ergeben, machen zudem deutlich, dass die Erforschung eines lexikografischen Untersuchungsgegenstands durch eine Kombination aus mehreren verschiedenen Methoden erfolgen sollte. Ziel der Verwendung unterschiedlicher Datenerhebungsmethoden (vgl. Kap. 6.2) ist nicht nur die Ermittlung von Erkenntnissen zu unterschiedlichen Fragestellungen (vgl. die Vor-, Nachteile und Anwendungsfelder der einzelnen Datenerhebungsformen), sondern außerdem die Prüfung der *Converging Evidence*: Unterschiedliche Erhebungen, bei denen verschiedene Datenerhebungsmethoden verwendet werden, die unter unterschiedlichen Bedingungen und bestenfalls durch verschiedene Forscher (möglicherweise sogar unterschiedlicher Disziplinen) durchgeführt werden, sollten demnach zu ähnlichen Ergebnissen, Interpretationen und Schlussfolgerungen führen. Eine solche Vorgehensweise kann nicht nur helfen, die Unzulänglichkeiten einzelner Datenerhebungsmethoden auszugleichen, sondern ebenso individuelle Fehler innerhalb einer Studiendurchführung, von Mängeln z.B. im Zuge der Konzeption des Studiendesigns bis hin zu Fehlern im Zuge der Auswertung und Interpretation der Ergebnisse, aufzuzeigen.

Im empirischen Teil dieser hier vorliegenden Forschungsarbeit wählte die Verfasserin der Arbeit aufgrund dessen eine Kombination aus Befragung und Beobachtung: Zunächst wurden in einer umfangreichen Befragung die Benutzer nach

ihren Meinungen, Bedürfnissen und Gewohnheiten in Bezug auf Illustrationen im Onlinewörterbuch gefragt (vgl. Kap. 7). Anschließend wurde in einer kleinen Beobachtungsstudie – einer Blickbewegungsuntersuchung – einer der Aspekte aus der Befragung nochmals aufgenommen und geprüft: Dabei sollten nicht nur die Stärken einer solchen Beobachtungsstudie genutzt, sondern außerdem der Wahrheitsgehalt der Ergebnisse aus der Befragung und damit die Validität dieser Studie geprüft werden (vgl. Kap. 8). Gleichsam als Ausblick wurde anschließend zudem der Blick auf weitere mögliche empirische Untersuchungen sowie weitere Fragestellungen gelegt (vgl. Kapitel 9.2.2).



## 7. Benutzerbefragung

### 7.1 Forschungsfragen und Ziele

Der Wörterbuchtyp ‘umfassendes, einsprachiges Onlinewörterbuch’ wird in vorliegender Forschungsarbeit in Bezug auf seine Illustrierung untersucht. Aus der Gesamtheit der Aspekte rund um eine Bebilderung solcher Onlinewörterbücher kann für die Erforschung im Rahmen einer Benutzerbefragung nur ein Teil ausgewählt werden. Diese Vorgehensweise, in einer Studie lediglich einige wenige Aspekte zu betrachten, ist allgemein üblich: Eine Fragebogenstudie sollte erstens nicht zu lang sein, sodass die Bereitschaft der Versuchspersonen zur Teilnahme gewährleistet bleibt, und zweitens inhaltlich kompakt und in sich stimmig sein. Neben diese allgemeingültigen, empirischen Gründe treten außerdem praktische Beweggründe: Im Rahmen eines Werkes müssen auch Aspekte wie der Zeitfaktor und die räumliche Ausdehnung in der Verschriftlichung der Arbeit bedacht werden. Andere Aspekte, für die gleichfalls noch keine empirisch untermauerten Resultate vorhanden sind und die man ebenso einer Untersuchung unterziehen könnte, werden erläutert (vgl. Kap. 9.2).

Die hier zur Untersuchung gestellten Parameter sind

- die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata im Onlinewörterbuch,
- die Gestaltung der Wörterbuchillustrationen und
- das Rezeptionsverhalten der Benutzer bei Artikeln in Onlinewörterbüchern, die Text und Bild (d.h. Paraphrase und Illustrationen) enthalten.

Bei der Frage, welche Lemmata im Onlinewörterbuch illustriert werden sollen, werden nicht nur Stichwörter unterschiedlicher Wortarten, sondern auch Lemmata unterschiedlicher Frequenz oder semantischen Gehalts hinsichtlich der Nützlichkeit ihrer Illustrierung abgefragt. Im Bereich der Illustrationsgestaltung werden Fragen der Farbgebung, des Darstellungsmittels und des Illustrationstyps in den Fokus gerückt. In all diesen Fragen besteht in der Praxis bislang keine Einstimmigkeit über die jeweilige Ausgestaltung (vgl. Kap. 5.2.2). Beim Fragenblock zum Rezeptionsverhalten steht die Frage im Vordergrund, welches Darstellungsmittel verstärkt vom Benutzer rezipiert wird. Auch in diesem Falle sind Forschungsfragen offen; es besteht hierin kein gesichertes

Wissen über tatsächliches Benutzerverhalten. Eine Abfrage von Benutzerbedürfnissen, -meinungen und -verhaltensweisen darf als einer mehrerer Schritte zur Erforschung dieser Fragen und damit als lohnend angesehen werden (zu anderen Methoden vgl. Kap. 8 und 9.2).

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die beiden Parameter ‘Lemmaselektion’ und ‘Illustrationsgestaltung’ nicht ausschließlich für Illustrationen onlinepublizierter Wörterbücher relevant sind, sondern die aus der Studie gewonnenen Erkenntnisse teilweise ebenso für gedruckte Wörterbücher gelten mögen. Auch die Printlexikografie verfügt bislang über keine gesicherten empirischen Erkenntnisse in diesen Fragen. Welche Stichwörter in einem Wörterbuch sinnvollerweise illustriert werden sollen und welche Gestaltungsformen sich hierfür eignen, ist auch für gedruckte Wörterbücher nicht erwiesen – weder herrscht Einstimmigkeit unter den Lexikografen und Wörterbuchmachern, noch liegen empirisch fundierte Erkenntnisse hierzu vor. Und vor allem werden in Printwörterbüchern die Chancen der bildlichen Bedeutungserläuterung keineswegs ausgeschöpft, denn deren Illustrierung beschränkt sich meist auf mit Hilfe von Schwarzweißzeichnungen illustrierte Nomen. Es ist m.E. folglich besonders lohnend, nochmals einen Schritt zurückzugehen und gerade diese eher allgemeineren Aspekte der Wörterbuchbebilderung, welche für Print- und Onlinewörterbücher gelten, erstmals zur Diskussion zu stellen. Wobei sich für elektronische Wörterbücher insgesamt und ebenso in den beiden Bereichen Lemmmauswahl und Illustrationsgestaltung mitunter neue Chancen ergeben, weswegen diese auch speziell in Bezug auf Onlinenachschlagewerke als besonders erkenntnisreich und gewinnbringend zu erachten sind: In solchen Wörterbüchern können aufgrund der geringeren Platzbeschränkung mehr Lemmata illustriert und zudem neue Darstellungsformen (z.B. Videos) gewählt werden, was wiederum die Illustrierung weiterer Lemmatypen ermöglicht.

Die Wahl eben dieser drei Aspekte wird außerdem mit theoretischen und empirischen Erwägungen begründet: Sowohl im Bereich der theoretischen Fundierung als auch in der Empirie wird der Fokus auf die kognitiv-semantische Ausrichtung gelegt. Es sollen insbesondere Fragen der Wahrnehmung, Verarbeitung und Speicherung von Sprache und Bildern im Vordergrund stehen, was für die Erforschung von Wörterbuchillustrationen heißt, dass untersucht wird, welche Stichwörter visuell erläutert werden können, wie solche Bilder gestaltet werden müssen und was sie zeigen sollen, damit der Wörterbuchbenutzer sie optimal rezipieren kann und damit bei diesem eine mehrwertbringende Informierung erfolgen kann (vgl. Kap. 4).

Trotz der Tatsache, dass nun lediglich drei Aspekte zur Untersuchung stehen, darf der mögliche Erkenntnisgewinn nicht unterschätzt werden, zumal die Abfrage dieser Aspekte in Bezug auf verschiedene Benutzungssituationen erfolgt: Der Hypothese folgend, dass aus Muttersprachler- bzw. Lernerperspektive unterschiedliche Bedürfnisse in Bezug auf die untersuchten Aspekte wahrscheinlich sind, wird zum einen ein Untersuchungsdesign entworfen, das helfen soll, diese Unterschiede aufzuzeigen (vgl. Kap. 7.2.3.4 und 7.3.5). Zum anderen wird man die Ergebnisse daraufhin beleuchten können, ob bei unterschiedlichen Benutzergruppen verschiedene Ansichten und Bedürfnisse vorliegen, z.B. je nachdem, ob sich eine Versuchsperson durch Expertise oder durch einen besonderen Zugang zu Wörterbüchern ausweist (vgl. Kap. 7.2.3.4).

## 7.2 Methodik

### 7.2.1 Schriftliche Onlinebefragung mit geschlossenen Fragen

Zur Erforschung der Illustrationen im Onlinewörterbuch wird aus der Vielfalt der Untersuchungsmethoden die schriftliche Onlinebefragung ausgewählt (vgl. besonders Porst 2009). Diese Methode wird in einer groß angelegten Studie eingesetzt (vgl. Kap. 6, 8 und 9.2 zu anderen Methoden). Die Fragebogenerhebung stellt im Rahmen der empirischen Sozialforschung eine der am häufigsten angewandten Methoden dar,<sup>88</sup> wobei diese in der elektronischen Lexikografie bislang seltener vorkommt.

Der Vorteil einer schriftlichen Befragung, wie sie hier zum Einsatz kommt, liegt – im Gegensatz zu einem Interview – in der Tatsache, dass erstens mögliche Hemmungen und Verzerrungen durch die Anwesenheit eines Interviewers ausbleiben, dass zweitens Probanden die Fragen ausführlicher reflektieren können und dass drittens räumliche, zeitliche und finanzielle Beschränkungen und Zwänge hinsichtlich einer gedeckelten Anzahl an Interviewterminen und Probanden nicht existent sind (vgl. Diekmann 2010, S. 514).

Internetbasierte Umfragen ermöglichen zum einen, dass man eine große Anzahl von Probanden erreichen kann. Sowohl bei einer Befragung in Papierform als auch einer persönlichen oder telefonischen Befragung durch einen Interviewer können kaum vergleichbare Probandenzahlen erreicht werden, und wenn, dann nur unter erheblichem (zeitlichen und finanziellen) Aufwand.

---

<sup>88</sup> Zur Diskussion über den fächer- und forschungsgegenstandsübergreifenden Wert der Methode der Befragung als „Königsweg“ oder aber als „Holzweg“ vgl. Diekmann (2010, S. 434f.).

Die in einer Onlinebefragung mögliche Unterbindung von ungültigen Stimmen, indem nicht-gegebene oder auch zweideutige Antworten (z.B. durch eine mehrdeutig interpretierbare Feldmarkierung auf einer Skala) verhindert werden, erweist sich außerdem als vorteilhaft. Ein Nachteil der Onlinebefragung hingegen liegt in der (eventuellen Verzerrung der) Stichprobenauswahl. Je nach anvisierter Gesamtpopulation und hieraus gezogener Stichprobe eignet sich eine Onlinebefragung nicht, da nicht jedermann per Mail bzw. durch einen online geschalteten Aufruf zur Studienteilnahme erreicht werden kann. Wollte man beispielsweise eine repräsentative Stichprobe aus der Grundgesamtheit 'Einwohnerschaft Deutschlands' befragen, wäre eine Onlinebefragung der falsche Weg. Dieser Aspekt wirkt sich allerdings in Bezug auf die von mir durchgeführte Benutzerbefragung zu Wörterbuchillustrationen sogar gleich zweifach nicht als Nachteil aus: Zum einen ist die Gesamtpopulation 'Wörterbuchbenutzer' unbekannt, weswegen die Ziehung einer repräsentativen Stichprobe nicht erfolgen kann. Zum anderen sind es ohnehin nur die Internetnutzer, die potenziell ein Onlinewörterbuch benutzen. Die Befragung auf diesen Probandenkreis zu beschränken, ist folglich legitim und stellt kein Problem dar. Das Ziel sollte schließlich sein, für die Fragebogenerhebung eine nicht zu kleine Anzahl an Versuchspersonen zu gewinnen, die insgesamt eine – wenn auch nicht repräsentative, doch zumindest – ausgewogene Probandengruppe mit unterschiedlichen Benutzertypen ergeben (vgl. Kap. 7.2.3.4 und 7.3.1) und die im besten Falle ein gewisses Interesse an der Weiterentwicklung und Verbesserung von Onlinewörterbüchern haben.

Weitere Vorteile des Onlinefragebogens liegen in den folgenden von Diekmann (2010, S. 522f.) aufgelisteten Bereichen: „Schnelligkeit“ in Bezug auf die Durchführung, Abspeicherung und Auswertung, Minimierung der „Kosten“ durch Einsparung von Ausdrucken und Versand, Erweiterung der Möglichkeiten im Bereich der „Präsentation“ durch Multimedia, Ermöglichung bzw. Erleichterung der Variation von Fragenreihenfolge bzw. -auswahl durch die „Programmierte Befragung“, „Aufzeichnung von Befragtenverhalten“, z.B. durch die Speicherung von Studienabbrüchen in bestimmten Situationen, oder auch Vorteile durch sogenannte „Experimentelle Studien“, in denen durch eingebaute Filter den Versuchspersonen gemäß Zufallsauswahl unterschiedliche Fragen zugeordnet werden können. Die hier durchgeführte Untersuchung kann von all diesen positiven Aspekten einer Onlinebefragung profitieren, worauf später noch einzugehen sein wird.



Bei der Konzipierung der vorliegenden Benutzerbefragung wurde die Entscheidung getroffen, das Spektrum der dem Probanden gestellten Fragen auf sogenannte geschlossene Fragen zu beschränken. So wurden dem Probanden je Frage eine bestimmte begrenzte und vorgefertigte Anzahl möglicher Antwortkategorien vorgelegt, in welche er seine Antwort einpassen musste. Der Vorteil liegt in der schnellen Bearbeitung, sowohl im Rahmen der Beantwortung des Fragebogens durch den Probanden als auch während der Auswertung der Daten durch die Untersuchungsleitung im Anschluss an die Studie. Der geschlossene Fragentypus kann zum Nachteil gereichen, wenn der Proband sein individuelles Urteil in Bezug auf eine Frage in den vordefinierten Antwortkategorien nicht wiederfindet. Dieser Gefahr, welche den Probanden zum Abbruch der Studie oder auch zu einer bewussten Falschangabe verleiten kann, war mit Hilfe einer durchdachten Fragebogenkonzeption mit geeigneten Antwortkategorien entgegenzuwirken. Es wurde hier also der geschlossene Fragentypus verwendet, einer Maxime Porsts (2009, S. 63f.) folgend:

Verwenden Sie *geschlossene* Fragen immer dann, wenn Sie das Universum der Antworten *sicher kennen* und es aus einer *bestimmten* und *bestimmbaren Menge* besteht, wenn die *Anzahl der möglichen Antworten nicht allzu groß* ist, wenn Ihre Fragen sich mit mehr oder weniger *bekanntem Sachverhalten* beschäftigt, und wenn es – ganz pragmatisch – *schnell gehen* soll.

Sollte hingegen das Spektrum möglicher Antworten (noch) nicht bekannt und somit eine Informationsgewinnung vonnöten sein, ist die offene Fragenvariante sinnvoller. Da dies im Falle der hier untersuchten Fragestellungen nur selten der Fall war, wurde die Entscheidung getroffen, gänzlich auf diesen Fragentypus zu verzichten.

Auch bei einer Benutzerbefragung muss die Erarbeitung neuartiger Fragetypen und Methoden zur Erfragung eines Phänomens erfolgen, was nicht nur erheblichen konzeptionellen Aufwand, sondern auch Kreativität und Findigkeit erfordert. Die adäquate Gestaltung einer Frage ist nicht selten ein schwieriges Unterfangen. Die Konzeption eines Fragebogens steht jeweils in Abhängigkeit von einem bestimmten Forschungsaspekt und der angesprochenen Probandengruppe, und es stehen einige Möglichkeiten bereit, z.B. die angemessene Formulierung der Frage, d.h. leicht verständlich, aber doch exakt, oder die Wahl der Form der Antwortmöglichkeiten (Antwort mittels Skalen, Multiple Choice, Freitext etc.) und vieles mehr (vgl. Kap. 7.2.3 und 7.3). Das Risiko nicht planmäßig funktionierender Untersuchungsmethoden bleibt hier

bei immer bestehen. Nicht alle Fehlerquellen können in Pretests aufgedeckt und ausgemerzt werden, sodass sich mitunter erst nach der Auswertung der Studie zeigen wird, welche Methoden wie gut funktioniert haben. Insofern ist die von mir durchgeführte Studie auch als Pilotstudie anzusehen. Aus den Schlussfolgerungen dieser Studie wird man lernen können. Auch dies stellt ein wesentliches Ziel dieser Forschungsarbeit dar.

### 7.2.2 Umsetzung der Fragebogenstudie in *Unipark*

Die Internetbefragung wird mit Hilfe der Software *Unipark* erstellt.<sup>89</sup> Hierbei handelt es sich um eine Open-Source-Software, mittels der zunächst eine Umsetzung des Fragebogens in HTML erfolgt: Die Software ermöglicht dabei die Überführung des Umfragetextes in eine Onlinestudie und seine jeweilige Formatierung und Gestaltung. Es bietet sich auch die Möglichkeit zur Einfügung von multimedialen Dateien, von statischen wie von bewegten Bildern, was bei einer Benutzerbefragung zu Wörterbuchillustrationen erforderlich ist. Zudem können durch die programmierte Befragungsform Fragebogenfilter und -variationen eingesetzt werden: Dies scheint geboten, da man durch eine Aufteilung der Versuchspersonen in unterschiedliche Fragen- und Fragebogenversionen dem vielschichtigen Untersuchungsgegenstand mit seinen unterschiedlichen Ausprägungen je nach Lemmatyp, Illustrationsgestaltung, Benutzungssituation oder Benutzertyp am ehesten gerecht wird. In der hier durchgeführten Befragung wird somit erstens mit Fragereihenfolgevarianten zur Vermeidung von Reihenfolgeeffekten, zweitens mit Varianten von Fragetexten und drittens mit Sprüngen und Verzweigungen gearbeitet, die durch Filter mit einer kontrollierenden Funktion ('Fragesplit') oder durch Filter mit einer erkenntniserweiternden Funktion ausgeführt werden (vgl. Kap. 7.2.3.2, 7.2.3.4 und 7.3.5; zu unterschiedlichen Formen und Funktionen von Fragebogenfiltern und programmierten Befragungen vgl. Diekmann 2010, S. 478, 522f.; Porst 2009, S. 151-156). Zudem liefert die Software ein praktisches Instrumentarium für die Durchführung und Ergebnisspeicherung eines Pretests und später der Studie selbst. Nach Abschluss der Untersuchung unterstützt *Unipark* die Studienleitung bei der Bereitstellung und Übertragung der Daten in ein Statistikprogramm für nachfolgende Berechnungen und Auswertungen. Die genannte

---

<sup>89</sup> Bei der Umsetzung der Benutzerbefragung in *Unipark* (vgl. [www.unipark.de](http://www.unipark.de)) und der Auswertung der Untersuchungsergebnisse ist die Unterstützung durch Alexander Koplenig (Institut für Deutsche Sprache, Mannheim) zu erwähnen, der einen nicht unerheblichen Teil der Arbeit übernahm und dem dafür großer Dank gilt.

Software stellt folglich eine Vielzahl von Optionen bereit, welche für die Erstellung, Prüfung und Durchführung einer internetbasierten Fragebogenerhebung und die anschließende Datenübertragung notwendig ist, und liefert der Studienleitung in allen Stadien der Untersuchung ein insgesamt sehr nützlich Instrumentarium.

## 7.2.3 Konzeptionelle Schwierigkeiten

### 7.2.3.1 Bildbeschaffung und -nutzung

Eine Benutzerbefragung zu Wörterbuchillustrationen kann nicht ohne Bildmaterial auskommen: Beispielsichten dienen der Verdeutlichung eines bestimmten Aspekts der Wörterbuchillustrierung und vermindern die Gefahr, dass Probanden eine Frage nicht verstehen bzw. nicht beantworten können, da sie keine Vorstellung von der Ausgestaltung sowie dem Nutzen eines bestimmten Merkmals haben. Aus mangelndem Besitz eigener Bilder besteht die Notwendigkeit, fremde Bilder, an denen meist andere Urheber die Rechte tragen, zu beschaffen. Die Akquisition und rechtlich abgesicherte Nutzung der Bilder stellt eine Herausforderung dar (vgl. das Verzeichnis der Bildnachweise in Kap. 12.3).

Es besteht die Möglichkeit eines Rückgriffs auf online verfügbare Bilddatenbanken, die eine große Fülle von Bildern und teilweise auch Videos bereitstellen. Mitunter finden sich darunter Bilddatenbanken, welche die Bilder und die entsprechenden Verwendungsrechte gegen ein gewisses Entgelt anbieten (z.B. ClipDealer), und andererseits auch solche Bilddatenbanken, welche die Bilder kostenfrei bereitstellen, wobei die Verwendung der dort heruntergeladenen Bilder an bestimmte Bedingungen geknüpft ist (z.B. Wikimedia Commons, Pixelio): Die Verwendung von Bildmaterial steht hier in Abhängigkeit zu den entsprechenden Lizenztypen, denen ein Bild unterstellt ist. Die Bestimmung des Lizenztyps, der einem Bild zugewiesen wird, obliegt der Entscheidungsgewalt des Urhebers. Dieser kann das Bild allerdings unter eine bestimmte Lizenz stellen, um das Bild anderen zugänglich zu machen: Er kann es in die Gemeinfreiheit entlassen ('public domain') oder unter eine der Namensnennungslizenzen stellen (z.B. 'GNU-Lizenz für freie Dokumentation', 'Creative Commons Lizenzen'). Die Schwierigkeit besteht in der rechtlich abgesicherten Nutzung der Bilder. Für jedes Bild muss in Abhängigkeit zum Lizenztyp geklärt werden, in welchem Kontext, zu welchem Zweck und wie ein Bild verwendet werden darf. Häufig müssen Urheber, Bilddatenbank und Lizenztext in einer festgelegten Form und teilweise mit einer Verlinkung

verbunden notiert werden. Es muss folglich geklärt werden, wie man in der Onlinebefragung wie auch innerhalb dieser Forschungsarbeit all diesen Restriktionen und Forderungen gerecht werden kann.

Die Erfahrung zeigt, dass die Verwendung kostenfreier Bilddatenbanken ausreichen kann, um geeignetes Bildmaterial zur Bebilderung einer Studie zu finden. In Einzelfällen kann es jedoch lohnend sein, einen Blick in kostenpflichtige Datenbanken zu werfen, oder eine dritte Möglichkeit in Betracht zu ziehen: Diese besteht in der direkten Kontaktierung des Urhebers bzw. des Bildrechteinhabers mit der Bitte um Erlaubnis zur Verwendung. Dies kann in Fällen notwendig werden, in denen beispielsweise in den genannten Bilddatenbanken keine geeigneten Dateien vorhanden sind oder die Notwendigkeit gesehen wird, eine ganz bestimmte Datei zu verwenden, da diese besonders geeignet ist. Diese direkte Kontaktierung des Urhebers ist ein vergleichsweise mühsames und zeitraubendes Unterfangen, allerdings für eine rechtlich abgesicherte Nutzung des Bildmaterials obligatorisch.

#### 7.2.3.2 Gefahr der Beeinflussung durch Beispielbilder und -lemmata

In der Bereitstellung von Bildern liegt eine Chance: Neben der Erhöhung des Verständnisses und der Vorstellungskraft des Probanden bei der Beantwortung des Fragebogens ist hierbei der Attraktivitäts- bzw. Spaßfaktor für die Teilnahme an der Studie insgesamt zu nennen. Gleichzeitig ergibt sich die Gefahr der ungewollten Lenkung durch eine Wertung der Bilder von Seiten der Versuchspersonen, denn die als Beispiele im Fragebogen stehenden Bilder werden vom Betrachter einer Wertung unterzogen. Eine solche Beurteilung erfolgt zwangsläufig, ob bewusst oder unbewusst, und kann in einer positiven, wertneutralen oder negativen Bewertung des Beispielmaterials resultieren. Dies stellt für die Konzeption der Fragebogenstudie ein Problem dar, da das Antwortverhalten im Zusammenhang mit den in der Befragung gezeigten Bildern, deren Gestaltung oder Inhalten stehen könnte. Die Beantwortung einer Frage könnte ergo weniger aus der Beurteilung eines bestimmten Sachverhalts (d.h. der eigentlich gestellten Frage), sondern vielmehr aus der Bewertung eines Beispielbildes heraus erfolgen. Für den konkreten Fall der Umfrage zu Illustrationen im Onlinewörterbuch könnte dies zur Folge haben, dass ein Proband z.B. nicht auf die Frage antwortet, ob er eine bestimmte Klasse von Illustrationen im Onlinewörterbuch (wie 'funktionale Illustrationen') sehen möchte, sondern Auskunft darüber gibt, ob er jene im Fragebogen gezeigten Illustrationen für

nützlich erachtet. Dies würde eine mangelnde Validität der Untersuchung bedeuten, d.h. dass die Studie nicht dasjenige misst, was sie zu messen vorgibt, und schließlich die Ergebnisse verfälschen (vgl. Diekmann 2010, S. 530).

### **Exkurs: Zur Wirkung von Bildmaterial in Befragungen (Ergebnisse aus Studien)**

Die Hypothese lautet, dass sich Bildmaterial in Befragungen auf das Antwortverhalten der Probanden auswirken könne. Dies ist wiederum aufzuspalten in zwei unterschiedliche Sachverhalte: Zum einen, dass die Antworten der befragten Probanden durch die von Bildern ausgehende Beeinflussung inhaltlich different ausfallen könnten, und zum anderen, dass bildliche Elemente im Fragebogen eine erhöhte Motivation und Teilnahmebereitschaft nach sich ziehen könnten, was sich auf die Beantwortung des Fragebogens auswirken könnte – nicht nur durch eine verminderte Anzahl von Studienabbrechern, sondern auch durch eine erhöhte Sorgfalt oder Gewissenhaftigkeit bei der Beantwortung der Fragen.

Couper et al. (2004) unterscheiden zwischen unterschiedlichen Formen der Bildeinbindung in den Fragebogen, nämlich der Integration, wobei das Bild entweder eine essenzielle Rolle spielt bzw. zumindest als Ergänzung zum Fragentext anzusehen ist oder nur als nebensächlich, möglicherweise sogar zufällig anzusehen ist (vgl. ebd., S. 257f.). Insbesondere bei einer solchen von der Studienleitung intendierten Unterordnung eines Bildes und seiner Einbindung als sogenanntes ‘style element’ (im Gegensatz zum ‘task element’, da „incidental or unrelated to the task itself“, ebd., S. 257) könnte die Rolle des Bildes auch missinterpretiert, also das Bild als relevant und als entscheidend für die Fragestellung gedeutet werden (vgl. ebd.). Couper et al. (ebd.) schlussfolgern daraus, dass Bilder nicht zu ästhetischen Zwecken verwendet, sondern immer nur eingebunden werden sollten, wenn sie für die Fragestellung relevante bzw. entscheidende Information liefern – zumal die Hypothese, dass Bildmaterial den Spaßfaktor der Probanden bei der Beantwortung eines Fragebogens erhöhen würde, nicht bestätigt werden kann (vgl. ebd., S. 264).

Die Studie von Couper et al. (ebd.) bestätigte einen Einfluss von Bildern auf das Antwortverhalten der Probanden. In deren Untersuchung wurden verschiedene Frageversionen einander gegenübergestellt, unterschieden je nach präsentiertem Bildmaterial. Insgesamt wurden signifikant unterschiedliche Werte zwischen den Frageversionen und somit ein Einfluss der Bilder auf die Reaktionen der Probanden nachgewiesen. Couper et al. (2004, S. 264) führen dies auf folgende Wirkungen der Bilder zurück: „For some respondents, the pictures clarified the meaning of the questions, broadening their definition of the target category. For others, the pictures may have reinforced a narrow interpretation of the question's meaning.“

In Anbetracht dieser Resultate ist insgesamt Vorsicht und Zurückhaltung bei der Integration von Bildmaterial in Befragungen zu empfehlen. Bei einem Einsatz von Bildern ist zu bedenken, dass die Probanden von den Bildinhalten gelenkt werden können.

Trotz der Schwierigkeiten um die Integration von Bildern verbietet der Untersuchungsgegenstand der Studie eine rein sprachliche Befragung ohne jegliches Bildmaterial, erst recht, da – trotz der oben genannten Gefahr der durch ein Bild erfolgten Verengung des Fragegehaltes – der Aspekt der zusätzlichen Klärung desselben bedeutender sein dürfte.

Ähnlich wie bei den Beispielbildern könnte es sich mit den im Fragebogen gegebenen Beispiellemmata verhalten. Auch diese werden mit dem Ziel eingesetzt, Vorstellungskraft und Verständnis über die zur Diskussion gestellten Sachverhalte zu erhöhen bzw. zu gewährleisten, indem eine Frage nicht mehr konstruiert und abstrakt im Raum steht, sondern an einem konkreten Beispiel exemplifiziert wird. Die in der Fragebogenstudie gegebenen Beispiellemmata gelten dabei als Vertreter für eine bestimmte Lemmagruppe, beispielsweise für die Klasse der Konkreta oder der Verben. Doch auch hier könnte die Versuchsperson ein Beispiellemma weniger als Exempel auffassen und daraufhin einen bestimmten Sachverhalt beurteilen, als vielmehr genau dieses konkrete Beispiel, also eben jenes Lemma mitsamt seiner Illustration, bewerten. Die Antwort des Probanden könnte fälschlicherweise lauten: 'Genau dieses Lemma möchte ich im Onlinewörterbuch mit eben diesem Bild (nicht) illustriert wissen!'. Auch dieser Fall würde die Validität der Studie untergraben.

Mögliche Mittel, um dem Problem der Lenkung und Beeinflussung zu begegnen, sind – neben einer sorgsam durchdachten Beispielauswahl – Vielzahl und Diversität: Indem mehrere, möglichst unterschiedliche Illustrationen und Beispiellemmata als Mustermaterial bereitgestellt werden, kann das Gewicht einer einzelnen Illustration oder eines für sich alleine stehenden Beispiellemmas und die Gefahr einer (un)bewussten Bewertung und einer ergebnisverfälschenden Wirkung abgeschwächt werden. Hilfreich ist außerdem der Einsatz von Filtern, die gewährleisten, dass nicht jedem Probanden dieselben Lemma- und Bildbeispiele vorliegen. Diese Filter erfüllen somit eine Kontrollfunktion und werden im Folgenden 'Kontrollfilter' genannt. Die Versuchspersonen werden dabei in mehrere Gruppen aufgeteilt, d.h. gefiltert, und erhalten unterschiedliche Frageversionen (mit verschiedenen Beispiellemmata und -illustrationen). Die Ergebnisse aus den unterschiedlichen Filtersträngen können miteinander verglichen und die Abhängigkeit der Antworten vom Beispielmaterial, d.h. das Ausmaß der Beeinflussung, ergründet werden. Eine Entsprechung der Ergebnisse unterschiedlicher Filterstränge kann als *ein* Gradmesser für die Validität der Fragebogenerhebung betrachtet werden.

Das Risiko einer Lenkung des Probanden durch ihm vorgelegte Bilder und Lemmata wird sich nicht gänzlich verhindern lassen. Es ist höchstens eine Marginalisierung des Problems durch genannte Gegenmittel erreichbar. Trotzdem ist dieses Phänomen das kleinere Übel, da Unverständnis oder mangelnde Vorstellungskraft mit der Folge der Meinungslosigkeit oder Unfähigkeit zur Meinungsbildung schwerer wiegen würden.

### 7.2.3.3 Ermöglichung der Meinungs- bzw. Urteilsbildung für Probanden

Der Wert einer Benutzerbefragung zum Thema der Illustrierung von Online-wörterbüchern wurde bereits thematisiert, mit der Schlussfolgerung, dass das Votum des Benutzers als gewinnbringend einzuschätzen ist, auch wenn manche Entscheidungen nur von Lexikografen selbst, d.h. von Experten, getroffen werden können (vgl. Kap. 6.3.1). Damit gewährleistet ist, dass die Befragten ihre Meinung vermitteln können, sollten bei der Fragebogenkonzeption einige Vorkehrungen getroffen werden:

Zunächst muss der Fragebogen das semantische Verständnis der Fragen ermöglichen, denn bevor sich ein Proband zu einer bestimmten Frage ein Urteil bilden und auf diese eine Antwort geben kann, muss er die ihm gestellte Frage verstehen (vgl. Nesi 2000a, S. 12; Porst 2009, S. 18-23). Vor der Konzeption der Umfrage ist hierfür ein Blick auf die anvisierte Benutzergruppe hilfreich. Sofern die Probandenschaft, wie im Falle der hier durchgeführten Benutzerbefragung, nicht ausschließlich aus Fachleuten, wie Lexikografen und Linguisten, besteht, scheint es geboten, beispielsweise auf Fachvokabular zu verzichten (vgl. Porst 2009, S. 95). So wird in der nachfolgend vorgestellten Befragung auf Termini wie 'Verb' oder 'Präposition' verzichtet und stattdessen mit Umschreibungen wie 'Bezeichnungen für Vorgänge und Handlungen' oder 'Bezeichnungen für eine Beziehung zwischen Gegenständen oder Sachverhalten' gearbeitet, um möglichst alle unterschiedlichen Typen von Versuchspersonen zu erreichen und nicht zu überfordern. Eine Überforderung könnte zum einen zum Abbruch der Studie führen. Die Toleranzschwelle seitens der Befragten dürfte aller Voraussicht nach nicht allzu groß sein (vgl. Porst 2009, S. 138f.). Zum anderen kann eine Überforderung dazu führen, dass der Benutzer einfach irgendetwas anklickt, um zur nächsten Frage zu gelangen. Die Ergebnisse könnten somit verfälscht werden. Sicherlich besteht in sehr einfach gehaltenen Fragebogenformulierungen die Gefahr, dass sie anderen Probanden banal vorkommen, und doch würde dies weniger gravierende oder sogar keine Folgen nach sich ziehen.

Nachdem eine Frage verstanden ist, muss der Proband vor deren Beantwortung zu einem Urteil gelangen. Doch haben die Probanden überhaupt eine Meinung zum Thema, oder denken sie womöglich im Zuge der Studie zum ersten Mal über einen bestimmten Aspekt nach? Wie ist ihr Zugang zu Wörterbüchern und ihren Inhalten? Benutzen sie oft, selten oder nie Wörterbücher? Stehen sie Wörterbüchern und ihren Inhalten eher gleichgültig oder interessiert gegenüber? Und was ist überhaupt nötig für ein fundiertes Urteil? Muss man sich in Bezug auf die Wörterbuchbenutzung gut auskennen?

Prinzipiell ist bei allen Probanden der Studie ein gewisses Interesse an Wörterbüchern und ihrer Weiterentwicklung anzunehmen, denn andernfalls würden sie vermutlich nicht teilnehmen.<sup>90</sup> Und um einen möglicherweise nicht immer gleichermaßen stark ausgeprägten Erfahrungsschatz um illustrierte Wörterbücher auszugleichen und trotzdem eine realistische Meinungsbildung zu gewährleisten, sollte jeweils mit einigen Beispielen gearbeitet werden. Darüber hinaus lohnt es sich gewiss, eine Frage nach dem individuellen Zugang eines Befragten zu illustrierten Wörterbüchern zu stellen, d.h. danach, ob die Befragten schon einmal mit einem illustrierten Wörterbuch gearbeitet und Illustrationen im Wörterbuch gesehen haben. Bei einem hohen Prozentsatz an Befragten, die bislang nur wenige Berührungspunkte zu bebilderten Wörterbüchern hatten, müsste dies in jedem Falle in die Interpretation der Studienergebnisse mit einfließen und würde die Resultate in einem anderen Licht erscheinen lassen.

#### 7.2.3.4 Varianz unterschiedlicher Benutzungssituationen und Benutzertypen

Illustrationen in Wörterbüchern können in einer Vielzahl von Benutzungssituationen und für eine Fülle unterschiedlicher Benutzertypen relevant sein. Im Zuge der Vorstellung der Funktionen, die Illustrationen im Onlinewörterbuch erfüllen können, wurde bereits auf eine Reihe von Benutzungssituationen, in denen Bilder den Nachschlageprozess unterstützen können, Bezug genommen (vgl. Kap. 2.3.7 und 2.3.8). An dieser Stelle soll nur Folgendes in aller Kürze wiederholt werden: In Textrezeptionssituationen ergeben sich andere Benutzerbedürfnisse als in Textproduktionssituationen. Bilder können dem Benutzer je nach Bedarf als visuelle Bedeutungserläuterung oder als Mittel zum onoma-

<sup>90</sup> Abgesehen von jenen Versuchspersonen, die nur teilnehmen, um einen der im Gewinnspiel verlosteten Gutscheine zu gewinnen oder um der Verfasserin einen Gefallen zu tun.



siologischen Zugriff dienen. Ebenso sind Differenzen zu erwarten, je nachdem ob ein Benutzer aus einem Problem in einer Muttersprache oder einer Fremdsprache heraus ein illustriertes Onlinewörterbuch benutzt. Darüber hinaus sind wiederum verschiedene Bedürfnisse zur Illustrierung eines Onlinewörterbuchs bei der Benutzung des Nachschlagewerks als Lesebuch, d.h. zum Stöbern, oder auch als Lehrwerk, d.h. zum Spracherwerb, wahrscheinlich.

Eine weitere Form der Vielfalt und Vielschichtigkeit des untersuchten Sachverhalts ergibt sich aus unterschiedlichen Benutzertypen und daraus möglicherweise resultierenden verschiedenen Benutzerbedürfnissen und -gewohnheiten (vgl. Kap. 2.3.8). So ist hier zu betonen, dass Muttersprachler bei der Konsultation eines muttersprachlichen Onlinewörterbuchs andere Bedürfnisse und Gewohnheiten als Lerner einer Fremdsprache bei der Benutzung eines fremdsprachigen Onlinewörterbuchs haben könnten. Innerhalb der Gruppe der Sprachlerner könnten weitere Unterschiede bestehen, z.B. zwischen fortgeschrittenen Sprachlernern und Anfängern. Auch Übersetzer oder Linguisten könnten den Nutzen von Illustrationen im Onlinewörterbuch divergent einschätzen. Und was denken Lexikografen über diesen speziellen Angabetypen im allgemeinen einsprachigen Onlinewörterbuch und wie schätzen sie den Nutzen von diesem ein? Ebenso sind Differenzen zwischen Wörterbuchbenutzern, welche in verschiedenen Ländern mit unterschiedlicher lexikografischer Tradition und unterschiedlichem Wörterbuchmarkt sozialisiert wurden, möglich. Gegebenenfalls bestehende Abweichungen sollten in einer Benutzerbefragung als Ergebnisse aufgefangen werden.

Gemäß der Hypothese, dass eine Abhängigkeit zwischen Benutzungssituation und Antwortverhalten besteht, sollte der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Fragebogen erfassen, ob Unterschiede zwischen den Benutzungssituationen 'Konsultation eines muttersprachlichen Onlinewörterbuchs' und 'Konsultation eines fremdsprachlichen Onlinewörterbuchs' existieren. Hierzu wurden die Versuchspersonen in zwei Gruppen gefiltert, welche aus der Sicht der einen oder der anderen Benutzungssituation antworten sollen (vgl. Kap. 7.3.5). Diese Form des Filters wird im Folgenden 'erkenntniserweiternder Filter' genannt.

Die parallele Abfrage von zwei konträren Benutzungssituationen bzw. überhaupt die Abfrage von Fragestellungen in Bezug auf eine bestimmte Benutzungssituation stellt eine große Herausforderung dar: Bei der Beantwortung eines Fragebogens befindet sich der Proband in keiner echten Benutzungssitu-

ation, sondern wird in eine künstliche Situation gedrängt. Während Bergenholtz/Johnsen (2007) Befragungen aus diesem Grund grundlegend in Frage stellen, was m.E. eine zu weitreichende Schlussfolgerung und den Verzicht auf ein wertvolles Untersuchungsinstrumentarium bedeutete, muss man jedoch zumindest das Hineinversetzen des Probanden in eine konkrete Benutzungssituation als kritisch und nicht zwingend erfolgversprechend ansehen. Neben dem künstlichen Charakter der Befragungssituation könnte dies daran liegen, dass es vermutlich nicht wenige Probanden geben dürfte, die nur selten ein Wörterbuch benutzen und das vielleicht auch nicht unbedingt aus unterschiedlichen Benutzungssituationen heraus. Die Abfrage von Aspekten der Wörterbuchillustrierung aus unterschiedlichen Benutzungssituationen heraus stellt folglich ein Experiment dar. Hierzu muss zunächst die Benutzungssituation klar umrissen und dem Probanden verständlich und vorstellbar gemacht werden, und dabei muss der Stimulus gleichzeitig so hoch gesetzt werden, dass eine Frage genau unter diesem Blickwinkel beantwortet wird und nicht die Vorstellung von einer anderen Benutzungssituation dies überlagert. Man kann hier bislang auf keine Vorbild- bzw. Pilotstudie zurückgreifen. Das Design des Fragebogens ist also in dieser Frage als innovativ zu betrachten.

Die konzeptionelle Entscheidung fällt auf den Einsatz eines Filters (vgl. Tab. 7). Die Gesamtprobandenschaft wurde dabei per Zufallsfilter in zwei Filterstränge unterteilt: Eine Gruppe sollte die nachfolgenden Fragen des Fragebogens aus der Sicht eines Benutzers eines muttersprachlichen Onlinewörterbuchs beantworten, eine zweite Gruppe aus der Perspektive eines Nutzers eines Onlinewörterbuchs (einer) seiner Fremdsprache(n). Hierzu wurden im Fragebogen zunächst einmal entweder die Muttersprache oder aber eine vom Probanden beherrschte Fremdsprache abgefragt.

Wer an dieser Stelle 'Sonstige' wählte, konnte über diesen Punkt hinaus nicht weiter an der Studie teilnehmen. Solche Probanden erhielten die Begründung, dass nur Personen, die eine der angegebenen Sprachen als Mutter- bzw. Fremdsprache ausgewählt haben, zur anvisierten Probandengruppe gehören. Dies war notwendig, da die Beispielwörter und -ansichten im Fragebogen nur in diesen vier Sprachen vorlagen. Die Entscheidung für diese vier Sprachen fiel aufgrund vorliegender Sprecherzahlen (vgl. Abb. 50) und der sprachlichen Kenntnisse der Verfasserin der Arbeit bzw. Untersuchungsleiterin. Doch erreicht man mit diesen vier Sprachen eine immer noch ausreichend hohe

Zahl an Versuchspersonen. Zudem kann und soll Repräsentativität im Falle der Wörterbuchbenutzungsforschung (wie oben beschrieben) kein Ziel sein.

Frage 'Filter Muttersprache'	Frage 'Filter Fremdsprache'
<p data-bbox="147 302 535 330">Welche Muttersprache sprechen Sie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="194 365 323 393">○ Deutsch</li> <li data-bbox="194 419 326 447">○ Englisch</li> <li data-bbox="194 474 365 502">○ Französisch</li> <li data-bbox="194 528 338 556">○ Spanisch</li> <li data-bbox="194 583 330 611">○ Sonstige</li> </ul>	<p data-bbox="600 302 1040 360">Wählen Sie bitte eine Fremdsprache aus, die Sie beherrschen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="647 386 777 414">○ Deutsch</li> <li data-bbox="647 441 780 469">○ Englisch</li> <li data-bbox="647 495 820 523">○ Französisch</li> <li data-bbox="647 550 789 578">○ Spanisch</li> <li data-bbox="647 604 780 632">○ Sonstige</li> </ul>

Tab. 7: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage nach Mutter- bzw. Fremdsprache (Unterteilung in zwei Filterstränge)

Wie kann erreicht werden, dass der Befragte tatsächlich aus einer bestimmten Konsultationssituation heraus antwortet? Der Stimulus musste dabei aufgrund oben genannter Problematik extrem hoch gesetzt werden. Zu diesem Zweck sollte die jeweilige Benutzungssituation auf doppelte Weise explizit gemacht werden. Zum einen wurde die Konsultationssituation verbal erläutert und erklärt. Dies geschah durch ein sogenanntes Intro, das erstens dem zweiten Teil des Fragebogens, der alle Fragen zur Auswahl der zu illustrierenden Stichwörter und zur Gestaltung der Illustrationen umfasste, vorgelagert war und das zweitens auch auf jeder der folgenden Fragebogenseiten in verkürzter Form wiederholt wurde. Dieses Intro sowie die Wiederholung dessen waren auf die individuelle Wahl der Mutter- bzw. Fremdsprache der befragten Person abgestimmt (siehe fett markierten Text in Tab. 8).

Diese Erläuterung der Wörterbuchbenutzungssituation im Intro und Kopf einer jeden Fragebogenseite (vgl. Abb. 51: eckige Umrandung oben rechts) wird als noch nicht ausreichend erachtet, da der Stimulus möglicherweise noch nicht hoch genug gesetzt ist: Der Proband rezipiert solche Texte höchstwahrscheinlich nur flüchtig, da Hinweise im Kopf des Fragebogens, die sich ohnehin häufig wiederholen, vielleicht nicht gelesen werden. Außerdem ist der Auftrag, sich vorzustellen, ein ganz bestimmtes Onlinewörterbuch zu benutzen (möglicherweise eines, das man nicht kennt bzw. gewohnt ist), unter

Umständen nur schwer vermittelbar. Und insgesamt kostet die Erklärung und das Sich-in-eine-Situation-Versetzen ein hohes Maß an mentaler Arbeit, zu der vielleicht nicht jeder Proband bereit bzw. fähig ist. Man denke hierbei an Lakoff (2004, S. 3):

The exercise is: Don't think of an elephant! Whatever you do, do not think of an elephant. I've never found a student who is able to do this. Every word, like elephant, evokes a frame, which can be an image or other kinds of knowledge: [...] When we negate a frame, we evoke the frame.

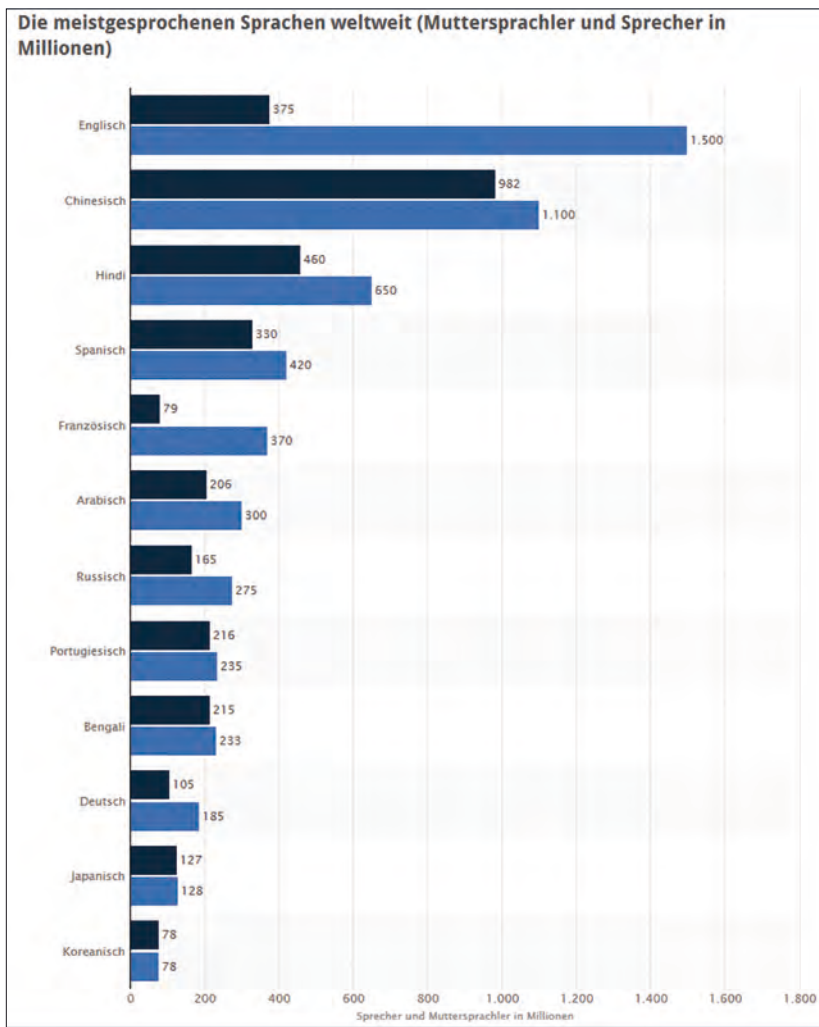


Abb. 50: Die zehn meistgesprochenen Sprachen weltweit (Muttersprachler und Sprecher)

Intro 'Einsprachiges deutsches Online-wörterbuch'	Intro 'Einsprachiges englisches Online-wörterbuch'	Intro 'Einsprachiges französisches Online-wörterbuch'	Intro 'Einsprachiges spanisches Online-wörterbuch'
Stellen Sie sich bitte für die Beantwortung der folgenden Fragen vor, Sie schlagen die Bedeutung eines Wortes in einem <b>(einsprachigen) deutschen Online-wörterbuch</b> nach.	Stellen Sie sich bitte für die Beantwortung der folgenden Fragen vor, Sie schlagen die Bedeutung eines Wortes in einem <b>(einsprachigen) englischen Online-wörterbuch</b> nach.	Stellen Sie sich bitte für die Beantwortung der folgenden Fragen vor, Sie schlagen die Bedeutung eines Wortes in einem <b>(einsprachigen) französischen Online-wörterbuch</b> nach.	Stellen Sie sich bitte für die Beantwortung der folgenden Fragen vor, Sie schlagen die Bedeutung eines Wortes in einem <b>(einsprachigen) spanischen Online-wörterbuch</b> nach.

Tab. 8: Auszug aus der Benutzerbefragung: Intro


 INSTITUT FÜR  
DEUTSCHE SPRACHE


 76%

Stellen Sie sich bitte vor: Sie schlagen in einem **(einsprachigen) deutschen Online-wörterbuch** nach.

Sofern nun das Stichwort *Auto* in einem Online-wörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration dafür aussehen? Wählen Sie bitte diejenige Illustration aus, die für das Stichwort *Auto* im Online-wörterbuch gezeigt werden soll.

Bitte klicken Sie die betreffende Illustration mit der Maus an.



Ich halte keine dieser Illustrationen für nützlich.

Copyright-Angaben

1 Volkswagen Golf2, Foto: Malysele, Lizenz: CC BY 3.0, Originaldatei  
 2 Courtesy of the Integration and Application Network (ian.umces.edu/symbols/),  
 3 geminfrei  
 4 (c) QA International, 2011. All rights reserved. www.glossar.com

Abb. 51: Beispielsicht aus der Benutzerbefragung

Auch wenn Lakoff hier ein Phänomen mit Relevanz auf politische Wahlkämpfe beschreibt, so ist diese Problematik doch auch auf die hier durchgeführte Studie übertragbar: Wenn ein Proband ein Wörterbuch immer nur in einer bestimmten Benutzungssituation und dabei immer nur ein bestimmtes Wörterbuchtyp verwendet (z.B. nur im Zuge des Gebrauchs einer Fremdsprache und immer nur zweisprachige Wörterbücher), wird er nicht nicht an diese Situation und dieses Wörterbuch denken können. Sollten bei den Probanden solch festgefahrene Benutzungsweisen eines Wörterbuchs vorliegen, so werden jene ihnen vertrauten Benutzungsweisen als situativer Rahmen gegenwärtig und andere Benutzungssituationen kaum imaginierbar sein. Darum folgte neben der Erklärung und Bitte um Imagination einer bestimmten Benutzungssituation die Präsentation der Beispiellemmata in der gewählten Mutter- bzw. Fremdsprache (vgl. Abb. 51: runde Umrandung oben in der Mitte). Unabhängig von dessen mentalem Zutun sollte der Proband 'spielerisch' in eine ganz bestimmte Benutzungssituation versetzt werden.

### 7.3 Konzeption und Resultate der Benutzerbefragung

#### 7.3.1 Demografie

Eine Gesamtprobandenanzahl von 415 Untersuchungsteilnehmern nahm an der Umfrage teil.<sup>91</sup> Es wurden im Vorfeld unterschiedliche Benutzertypen angesprochen, also durch einen Aufruf zur Teilnahme per Mail(inglisten) oder auch auf Webseiten aufgefordert: Hierunter waren Lexikografen, Linguisten, Germanisten sowie Studierende und Doktoranden unterschiedlicher Fachrichtungen, aber auch Übersetzer und (Fremdsprachen-)Lehrer, und nicht zuletzt sogenannte 'Laien', d.h. Personen, die sich nicht durch einen speziellen Zugang zu Wörterbüchern auszeichnen. Die Adressaten der Studie entstammten nicht nur dem In-, sondern auch dem Ausland. Es handelte sich um eine vielfältige, aber dennoch nicht repräsentative Probandengruppe (vgl. Kap. 7.2.1). Die Gesamtprobandenanzahl darf eher als hoch und damit als erfreulich angesehen werden. Die große Beteiligung machte ausführliche Analysen der Ergebnisse möglich (zumal die eingesetzte Filterführung ohnehin eine nicht zu geringe Probandenanzahl erforderte) und, so darf man wohl in aller Vorsicht formulieren, unterstreicht das Interesse der Probanden am Thema.

<sup>91</sup> Diese Zahl ergibt sich nach Abzug der Studienabbrecher und nach einer Bereinigung der Daten, wobei z.B. die sogenannten 'Speeder', also all diejenigen Probanden, welche die Umfrage in einer unrealistischen Zeit durchliefen (hier: < 210 Sekunden), von der Auswertung ausgeschlossen wurden.

Der Fragebogen lag in den Sprachen Deutsch und Englisch vor. Beweggrund für die Bereitstellung des Fragebogens in zwei Sprachen war die Ausweitung des Probandenkreises. Der Kreis der Versuchspersonen sollte nicht nur auf des Deutschen mächtige Wörterbuchbenutzer begrenzt werden. Ziel war hier nicht nur eine Quantitätssteigerung, also die Erhöhung der Probandenzahlen.<sup>92</sup> Intendiert war damit ebenso eine Ausweitung der Versuchspersonen auf Wörterbuchbenutzer unterschiedlicher Muttersprachen, Nationalitäten und abweichender Sozialisation in verschiedenen Wörterbuchmärkten, gleichsam eine Qualitätssteigerung in Bezug auf die Probandenschaft. Es wurde hier der Hypothese gefolgt, dass Wörterbuchbenutzer unterschiedlicher Nationalität abweichende Bedürfnisse und Gewohnheiten in Bezug auf illustrierte Onlinewörterbücher haben könnten. So könnten beispielsweise nicht-deutsche Wörterbuchbenutzer aufgrund des divergenten Wörterbuchmarktes (vgl. Kap. 5.1) in Bezug auf Wörterbuchillustrationen einen größeren Erfahrungsschatz aufweisen. Solche Benutzer sollten von einer Studienteilnahme nicht ausgeschlossen werden. Die Probanden teilten sich wie folgt auf die Filter ‘deutsche Fragebogenversion’ und ‘englische Fragebogenversion’ auf:

Sprachauswahl	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Deutsche Fragebogenversion	333	80,24%
Englische Fragebogenversion	82	19,76%
<b>Gesamtprobandenanzahl</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 9: Anzahl der Probanden in den Fragebogenversionen Deutsch und Englisch

Eine Auswertung der Fragen des Demografieteils der Umfrage ermöglicht Einblicke in die Verteilung und Vielfältigkeit der Probandengruppe. Wer sind die Studienteilnehmer? Die Abfrage demografischer Merkmale erfolgte nicht

<sup>92</sup> Hier musste auch bedacht werden, dass im unmittelbaren zeitlichen Vorfeld der hier vorgestellten Benutzerbefragung vier andere Online-Umfragen zu Onlinewörterbüchern durchgeführt wurden: Im Projekt BZ*Velexiko* wurden zwei Befragungen durchgeführt, die in deutscher und englischer Sprache vorgelegt wurden und allgemeine Aspekte von Onlinewörterbüchern zum Thema hatten, und zwei weitere Umfragen, die nur noch einem deutschen Probandenkreis vorgelegt wurden und Fragen zu allgemeinsprachlichen deutschen Onlinewörterbüchern umfassten. Hier konnte eine große Zahl von Teilnehmenden erreicht werden, wobei mit der Zeit auch ein Rückgang der Zahlen zu verzeichnen war. Ein möglicher Überdruß vonseiten potenzieller Probanden darf folglich nicht unterschätzt werden und könnte sich in Bezug auf diese Studie fortsetzen (vgl. v.a. Müller-Spitzer (Hg.) 2014).

zuletzt, um bei der statistischen Auswertung der Fragen Kreuzvergleiche zu demografischen Angaben ziehen, d.h. benutzergruppenspezifische Ergebnisse ausmachen zu können. So wurde geprüft, ob signifikante Unterschiede im Antwortverhalten unterschiedlicher Probandengruppen bestehen. Der Demografieteil umfasste vier Fragen: zum Geschlecht, zum Alter, zum Land, in welchem der Befragte hauptsächlich gelebt hat, und zur Expertise des Probanden.

Fragenblock 'Demografie I'
Zum Abschluss der Studie bitte ich Sie außerdem um ein paar Angaben zu Ihrer Person: Welches Geschlecht haben Sie? (Männlich – Weiblich) In welchem Jahr sind Sie geboren? (19...) In welchem Land haben Sie hauptsächlich gelebt? (Freitext)

Tab. 10: Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragenblock 'Demografie I'

<b>Geschlecht</b>	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
weiblich	275	66,27%
männlich	140	33,73%
<b>Gesamt</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 11: Häufigkeitsverteilung der Probanden unterschieden nach dem Geschlecht

Der ungleich höhere Prozentsatz von weiblichen Versuchspersonen liegt vermutlich in der Linguistik und Germanistik als vorwiegend weiblichen Berufsdomänen begründet, denn Germanisten und Linguisten, darunter auch Lexikografen, machten einen großen Teil der Probandenschaft aus. Die Probanden waren außerdem im Schnitt eher jung: 57% waren unter 35 Jahren, 71,98% unter 45. Dieses Ergebnis ist nicht besonders erstaunlich und auch keinesfalls bedenklich, da es zum gegenwärtigen Zeitpunkt ohnehin noch vorwiegend die Jüngeren sind, die das Internet auf vielfältige Weise und in vielen Lebensbereichen nutzen, was auch heißt, dass auch sie es sind, die eher ein Online-denn ein Printwörterbuch benutzen. Es wurden allerdings nicht nur „die Jungen“ befragt: 116 Probanden, d.h. 28,02%, waren älter als 46 Jahre.



Alter	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten
0-25	97	23,43%	23,43%
26-35	139	33,57%	57,00%
36-45	62	14,98%	71,98%
46-55	64	15,46%	87,44%
56-65	35	8,45%	95,89%
66-75	15	3,62%	99,52%
76 und älter	2	0,48%	100,00%
<b>Gesamt</b>	<b>414</b>	<b>100,00%</b>	–

Tab. 12: Häufigkeitsverteilung der Probanden unterschieden nach dem Alter<sup>93</sup>

In einer weiteren Frage wurden die Versuchspersonen nach dem Land gefragt, in dem sie die meiste Zeit ihres Lebens verbracht haben, in dem sie sozialisiert wurden (vgl. Tab. 13). Mit hoher Wahrscheinlichkeit haben sie in diesem Land – mehr oder weniger bewusst – die Wörterbuchbenutzung erlernt und die auf dem dortigen Wörterbuchmarkt befindlichen bzw. dort allgemein gebräuchlichen Wörterbücher kennengelernt und konsultiert. Diese Frage war die einzige mit offenem Fragetyp, bedingt durch die große Bandbreite an möglichen Antworten. Manchmal wurden Mehrfachantworten gegeben, da sich eine einige Probanden scheinbar nicht auf ein Land, in dem sie hauptsächlich gelebt haben, festlegen wollen.

Neben der Einzelaufzählung erfolgt in Tabelle 13 ebenso eine Gruppierung: So werden alle Probanden, die in Deutschland sozialisiert wurden, von denjenigen, die in einem Land sozialisiert wurden, das sich durch eine Lexikografie mit einer ausgeprägten Illustrationspraxis auszeichnet und in dem das enzyklopädische Wörterbuch als eigenständiger Wörterbuchttyp existent ist (England, Frankreich, Spanien; vgl. Kap. 5.1), und wiederum allen anderen abgehoben.

<sup>93</sup> In der Tabelle werden nur 414 Versuchspersonen (statt 415) verzeichnet und ausgewertet, denn hier muss aufgrund des Verdachts einer Falschangabe die Angabe einer Versuchsperson gestrichen werden.

Land ('hauptsächlich gelebt in ...')	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Deutschland	248	60,34%	261	63,5%
Deutschland & weiteres Land (außer England, Frankreich oder Spanien)	13	3,16%		
England	9	2,19%	32	7,79%
Frankreich	8	1,95%		
Spanien	8	1,95%		
England, Frankreich oder Spanien & Deutschland	7	1,7%		
andere EU-Länder	62	15,09%	118	28,71%
andere Länder weltweit	56	13,63%		
<b>Gesamt</b>	<b>411</b>	<b>100,00%</b>	<b>411</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 13: Häufigkeitsverteilung der Probanden unterschieden nach ihrer Landeszugehörigkeit ('hauptsächlich gelebt in ...')<sup>94</sup>

Zwischen der Landeszugehörigkeit und der Sprache des Fragebogens besteht ein höchstsignifikanter Zusammenhang, wie nachstehende Kreuztabelle und das Ergebnis des Pearsons Chi<sup>2</sup>-Tests zeigt (vgl. Tab. 14).

Die Angabe, bisher hauptsächlich (bzw. für einen großen Teil des Lebens) in Deutschland gelebt zu haben, und die Wahl der deutschen Fragebogenversion stimmen fast zu 100% überein (99,63%, vgl. grau schraffiertes Feld). Probanden, die den Großteil ihres Lebens in anderen Ländern verbracht haben, wählen zwar nicht nur die englische Fragebogenversion. Der relativ hohe Prozentsatz von nicht in Deutschland Sozialisierten, welche jedoch die deutsche Fragebogenversion wählten, könnte aber z.B. daher kommen, dass manche Probanden dem Deutschen als Fremdsprache näher stehen als dem Englischen oder dass es unter den nicht in Deutschland Sozialisierten trotzdem deutsche Muttersprachler oder Deutsch-als-Amtssprache-Sprecher (z.B. aus

<sup>94</sup> In der Tabelle werden nur 411 Versuchspersonen, d.h. erneut weniger als die Gesamtanzahl von 415 Probanden, verzeichnet und ausgewertet: Vier Angaben können nicht gezählt werden, da unsinnige Aussagen erfolgten. Für den Rest der Daten spielt dies allerdings keine Rolle und stellt kein großes Problem dar.

Belgien, Luxemburg, Österreich oder der Schweiz) gibt. Nach diesem Abgleich beider Variablen (Fragebogenversion und Sozialisation) erscheint es schließlich angemessen, bei der Analyse und Interpretation der folgenden Fragen die Ergebnisse auf einen möglichen Zusammenhang mit der Fragebogenversion (d.h. Nationalität: Deutsch bzw. Nicht-Deutsch) zu prüfen. Deutsche Fragebogenversion und in Deutschland sozialisiert sei hierbei aus eben genannten Gründen gleichgesetzt.

	Deutschland		Anderes Land		Gesamt	
	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Deutsche Fragebogenversion	267	99,63%	62	43,36%	329	80,05%
Englische Fragebogenversion	1	0,37%	81	56,64%	82	19,95%
<b>Gesamt</b>	<b>268</b>	<b>100,00%</b>	<b>143</b>	<b>100,00%</b>	<b>411</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 14: Kreuztabelle Fragebogenversion – Landeszugehörigkeit (Deutschland = alle Probanden, die hauptsächlich in Deutschland gelebt haben bzw. leben; anderes Land = alle Probanden, die nie in Deutschland gelebt haben) (Pearsons  $\chi^2 = 375,28$  und  $p = 0,000$ )

In einem weiteren Bündel an Fragen wird untersucht, ob die Versuchspersonen über einen speziellen Zugang zu Wörterbüchern verfügen, also ob sie sich durch eine gewisse Expertise bezüglich der Wörterbuchbenutzung auszeichnen (vgl. Tab. 15): Einen besonderen Bezug zu Wörterbüchern, d.h. eine vergleichsweise häufige Benutzung von Wörterbüchern, könnte bestimmten Berufsgruppen, wie z.B. Linguisten, Lexikografen, Sprachwissenschaftsstudenten, Übersetzern, Sprachlehrern oder Fremdsprachenlernern zugesprochen werden. Die Verteilung dieser Benutzergruppen im Verhältnis zum Gesamtprobandenkreis ist wie folgt (vgl. Tab. 16-17).

Frage 'Demografie II: Experte'
Zum besseren Verständnis möglicher Benutzerbedürfnisse interessiert mich, ob Sie aufgrund Ihrer Tätigkeit einen besonderen Zugang zu Wörterbüchern haben. Bitte geben Sie deshalb an, was auf Sie zutrifft und was nicht:
Ich bin Sprachwissenschaftler(-in). (Ja – Nein)
Ich bin Lexikograf(-in) /arbeite im Bereich der Lexikografie. (Ja – Nein)
Ich bin Übersetzer(-in). (Ja – Nein)
Ich studiere Sprachwissenschaften. (Ja – Nein)
Ich bin Sprachlehrer(-in). (Ja – Nein)
Ich bin Fremdsprachenlerner(-in). (Ja – Nein)

Tab. 15: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Demografie II'

Experte	Sprachwissenschaftler		Lexikografen		Studierende der Sprachwissenschaft	
	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Ja	222	53,49%	104	25,06%	164	39,52%
Nein	193	46,51%	311	74,94%	251	60,48%
<b>Gesamt</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 16: Häufigkeitsverteilungen bei den Expertengruppen Sprachwissenschaftler, Lexikografen und Studierende der Sprachwissenschaft

Experte	Übersetzer		Sprachlehrer		Fremdsprachenlerner	
	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Ja	119	28,67%	117	28,19%	183	44,10%
Nein	296	71,33%	298	71,81%	232	55,90%
<b>Gesamt</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 17: Häufigkeitsverteilungen bei den Expertengruppen Übersetzer, Sprachlehrer, Fremdsprachenlerner

Würde man all diese Gruppen als Gradmesser dafür nehmen, ob eine Person als Experte hinsichtlich der Wörterbuchbenutzung zu betrachten ist, gelangt man zu nachfolgender Statistik (vgl. Tab. 18). Hierbei werden alle Probanden, die bei mindestens einer der Fragen mit 'Ja' geantwortet haben, als Experten gezählt. Die in Folge dieser Definition von 'Expertise' aufsummierten Experten werden unter die Expertengruppe 'Ex1' gefasst:

<b>Expertenstatus (Ex1)</b>	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Nicht-Experte	36	8,67%
Experte	379	91,33%
<b>Gesamt</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 18: Häufigkeitsverteilungen zum Expertenstatus der Probanden (hier: Expertenstatus 'Ex1')

Für eine zweite Expertengruppe (die im Folgenden 'Ex2' genannt wird) wird nur ein engerer Kreis von Experten gewertet, denn es ist fraglich, ob z.B. all diejenigen Versuchspersonen, die angeben, Sprachwissenschaften zu studieren oder Fremdsprachenlerner zu sein, zwingend als Experten in Bezug auf die Benutzung von Wörterbüchern zu sehen sind. Für die Gruppe 'Ex2' werden also nur die anderen vier verbleibenden Fraktionen (Linguisten, Lexikografen, Übersetzer und Sprachlehrer) berücksichtigt, wobei im Gegensatz zur Gruppe 'Ex1' ein erhöhtes Maß an Expertise anzunehmen ist.

<b>Expertenstatus (Ex2)</b>	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Nicht-Experte	118	28,43%
Experte	297	71,57%
<b>Gesamt</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 19: Häufigkeitsverteilungen zum Expertenstatus der Probanden (hier: Expertenstatus 'Ex2')

Unter den Probanden in den unterschiedlichen Fragebogenversionen (Deutsch/Englisch) liegen ähnliche Verteilungen in Experten (Ex2) und Nicht-Experten vor (vgl. Tab. 20): Aufgrund der Art und Weise der Streuung des Fragebogens an potenzielle Probanden ist dies erfreulich. Stellte es doch eine Her-

ausforderung dar, nicht-deutsche Laien (sich nicht durch Expertise auszeichnende Probanden) zu gewinnen – hierfür konnten lediglich private Kontakte herangezogen werden. Hingegen war die Gewinnung von Fachkollegen oder anderen Benutzern mit einem besonderen Zugang zu Wörterbüchern als Probanden vergleichsweise einfach (vgl. Streuung über Mailinglisten, s.o.).

	Ex2		Nicht-Ex2		Gesamt	
	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Deutsche Fragebogenversion	234	70,27%	99	29,73%	333	80,24%
Englische Fragebogenversion	63	76,83%	19	23,17%	82	19,76%
<b>Gesamt</b>	<b>297</b>	<b>100,00%</b>	<b>118</b>	<b>100,00%</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 20: Kreuztabelle Fragebogenversion – Expertise ('Ex2') (Pearsons  $\chi^2 = 525,06$  und  $p = 0,000$ )

Aufgrund der gewissen Breite hinsichtlich der Probandenauswahl (von Lexikografen über Sprachlehrer und Übersetzer bis hin zu Wörterbuchlaien) können die Ergebnisse der Studie auf Unterschiede in Bezug auf unterschiedliche Benutzergruppen analysiert werden.

### 7.3.2 Einleitung und 'Eisbrecher'-Frage

Zu Beginn des Fragebogens, im Anschluss an die Frage nach der gewünschten Fragebogensprache, folgten einige einleitende Bemerkungen hinsichtlich der Inhalte des Fragebogens und zur Bedienung und Beantwortung des Fragebogens.<sup>95</sup> Weiterhin erschien eine Seite mit Hinweisen, was die Untersuchungsleitung unter *Onlinewörterbuch* und *Illustrationen* versteht. Zwischengeschoben wurde eine erste inhaltliche Frage, die gleichzeitig auch die Funktion einer sogenannten 'Eisbrecher'-Frage erfüllte (vgl. Porst 2009, S. 135-142), denn sie diente nicht in erster Linie der tatsächlichen Untersuchung von Benutzerverhalten oder -bedürfnissen, sondern vor allem dazu, die Befragten als Versuchs-

<sup>95</sup> Zudem enthielt die Fragebogenerhebung eine Einverständniserklärung, die zu lesen und zu bestätigen war.

personen zu gewinnen. Die womöglich als mühsam empfundene Lektüre einführender Texte sollte so zu einem frühen Zeitpunkt durchbrochen werden:

Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen'
Haben Sie schon einmal ein Wörterbuch mit Illustrationen verwendet, und wenn ja, was für eines?
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ja, ein gedrucktes Wörterbuch.</li> <li><input type="radio"/> Ja, ein Onlinewörterbuch.</li> <li><input type="radio"/> Ja, gedruckte und Onlinewörterbücher.</li> <li><input type="radio"/> Nein, keines von beiden.</li> </ul>

Tab. 21: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen'

Trotzdem ist die Frage auch inhaltlich relevant, da das Ergebnis Rückschlüsse auf das Wissen und den Erfahrungsschatz der Probanden in Bezug auf illustrierte Wörterbücher erlaubt. Vor diesem Hintergrund sind möglicherweise auch alle weiteren Untersuchungsergebnisse zu lesen. Es wurde zwar den Versuchspersonen gegenüber erwähnt, dass die eventuelle Tatsache, noch nie ein bebildertes Wörterbuch benutzt zu haben, kein Ausscheidungskriterium für die Teilnahme an der Studie ist. Doch ist die Urteilsfähigkeit der Befragten in vielen Fragen höher einzuschätzen, wenn diese über ein gewisses Maß an Erfahrung verfügen (vgl. Kap. 5). Für den Wert der Untersuchungsergebnisse insgesamt wäre folglich ein hoher Prozentsatz an Befragten, die bereits illustrierte Wörterbücher verwendet haben (vgl. Antworten 1-3), wünschenswert. Die im Vorfeld formulierte Hypothese lautet jedoch, dass ein Großteil der Versuchspersonen bisher keine solchen Wörterbücher benutzt hat, also diese betreffend bisher nur eingeschränkte Erfahrungen aufweist. Dies gilt voraussichtlich insbesondere für die deutschen Probanden. Diese Hypothese findet man zum einen in der Forschung (vgl. Hupka 1989a, S. 91f., 141) und zum anderen legt eine Untersuchung des deutschen und internationalen Wörterbuchmarktes (vgl. Kap. 5) diesen Sachverhalt nahe. Für Franzosen, Engländer und Spanier mag dies aufgrund des differenten Wörterbuchmarktes nur in abgeschwächter Form gelten, doch machen diese Nationalitäten insgesamt eine geringere Probandenzahl aus.

Die zugrundeliegende Hypothese hat sich nicht bestätigt (vgl. Tab. 22), denn nur knapp ein Fünftel der Probanden (18,55%) gab an, noch nie ein Wörterbuch mit

Illustrationen verwendet zu haben. Unter denjenigen, die schon einmal ein illustriertes Wörterbuch verwendet haben, zeigte sich, dass vor allem illustrierte *Print*wörterbücher benutzt werden: Dies gaben 48,67% der Befragten an. Aber auch illustrierte *Onlinewörterbücher* wurden benutzt: 32,77% haben bereits Onlinewörterbücher oder sogar beide Wörterbuchtypen gebraucht.

Haben Sie schon einmal ein Wörterbuch mit Illustrationen verwendet, und wenn ja, was für eines?	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Ja, ein gedrucktes Wörterbuch.	202	48,67%
Ja, ein Onlinewörterbuch.	10	2,41%
Ja, gedruckte und Onlinewörterbücher.	126	30,36%
Nein, keines von beiden.	77	18,55%
<b>Gesamt</b>	<b>415</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 22: Häufigkeitsverteilungen zur Frage ‘Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen’

Dieses Ergebnis ist erstaunlich und wertet zudem die Ergebnisse der Studie auf, denn Personen, die bereits Wörterbuchillustrationen gesehen oder verwendet haben, und dies vielleicht sogar in einem Onlinewörterbuch, könnten eine ausgeprägtere Meinung zum Thema haben und die Fragen daher fundierter beantworten. Der hohe Prozentsatz an Befragten, die bereits illustrierte Wörterbücher verwendet haben, darf für die übrigen Resultate dieser Studie folglich als positiv beurteilt werden.

Andererseits sei darauf hingewiesen, dass ein Teil der Einführungstexte zu diesem Zeitpunkt der Umfrage erst noch folgten, d.h. dass der Proband bei der Beantwortung dieser Frage noch nicht darüber informiert war, was in dieser Studie unter ‘Wörterbuch mit Illustrationen’ verstanden wird und auf welchen Wörterbuchtyp sich die vorliegenden Fragen beziehen. Bei der Beantwortung der Frage, ob schon einmal ein illustriertes Wörterbuch benutzt wurde, könnte der Proband daher nicht nur an ein allgemeines einsprachiges Wörterbuch mit Illustrationen gedacht haben, sondern vielleicht sogar an Lexika (d.h. Sachwörterbücher), an zweisprachige, Spezial- oder an Bildwörterbücher. Da der Anteil an als Experten definierten Probanden jedoch eher hoch ist (‘Ex2’: 71,57%), muss diese Problematik m.E. nicht überbewertet werden, zumindest in Bezug auf eine mögliche Verwechslung von Wörterbuch und Lexikon, welche sich bei der Beantwortung der Frage als am kritischsten und am ehesten als reelle Störvariable erweisen könnte.



Interessant ist außerdem ein Kreuzvergleich mit der Fragebogensprache. Im Vorfeld der Studie wird angenommen, dass deutsche Probanden einen geringeren Erfahrungsschatz hinsichtlich Wörterbuchillustrationen aufweisen könnten als nicht-deutsche Probanden. Bei einer Aufspaltung der Ergebnisse in Bezug auf die Fragebogensprache bestätigt sich diese Hypothese (vgl. Abb. 52): Eine sehr viel höhere Anzahl von deutschen Probanden (22,52%) hat bislang kein Wörterbuch mit Illustrationen benutzt als nicht-deutsche Probanden (2,44%). Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p = 0,000$  besteht also ein Zusammenhang zwischen der Benutzung illustrierter Wörterbücher und der Sprachauswahl (deutscher vs. englischer Fragebogen). Es handelt sich um ein höchstsignifikantes Ergebnis.

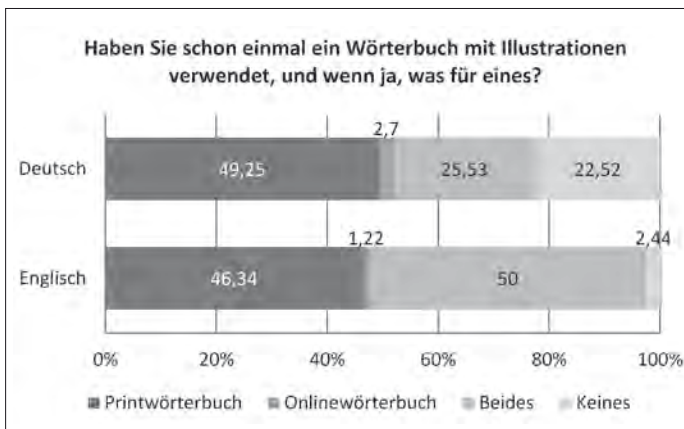


Abb. 52: Diagramm Kreuzvergleich Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen' – Fragebogensprache (Pearsons  $\chi^2 = 27,99$  und  $p = 0,000$ )

Auch bei einem Vergleich der Ergebnisse in Bezug auf bestimmte Benutzergruppen ergaben sich mitunter höchstsignifikante Ergebnisse. Unter den Experten (Ex2), also den Befragten, denen man als Linguisten, Lexikografen, Sprachlehrern oder Übersetzern einen besonderen Zugang zu Wörterbüchern unterstellen könnte, war die Anzahl derer, die noch nie ein illustriertes Wörterbuch benutzt haben, deutlich niedriger (13,47%) als bei Nicht-Experten (31,36%). Ein weiterer deutlicher Unterschied lag darin, dass ein höherer Anteil dieser Experten (Ex2) sogar schon beide Typen von illustrierten Wörterbüchern verwendet hat (Ex2: 35,02% vs. Nicht-Ex2: 18,64%):

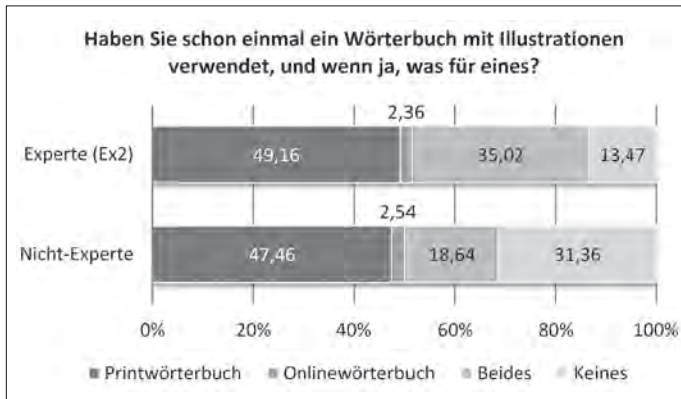


Abb. 53: Diagramm Kreuzvergleich Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen' – Expertenstatus 'Ex2' (Pearsons  $\chi^2 = 22,08$  und  $p = 0,000$ )

Ebenso traten höchstsignifikante Unterschiede zwischen Sprachwissenschaftlern und denen, die es nicht sind, auf (Pearsons  $\chi^2 = 22,06$  und  $p = 0,000$ ): Unter den Sprachwissenschaftlern gaben nur 11,71% der Befragten an, noch nie ein solches Wörterbuch benutzt zu haben, unter den Nicht-Sprachwissenschaftlern dagegen 26,42%. Noch stärker waren die Unterschiede zwischen Lexikografen und Nicht-Lexikografen (Pearsons  $\chi^2 = 26,98$  und  $p = 0,000$ ): 5,77% der Lexikografen haben bislang kein illustriertes Wörterbuch benutzt, bei den Nicht-Lexikografen waren es 22,83%. Dass gerade bei diesen Gruppen enorme Unterschiede bestehen dürften, ist nicht verwunderlich. Was jedoch zu denken gibt, ist die Tatsache, dass sogar unter den Lexikografen immerhin noch 5,77% der Befragten angaben, bislang kein illustriertes Wörterbuch verwendet zu haben.

Nachdem eine Korrelation zwischen der 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen' und beiden, bislang einzeln analysierten Variablen 'deutsche/englische Fragebogenversion' und 'Expertenstatus Ex2' nachgewiesen ist, sollen die beiden Variablen noch kombiniert abgefragt und dieses Phänomen nochmals geprüft werden. So sind auch in der deutschen Fragebogenversion signifikant unterschiedliche Konsultationserfahrungen zwischen Experten (Ex2) und Nicht-Experten nachweisbar. Anhand des nachfolgenden Schaubildes lässt sich erstens eindrücklich ablesen, dass die sogenannten Experten sehr viel häufiger schon ein illustriertes Wörterbuch konsultiert haben und zweitens dass der Anteil derer, die noch nie ein illustriertes Wörterbuch benutzt haben, in der deutschen Fragebogenversion trotzdem insgesamt häufiger vorkam als in der englischen Fragebogenversion:

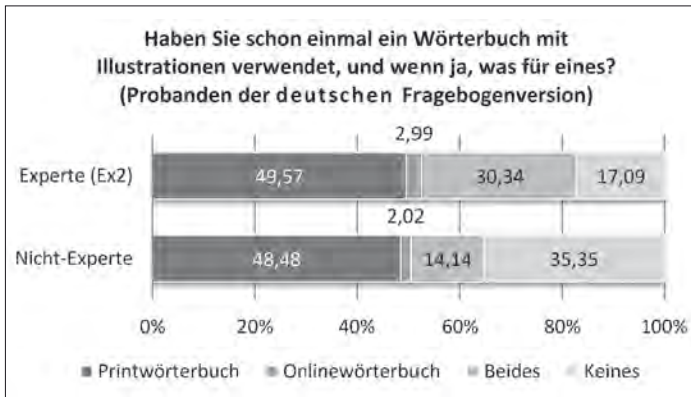


Abb. 54: Diagramm Kreuzvergleich Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen' – Expertenstatus 'Ex2' – in der deutschen Fragebogenversion (Pearsons  $\chi^2 = 17,71$  und  $p = 0,039$ )

Bei einer Prüfung der Unterschiede zwischen Experten (Ex2) und Nicht-Experten in der englischen Fragebogenversion zeigt sich nachfolgendes Ergebnis:

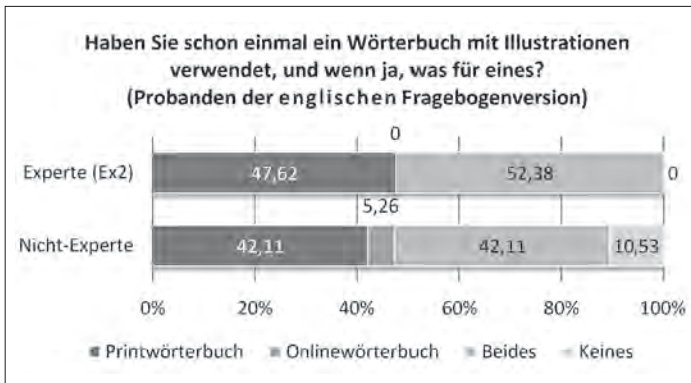


Abb. 55: Diagramm Kreuzvergleich Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen' – Expertenstatus 'Ex2' – in der englischen Fragebogenversion (Pearsons  $\chi^2 = 10,35$  und  $p = 0,323$ )

Für dieses zweite Schaubild muss eine Einschränkung formuliert werden, da hierbei im Rahmen von Signifikanztests ein Zusammenhang zwischen den Variablen nicht nachgewiesen werden kann. D.h., das Ergebnis ist nicht signifikant und mit einer Wahrscheinlichkeit von 32% zufällig. Um hier jedoch zumindest vorsichtig eine Tendenz formulieren zu können, ist es m.E. trotzdem sinnvoll, dieses Schaubild zu zeigen.

### 7.3.3 Generelle Nützlichkeit von Wörterbuchillustrationen

Bei Forschungen zu Wörterbuchillustrationen stellt sich auch grundsätzlich die Frage nach der Nützlichkeit und Notwendigkeit von Illustrationen im Wörterbuch im Allgemeinen, also danach, ob der Einsatz von Bildern im Wörterbuch prinzipiell als sinnvoll zu erachten ist. Alleine die Tatsache, dass mit dieser Forschungsarbeit eine ganze Arbeit diesem Thema gewidmet wird, zeigt die Ausrichtung meiner Hypothese: Ja, Wörterbuchillustrationen stellen im allgemeinen einsprachigen (Online-)Wörterbuch einen nützlichen Angebotstyp dar und sollten demnach Teil des Wörterbuchs sein. Hier wird zwar der Fokus auf Illustrationen im Onlinewörterbuch gelegt, aber dennoch dürfen einige Erkenntnisse ebenso für Bebilderungen von gedruckten Wörterbüchern gelten, wie beispielsweise in der Frage, welche Stichwörter illustriert werden sollen.

In der einschlägigen Forschung wird eine entschlossene und systematische, dabei gleichermaßen vorsichtige und reichlich überlegte Wörterbuchbebilderung gefordert (vgl. Kap. 2-4). Ebenso wird in der Forschung häufig thematisiert, dass bestimmte Benutzergruppen besonders von einem Einsatz von Illustrationen profitieren könnten: darunter insbesondere die Benutzergruppen L2-Lerner/-Sprecher und Übersetzer (vgl. Kap. 2.3.8). Für Wörterbücher, die solche Zielgruppen anvisieren, könnte sich die Frage nach einem Einsatz von Illustrationen in besonderem Maße stellen. Doch sehen das die Benutzer selbst genauso? Bewerten auch sie Wörterbuchillustrationen als nützlich?

Es besteht bei einer Benutzerbefragung, die ausschließlich Aspekte rund um den Angebotstyp der Illustrationen abfragt, das Problem, dass man darin nach der generellen Nützlichkeit von Illustrationen im Grunde nicht fragen kann, denn Erwägungen der sogenannten 'sozialen Erwünschtheit' könnten die Ergebnisse in diesem Falle verfälschen: Es liegt die Befürchtung nahe, dass der Proband einer vermeintlichen Erwartungshaltung an ihn erliegen könnte (die lautet, dass Illustrationen selbstverständlich nützlich seien) und somit seine Antwort in diese Richtung edieren könnte (vgl. Diekmann 2010, S. 447-449; Nesi 2000a, S. 12; Porst 2009, S. 27). Zwar ist der Proband in einer internetbasierten Befragung mit keinem ihm gegenüberstehenden Interviewer und im Falle dieser Befragung auch mit keinen heiklen Fragen (wie nach dem Einkommen oder intimen Einstellungen) konfrontiert, was solche Aussagekor-

rekturen noch wahrscheinlicher machen würde, aber trotzdem ist auch bei der hier durchgeführten Befragung dieser Aspekt nicht gänzlich auszuschließen.

Aus diesen Gründen wird die Nützlichkeit von Wörterbuchillustrationen im Allgemeinen in der hier beschriebenen Umfrage nicht zur Diskussion gestellt. Dagegen sollen hierzu jedoch nochmals die Ergebnisse zweier Untersuchungen im Rahmen des Projekts *BZVlexiko*<sup>96</sup> des Instituts für Deutsche Sprache in Mannheim herangezogen werden, in denen eine Vielzahl von Aspekten der Wörterbuchverwendung (darunter auch die Nützlichkeit von multimedialem Material wie Wörterbuchillustrationen) abgefragt wurden: In einer ersten Studie wurden 684 Probanden u.a. danach gefragt, „wodurch [...] sich ihrer Meinung nach ein gutes Onlinewörterbuch [auszeichnet]“. Dies geschah in zwei voneinander unabhängigen Frageversionen, in denen sie zehn Merkmale, welche ein Onlinewörterbuch auszeichnen können, zunächst einzeln bewerteten (vgl. Spalte „Wichtigkeit“ in Tab. 23, Bewertung auf einer Skala von 1 „überhaupt nicht wichtig“ bis 5 „sehr wichtig“) und dann gemäß ihrer Wichtigkeit in ein Ranking bringen sollten (vgl. Spalte „Rang“): Darunter gehört das Merkmal „Multimedialität“ genauso wie auch die Eigenschaften „Übersichtlichkeit“, „inhaltliche Verlässlichkeit“, „Animation zum Stöbern“, „Vernetztheit mit Korpus“, „regelmäßige Aktualisierung“, „Schnelligkeit“, „Erreichbarkeit“, „Adaptivität“ und „Vernetztheit mit anderen Wörterbüchern“. In dieser Studie befanden die befragten Personen das Merkmal „Multimedialität“ erstaunlicherweise mehrheitlich als am wenigsten wichtig, im Gegensatz zu all den anderen Eigenschaften.

Bei einer gesonderten Betrachtung der Ergebnisse all der Befragten, welche die deutsche Fragebogenversion zur Beantwortung des Fragebogens auswählten (317 von 684 Probanden), landete die Eigenschaft „Multimedialität“ (3,11) immerhin noch vor „Adaptivität“ (3,03) und „Animation zum Stöbern“ (2,31) auf dem achten Platz (vgl. Müller-Spitzer et al. 2012, S. 439). Und trotzdem bleibt zu konstatieren, dass das Votum der Benutzer klar aus sagte, dass Multimedia für die Güte eines Onlinewörterbuchs als weniger wichtig einzuschätzen ist. Wie ist diese schlechte Bewertung zu erklären?

---

<sup>96</sup> Vgl. die Ausführungen zu diesem Projekt unter [www.benutzungsforschung.de](http://www.benutzungsforschung.de) sowie im Sammelband zu den empirischen Arbeiten im Rahmen dieses Projekts in Müller-Spitzer (Hg.) 2014 (vgl. Anm. 4).

Merkmal	Wichtigkeit	Rang
inhaltliche Verlässlichkeit	4,86	9,40
Übersichtlichkeit	4,63	7,67
regelmäßige Aktualisierung	4,53	7,28
Schnelligkeit	4,40	6,70
Erreichbarkeit	4,03	6,43
Vernetztheit mit Korpus	3,59	4,75
Vernetztheit mit anderen Wbb.	3,12	3,84
Adaptivität	3,07	3,23
Animation zum Stöbern	2,80	2,85
Multimedialität	2,77	2,84

Tab. 23: Wodurch zeichnet sich ein gutes Onlinewörterbuch aus? Bewertung von Multimedialität im Kontrast zu anderen Wörterbucheigenschaften (vgl. Müller-Spitzer et al. 2012, S. 438)

Es ist erstens in Betracht zu ziehen, dass der Proband die Möglichkeiten der Nutzung von multimedialen Materialien in einem Onlinewörterbuch nicht kennt, sodass diesem die Basis für eine Beurteilung fehlen könnte (vgl. ebd., S. 444). Zweitens war der Proband zwar gehalten, bei der Einzelbewertung (vgl. Spalte „Wichtigkeit“) jedes Element für sich alleine zu bewerten, allerdings wurde ein Verhältnis zu den anderen Merkmalen alleine durch deren Nennung schon gezeichnet. Keines der Merkmale wurde demnach völlig unabhängig und für sich alleine genommen bewertet, denn es stand in Relation zu den anderen Elementen. Wenn man also einen Probanden auffordert, die Wichtigkeit von Multimedia und anderer Aspekte wie inhaltliche Verlässlichkeit oder auch regelmäßige Aktualisierung gegeneinander abzuwägen und diese sozusagen in eine ‘Entweder-oder-Relation’ zu bringen, dann ist das Ergebnis nicht besonders verblüffend. Dann ist es sicherlich richtig – da dürften sich auch Experten weitestgehend einig sein –, dass Multimedia in diesem Falle als ein Feature zu bewerten ist, das vielleicht als nützlich eingeschätzt wird, allerdings im Kontrast zu anderen Merkmalen noch eher abdingbar und nicht gleichermaßen elementar ist und die generelle Qualität eines Onlinewörterbuchs weniger stark schmälert, als wenn beispielsweise die inhaltliche Richtigkeit, Aktualität oder schnelle Benutzbarkeit nicht gegeben wären.

Auch die Kollegen in *BZVlexiko* sahen die Notwendigkeit, hier genauer nachzufragen: So wurde in einer weiteren Studie nochmals explizit nach der Bewertung von multimedialem Material, darunter Ausspracheangaben, Kollo-

kationsgrafen und Illustrationen, gefragt (vgl. Müller-Spitzer et al. 2012, S. 444–448). Hier wurde außerdem im Vorfeld der Meinungsabfrage bei einem Teil der Probanden mit Hilfe eines Beispiels erläutert, was man z.B. unter einer Illustration versteht und wozu sie dient. Damit sollte geprüft werden, ob eine (schlechte) Bewertung lediglich aus einer geringen Kenntnis des Merkmals resultiert. Die Ergebnisse dieser zweiten Studie scheinen die zuvor vorgestellten Überlegungen zu bestätigen (vgl. ebd., S. 447f.): Erstens scheint die Wertschätzung von multimedialem Material, wie Illustrationen, doch nicht ganz so gering zu sein (vgl. Abb. 56), wie man bei der Auflistung der für ein Onlinewörterbuch als wichtig eingeschätzten Merkmale den Eindruck gewinnen konnte (vgl. Tab. 23): Der Wert für die Illustrationen liegt knapp im oberen Drittel der 7er-Skala und drückt daher eine eher hohe Wertschätzung des Wörterbuchangabetyps durch die Benutzer aus. Die Nützlichkeit der Illustrationen wird zwar schlechter bewertet als jene der Ausspracheangaben, aber doch zumindest besser als der Nutzen der Kollokationsgrafan. Dass Graphen hier für am wenigsten nützlich bewertet werden, bestätigt die Konzeption dieser Arbeit, diesen Bildtyp und seine Erforschung bewusst auszuklammern (vgl. Kap. 1). Zweitens kann in dieser BZ*Velexiko*-Studie ein Lerneffekt dahingehend nachgewiesen werden, als Probanden, denen die Vorzüge bildlicher (wie auch anderer multimedialer) Elemente erläutert werden, diese Elemente als nützlicher einschätzen (vgl. Müller-Spitzer et al. 2012, S. 447f.). Eine schlechtere Bewertung eines multimedialen Aspekts scheint folglich in mangelndem Wissen über diesen begründet zu liegen.

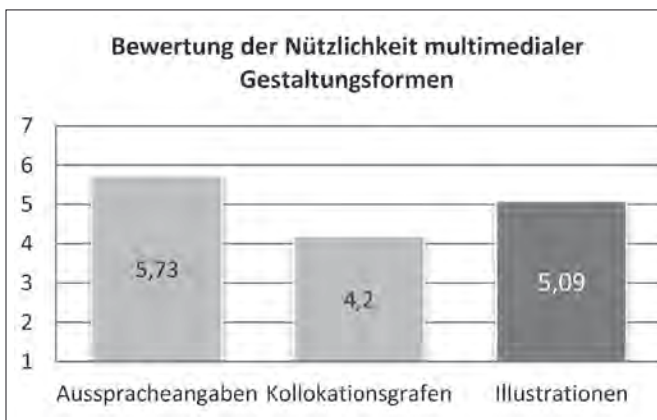


Abb. 56: Mittelwert bei Frage 'Bewertung von multimedialem Material: Illustrationen' (vgl. Müller-Spitzer (Hg.) 2014)

Das eben gezeigte Ergebnis zur Bewertung der Nützlichkeit der Wörterbuchillustrationen kann zudem durch Erkenntnisse der in dieser Arbeit durchgeführten empirischen Untersuchung abgeglichen werden. Hier wurde zwar nicht explizit nach der Nützlichkeit von Wörterbuchillustrationen im Allgemeinen gefragt, jedoch nach der Nützlichkeit von statischen und bewegten Illustrationen, wobei auch jeweils Beispielillustrationen vorgelegt wurden. Dies erfolgte mittels Fragen, die noch sehr allgemein und umfassend gehalten sind und somit in aller Vorsicht als Gradmesser für die Nützlichkeit von Illustrationen im Allgemeinen herangezogen werden dürfen. Auch hier zeigte sich eine ähnlich hohe Wertschätzung eines Einsatzes von Bildmaterial im Onlinewörterbuch. Eine detaillierte Auswertung dieses Fragenblocks folgt in Kapitel 7.3.7.2.

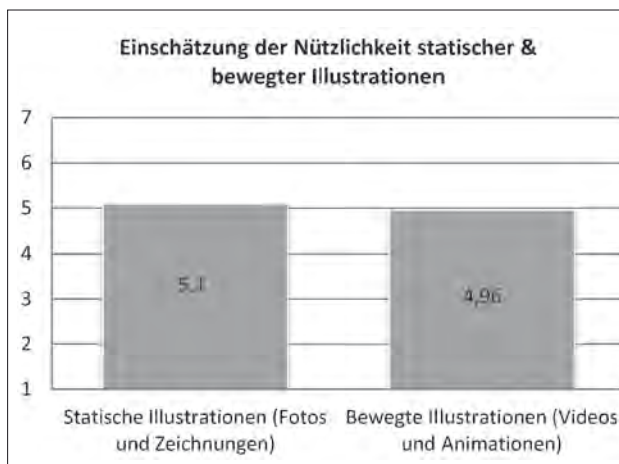


Abb. 57: Mittelwerte bei Fragen 'Nützlichkeit von statischen Bildern' und 'Nützlichkeit von bewegten Bildern'

Bei beiden zuletzt genannten Ergebnissen zur Nützlichkeit von Illustrationen (vgl. Müller-Spitzer (Hg.) 2014) und zur Nützlichkeit von statischen und bewegten Illustrationen (im Rahmen der bei dieser Arbeit durchgeführten Befragung) zeigte sich eine erfreulich hohe Wertschätzung des Angabetyps der Illustrationen.

#### 7.3.4 Rezeptionsverhalten bei illustrierten Onlinewörterbuchartikeln

In der einschlägigen Forschungsliteratur lässt sich vielfach die Hypothese finden, Wörterbuchbenutzer würden bei der Existenz einer sprachlichen und



visuellen Bedeutungserläuterung zu einem Lemma auf die Lektüre der sprachlichen Erklärung verzichten bzw. zumindest zuerst und in verstärkter Form die Illustration betrachten (vgl. Kap. 2.3.1.4). Dieser Sachverhalt wäre, sofern er sich bewahrheiten sollte, in vielerlei Hinsicht als kritisch zu betrachten (vgl. Kap. 2.3.1): Da wäre zum einen die in erhöhter Form vorliegende Polysemie des Bildes, das selten ohne einen begleitenden Text eindeutig interpretiert und verstanden werden kann. Zum anderen gehen Text und Bild bei der Bedeutungserläuterung in der Regel eine Art Symbiose ein, wobei sie einander optimal ergänzen und aufeinander abgestimmt sind. Manche lexikalisch-semantischen Informationen werden zwar durch beide Zeichenmodalitäten dargelegt und somit wiederholt präsentiert, manche werden (bzw. können) allerdings nur durch eines der beiden Darstellungsmittel dargestellt (werden). Im Falle einer solchen Relation zwischen Text und Bild, wobei ein Darstellungsmittel jeweils als Zusatz (und nicht als Ersatz) zum anderen fungiert, wäre es ungünstig, wenn ein Benutzer nur das Bild betrachten würde. Vielleicht würde er dabei einen falschen Eindruck über die Bedeutung eines Lemmas bekommen. Freilich muss das nicht bei jeder Text-Bild-Kombination zum Problem führen, zumal es auch Nachschlagehandlungen gibt, deren Ursache nicht in einer völligen Unkenntnis eines Lemmas liegt, sondern in einem Sich-(gerade)-nicht-erinnern-Können begründet ist. Und in solchen Fällen könnte häufig das Bild als Signal ausreichen, um die Erinnerung an die Bedeutung eines Lemmas wecken zu können.

Der Hypothese, dass das Bild im Gegensatz zum Text verstärkt rezipiert werde, wurde in der Umfrage ein Fragenblock gewidmet. Die Befragten wurden gebeten, sich in die Situation zu versetzen, die Bedeutung eines ihnen unklaren Wortes nachzuschlagen, und eine Einschätzung abzugeben, wie sie sich dabei verhalten würden: Auf einer Skala sollte nun jeweils angegeben werden, in welchem Ausmaß in diesem Falle auf der einen Seite der Text gelesen bzw. auf der anderen Seite die Illustration betrachtet wird. Die Frage lag im Fragebogen in dreifacher Ausfertigung vor (vgl. Tab. 24): Die Abfrage mit Hilfe unterschiedlicher Frageversionen war der Tatsache geschuldet, dass die Gefahr bestehen könnte, dass konkrete Beispiellemmata und Beispielillustrationen das Antwortverhalten beeinflussen könnten (vgl. Kap. 7.2.3.2). Folglich wurde an dieser Stelle mit einem Kontrollfilter gearbeitet: Eine Probandengruppe erhielt einen Wörterbuchartikel mit einer verbalen Bedeutungserläuterung und einer Illustration zum Stichwort *Metronom*, eine andere Gruppe zum Lemma *Nabe* und wiederum eine dritte Gruppe bekam nur den Fragetext mit

dem Beispielstichwort *Nabe*, allerdings ohne jegliches Anschauungsmaterial. Diese letzte Gruppe war somit gezwungen, sich eine solche Situation ohne einen Beispielwörterbuchartikel selbst vorstellen zu müssen.

Frage 'Rezeption eines Onlinewörterbuchartikels mit Illustrationen – Kein Beispiel'	Frage 'Rezeption eines Onlinewörterbuchartikels mit Illustrationen – Metronom'	Frage 'Rezeption eines Onlinewörterbuchartikels mit Illustrationen – Nabe'
<p>Stellen Sie sich bitte vor, Sie kennen die Bedeutung des Wortes Nabe nicht und benutzen deshalb ein Onlinewörterbuch mit Illustrationen um die Bedeutung nachzuschlagen: Wie gehen Sie vor? Bitte markieren Sie, inwiefern folgende beiden Aussagen auf Ihre Vorgehensweise zutreffen.</p> <p>Ich lese den Text. (Ja – Eher ja – Teils-teils – Eher nein – Nein)</p> <p>Ich betrachte das Bild. (Ja – Eher ja – Teils-teils – Eher nein – Nein)</p>	<p>Stellen Sie sich bitte vor, Sie kennen die Bedeutung des Wortes Metronom nicht und benutzen deshalb ein Onlinewörterbuch mit Illustrationen um die Bedeutung nachzuschlagen: Wie gehen Sie vor? Bitte markieren Sie, inwiefern folgende beiden Aussagen auf Ihre Vorgehensweise zutreffen.</p> <p>Bitte nehmen Sie hier den Wörterbuchartikel zu Metronom als Beispiel:</p> <div data-bbox="449 915 726 1095">  </div> <p>Ich lese den Text. (Ja – Eher ja – Teils-teils – Eher nein – Nein)</p> <p>Ich betrachte das Bild. (Ja – Eher ja – Teils-teils – Eher nein – Nein)</p>	<p>Stellen Sie sich bitte vor, Sie kennen die Bedeutung des Wortes Nabe nicht und benutzen deshalb ein Onlinewörterbuch mit Illustrationen um die Bedeutung nachzuschlagen: Wie gehen Sie vor? Bitte markieren Sie, inwiefern folgende beiden Aussagen auf Ihre Vorgehensweise zutreffen.</p> <p>Bitte nehmen Sie hier den Wörterbuchartikel zu Nabe als Beispiel:</p> <div data-bbox="754 915 1032 1095">  </div> <p>Ich lese den Text. (Ja – Eher ja – Teils-teils – Eher nein – Nein)</p> <p>Ich betrachte das Bild. (Ja – Eher ja – Teils-teils – Eher nein – Nein)</p>

Tab. 24: Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragen zur 'Rezeption eines Onlinewörterbuchartikels mit Illustrationen': Unterteilung in drei Filterstränge: 1. '~ Kein Beispiel', 2. '~ Metronom', 3. '~ Nabe'

Es lagen für das Resultat ‘Ja’ bei der Bildbetrachtung jeweils nur leicht höhere Werte als beim Lesen des Textes vor. Nimmt man die Resultate für ‘Ja’ und ‘Eher ja’ zusammen, ergeben sich teilweise sogar höhere Werte für das Textlesen: In der Selbstreflexion der Benutzer – losgelöst von tatsächlichen Benutzungssituationen<sup>97</sup> – bestätigen potenzielle Benutzer folglich nicht, dass sie das Bild mehr als den Text rezipieren würden. Dies kann als erster Indikator dafür gewertet werden, dass die These der prioritären Bildbetrachtung zumindest in Frage gestellt werden sollte.

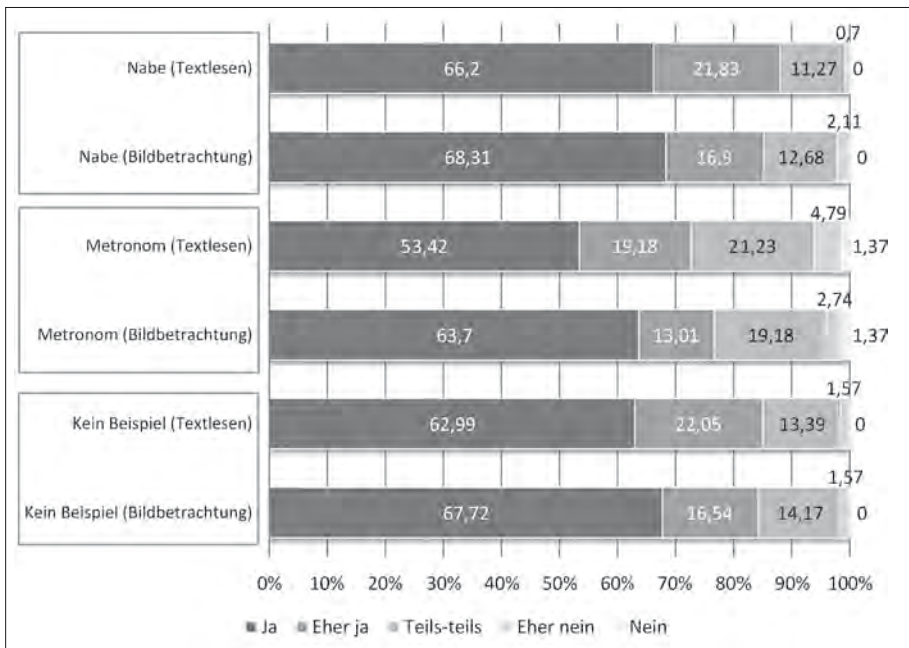


Abb. 58: Fragen ‘Kein Beispiel’, ‘Metronom’ und ‘Nabe’

Bei einer gesonderten Betrachtung der Unterschiede zwischen den drei Frageversionen (‘Kein Beispiel’, ‘Metronom’, ‘Nabe’) ergab sich in Bezug auf die Bildrezeption (vgl. Tab. 25) bzw. Textrezeption (vgl. Tab. 26) folgendes Bild:

<sup>97</sup> Oben wurde ja diese Problematik der Befragungsmethode erläutert, nämlich dass es sich hierbei um eine reaktive und künstliche Studiensituation handelt und Angaben zu tatsächlichen Benutzungssituationen kaum gewinnen sind (vgl. Kap. 6.3.1 und 7.2.3.4).

Ich betrachte das Bild.	Kein Beispiel		Metronom		Nabe	
	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten
Ja	67,72%	67,72%	63,70%	63,70%	68,31%	68,31%
Eher ja	16,54%	84,25%	13,01%	76,71%	16,90%	85,21%
Teils-teils	14,17%	98,43%	19,18%	95,89%	12,68%	97,89%
Eher nein	1,57%	100,00%	2,74%	98,63%	2,11%	100,00%
Nein	0,00%	–	1,37%	100,00%	0,00%	–
<b>Gesamt</b>	<b>100,00%</b>	–	<b>100,00%</b>	–	<b>100,00%</b>	–

Tab. 25: Relative und kumulierte Häufigkeiten: Ausprägungen Bildbetrachten – drei Filter (Pearsons  $\chi^2 = 7,39$  und  $p = 0,495$ )

Ich lese den Text.	Kein Beispiel		Metronom		Nabe	
	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten	relative Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten
Ja	62,99%	62,99%	53,42%	53,42%	66,20%	66,20%
Eher ja	22,05%	85,04%	19,18%	72,60%	21,83%	88,03%
Teils-teils	13,39%	98,43%	21,23%	93,84%	11,27%	99,30%
Eher nein	1,57%	100,00%	4,79%	98,63%	0,70%	100,00%
Nein	0,00%	–	1,37%	100,00%	0,00%	–
<b>Gesamt</b>	<b>100,00%</b>	–	<b>100,00%</b>	–	<b>100,00%</b>	–

Tab. 26: Relative und kumulierte Häufigkeiten: Ausprägungen Textlesen – drei Filter (Pearsons  $\chi^2 = 16,77$  und  $p = 0,033$ )

Die befürchtete Lenkung, die vom präsentierten Bildmaterial ausgehen könnte, scheint sich nicht zu bewahrheiten: Bei der Frage nach der Bildrezeption (vgl. Tab. 25) besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen Fragevarianten (vgl. Pearsons  $\chi^2 = 7,39$  und  $p = 0,495$ ), weswegen die Hypothese (bzw. Befürchtung) nicht bestätigt werden kann. Zunächst einmal sah es so aus, als würde zumindest im Falle der Textrezeption (vgl.

Tab. 26) zwischen den einzelnen Kontrollfiltersträngen ('Kein Beispiel', 'Metronom', 'Nabe') ein signifikanter Unterschied bestehen (vgl. Pearsons  $\chi^2 = 16,77$  und  $p = 0,033$ ). Doch bei näherer Betrachtung der Werte in Tabelle 26 und der Mittelwerte (Textlesen: 1,535 für 'Kein Beispiel', 1,815 für 'Metronom' und 1,465 für 'Nabe') stellte sich heraus, dass der Effekt tatsächlich nur marginal ist. Demnach schien sich sowohl bei den Fragen nach dem Textlesen wie auch der Bildbetrachtung die zweite Hypothese, dass das Bildmaterial (und die zugehörigen Beispielmata) lenkend wirken könnten, nicht zu bekräftigen. Der eingesetzte Kontrollfilter brachte folglich wider Erwarten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Frageversionen 'Kein Beispiel', 'Metronom' und 'Nabe' hervor, die Ergebnisse scheinen jeweils vergleichbar zu sein. Darum werden die Ergebnisse dieser jeweils drei Varianten nochmals zusammengefasst und in einem Diagramm dargestellt. Hier zeigt sich sehr anschaulich, dass zwischen dem Ausmaß an Bildbetrachtung und Textlesen kein großer Unterschied bestand. Die Probanden gaben (in ihrer Selbstreflexion) mehrheitlich an, beide Formen der Bedeutungserläuterung zu nutzen:

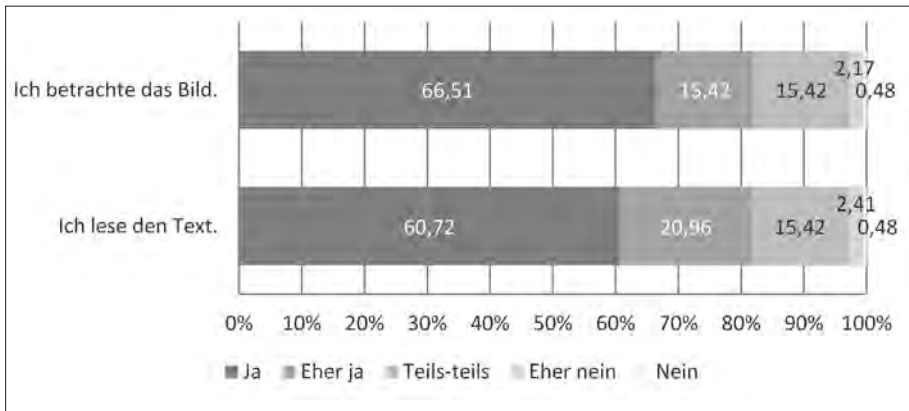


Abb. 59: Rezeptionsverhalten der Probanden: Fragevarianten ('Kein Beispiel', 'Metronom' und 'Nabe') zusammengefasst

Bei unterschiedlichen Benutzergruppen bestanden keine signifikanten Unterschiede im Antwortverhalten. Weder unterschieden sich z.B. Experten (Ex2) wesentlich von Nicht-Experten, Übersetzer von Nicht-Übersetzern, Linguisten von Laien oder Jüngere von Älteren.

Die im Vorfeld der Studie formulierte Hypothese einer hauptsächlichen Bildbetrachtung konnte hier in der Befragung nicht bestätigt werden. Es sei jedoch

auch in Betracht gezogen, dass damit nicht zwingend das Gegenteil (also die gleichwertige Rezeption von Sprache und Bild) bewiesen ist. Es muss bei einer Befragung erstens in Erinnerung gerufen werden, dass ein Proband in einer Fragebogenerhebung sein Handeln selbst einschätzen muss und dabei vor der Schwierigkeit steht, sich an vergangenes Verhalten erinnern zu müssen, und zweitens, dass dieser sein Handeln selbst beurteilen darf, wobei es ihm freisteht (bzw. man nicht verhindern kann), dass er sein Handeln gemäß der sozialen Erwünschtheit an mögliche, vermeintliche Normen anpasst. Eine Verzerrung der Untersuchungsergebnisse ist bei dieser Frage nach dem Rezeptionsverhalten denkbar: Ein Proband könnte beispielsweise gebildet wirken wollen und daher behaupten, selbstverständlich auch den Text zu lesen. Derlei Verhalten darf zwar als möglich, aber m.E. dennoch nicht als sehr wahrscheinlich erachtet werden, da es sich in diesem Falle um keine wirklich heikle Frage (wie nach dem Einkommen o.Ä.) handelt und der Wunsch nach einer Verschleierung der Tatsachen vonseiten des Probanden eher unwahrscheinlich ist. Außerdem bleiben (Sprach-)Wörterbücher Nachschlagewerke zur Sprache, und darin enthaltene Bilder bleiben – abgesehen von jenen in Bildwörterbüchern – trotz ihrer Nützlichkeit lediglich Beiwerk zur Sprache – eine Tatsache, die vermutlich den meisten Benutzern klar sein dürfte.

Zwar darf man von der Befragung der Benutzer im Rahmen einer künstlichen Studiensituation nicht 1:1 auf die tatsächliche Benutzungspraxis schließen, aber es darf m.E. als Konsequenz für die Wörterbuchschreibung festgehalten werden, dass die These der hauptsächlich Bildbetrachtung in Frage gestellt werden sollte: Unter den Wörterbuchbenutzern (auch unterschiedlichster Art) gaben nur 53 von 415 Probanden (12,77%)<sup>98</sup> an, hauptsächlich das Bild zu betrachten. Trotzdem sollten zwei zusätzliche Erkenntnisse festgehalten werden: Zum einen sollte weiterhin aufgrund semiotischer, semantischer und kognitionspsychologischer Erkenntnisse die räumliche Nähe von Text und Bild als Ziel angesehen werden, d.h. es sollten die verbale und die visuelle Bedeutungserläuterung nahe beieinander platziert werden, um deren Einheit zu verdeutlichen und dem Wörterbuchbenutzer die parallele Rezeption zu erleichtern (vgl. Kap. 2.5.2, 3.2.3 und 5.2.2.3). Zum anderen ist es daneben trotz des Er-

<sup>98</sup> „Hauptsächlich das Bild betrachten“ wurde als folgendes Antwortverhalten definiert: Bei der Frage nach dem Bildbetrachten erfolgten die Antworten ‘Ja’ oder ‘Eher ja’, und bei der Frage nach dem Textlesen dagegen die Angaben ‘Teils-teils’, ‘Eher nein’ oder ‘Nein’. Dieses Antwortverhalten wurde bei 53 Versuchspersonen, d.h. 12,77% der Befragten, verzeichnet.

kenntnisgewinns aus dieser Befragung sinnvoll, das Rezeptionsverhalten der Wörterbuchbenutzer nochmals mit Hilfe einer weiteren Methode, wie z.B. eines Tests in Form einer Eyetrackingstudie zu prüfen, wobei man dem wahren Verhalten des Benutzers noch ein Stück näher kommen könnte (vgl. Kap. 8).

Trotz der Tatsache, dass in der Fragebogenerhebung nicht sehr viele Probanden angaben, hauptsächlich das Bild zu betrachten, soll bei diesen noch etwas genauer hingesehen werden: Wer sind diese 53 Probanden, die ihrer Aussage nach hauptsächlich das Bild betrachten? Es könnten Personen sein, die sich eher weniger durch Expertise auszeichnen, in nur geringem Maße sprach- bzw. textfixiert sind, stärker an die multimediale Informationsvermittlung im Internetzeitalter gewöhnt sind und sich vielleicht durch ein jüngeres Alter auszeichnen. Nicht alle diese Hypothesen konnten durch Auswertung der Daten aus vorliegender Studie geprüft werden, und doch lässt sich sagen, dass es weder zwischen Experten (Ex2) und Nicht-Experten, zwischen Linguisten, Lexikografen, Übersetzern, Sprachlehrern und solchen, die es jeweils nicht sind, signifikante Unterschiede gab: Jeweils beide Gruppen, also z.B. sowohl Linguisten als auch Nicht-Linguisten, waren unter den 53 Probanden vertreten. Auch zwischen den Probanden aus den unterschiedlichen Fragebogenversionen bestanden keine signifikanten Differenzen: Sowohl Deutsche als auch Nicht-Deutsche legten ähnliche Verhaltensweisen an den Tag; in beiden Gruppen gab es solche, die angaben, hauptsächlich das Bild zu betrachten, und solche, die beides oder hauptsächlich den Text zu rezipieren angaben. Ein zumindest marginal signifikantes Ergebnis ergab sich allerdings im Kreuzvergleich der jüngeren und älteren Befragten: So war der Anteil derjenigen, die meinten, hauptsächlich das Bild zu rezipieren, bei den unter 35-Jährigen höher (67,92%) als bei den über 35-Jährigen (32,08%) (vgl. auch Abb. 60).

Die 53 Versuchspersonen, die angaben, hauptsächlich das Bild zu betrachten, bekamen in der hier vorgestellten Studie eine zusätzliche Frage zu den Beweggründen für ihr Handeln gestellt (vgl. Tab. 27).

Tabelle 28 und Abbildung 61 zeigen, dass der gewichtigste Beweggrund im Zuge ihrer Selbstreflexion, hauptsächlich das Bild zu betrachten, bei vielen Befragten der Zeitfaktor zu sein schien, denn Median und Mittelwert waren bei Aussage vier („Es geht schneller, ...“) am höchsten. Die Probanden bestätigten außerdem die Verständlichkeit eines vom Text losgelösten Bildes, und auch der Aussage „Es ist einfacher, ...“ stimmten die Befragten mit hohen Werten zu. Die niedrigsten Werte bei Median und Mittelwert erreichte Aussage zwei („Das Bild

ist auch ohne Text eindeutig.“), d.h. es lag eine geringere Zustimmung vor in der Frage, ob ein Bild ohne Text eindeutig, d.h. exakt deutbar zu sein vermag. Hier schienen sich die Probanden weniger sicher zu sein.

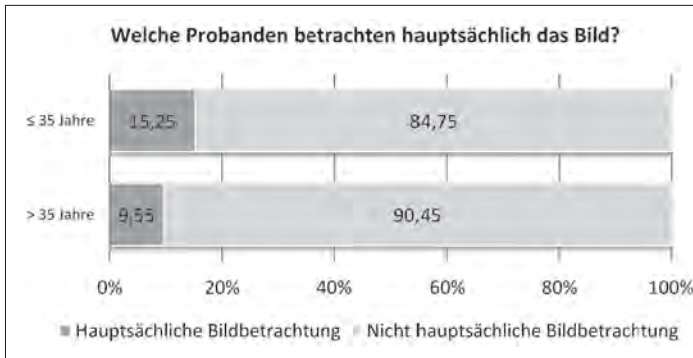


Abb. 60: Diagramm Kreuzvergleich: Bildbetrachtung – Alter (Pearsons  $\chi^2 = 2,95$  und  $p = 0,086$ )

#### Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächlichlicher Bildbetrachtung’“

Warum betrachten Sie hauptsächlich das Bild?

Bitte drücken Sie Ihre Bewertung anhand der 7-stelligen Skala aus. 1 bedeutet dabei ‘Stimme überhaupt nicht zu’, 7 dagegen bedeutet ‘Stimme voll und ganz zu’. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihr Urteil abstufen.

- Das Bild ist auch ohne Text verständlich. (1 .... 7)
- Das Bild ist auch ohne Text eindeutig. (1 .... 7)
- Es ist einfacher, hauptsächlich das Bild zu betrachten. (1 .... 7)
- Es geht schneller, hauptsächlich das Bild zu betrachten. (1 .... 7)

Tab. 27: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächlichliche Bildbetrachtung’“

Auf der anderen Seite gab es auch das andere Extrem, d.h. eine Reihe von Probanden, die aussagten, primär den Text zu lesen, das Bild dagegen eher weniger zu betrachten: Mit 52 von 415 Befragten (12,53%) gaben nahezu genauso viele Versuchspersonen an, hauptsächlich den Text zu lesen wie sol-



che, die hauptsächlich das Bild zu betrachten vorgaben.<sup>99</sup> Auch in diesem Falle handelte es sich um eine relativ kleine Menge an Befragten. Die Versuchspersonen bestätigten in der Befragung auch diese Wörterbuchbenutzungspraxis nicht, und doch muss die Möglichkeit der ausschließlichen Rezeption, d.h. entweder des Bildes oder des Textes, in Betracht gezogen werden. Die Idee, die verbale und die visuelle Bedeutungserläuterung in ein symbiotisches Verhältnis zu stellen, wobei sich die darin gegebenen Angaben vielleicht teilweise wiederholen, aber vor allem auch optimal ergänzen, bleibt jedoch weiterhin wichtig, insbesondere da hier nur ein kleiner Teil der Probanden angab, nicht beide Elemente gleichermaßen zu betrachten.

	Median	Mittelwert
Es geht schneller, hauptsächlich das Bild zu betrachten.	7	6,06
Es ist einfacher, hauptsächlich das Bild zu betrachten.	6	5,34
Das Bild ist auch ohne Text verständlich.	6	5,30
Das Bild ist auch ohne Text eindeutig.	5	4,72

Tab. 28: Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächlich Bildbetrachtung‘“

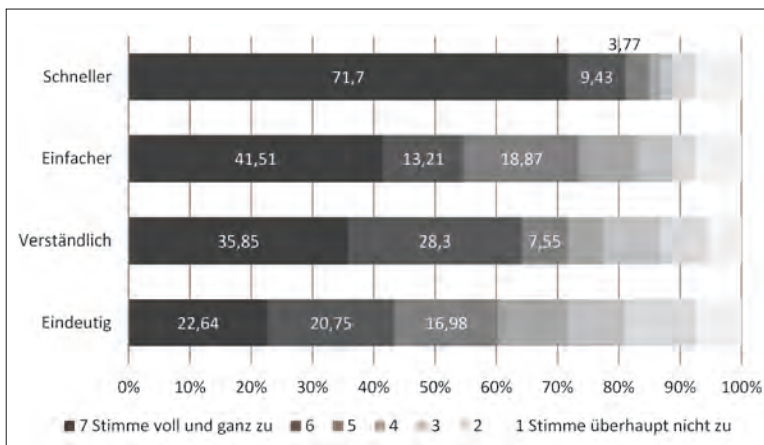


Abb. 61: Absolute Häufigkeiten bei Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächlich Bildbetrachtung‘“

<sup>99</sup> Auf Grund der jeweils geringen Probandenzahlen (d.h. 53 bzw. 52 von 415 Probanden, die angaben, hauptsächlich das Bild bzw. den Text zu rezipieren) wird hier von weiteren Analysen, wie z.B. der Prüfung signifikanter Unterschiede zwischen unterschiedlichen Benutzergruppen, Abstand genommen.

### 7.3.5 Filter zur Differenzierung unterschiedlicher Benutzungssituationen

Zur Differenzierung unterschiedlicher Benutzungssituationen, d.h. der Benutzung entweder eines muttersprachlichen oder eines fremdsprachlichen Onlinewörterbuchs, wurde ein Filter eingesetzt (vgl. Kap. 7.2.3.4), welcher die Probanden per Zufallsauswahl einer der beiden Benutzungssituationen zuordnete. Es gelangten 162 Probanden in den Filter 'Muttersprache' und 253 Befragte in den Filter 'Fremdsprache'. Diese verteilten sich wiederum auf folgende Mutter- und Fremdsprachen:

<b>Welche Muttersprache sprechen Sie?</b>	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Deutsch	132	81,48%
Englisch	19	11,73%
Französisch	6	3,70%
Spanisch	5	3,09%
<b>Gesamt</b>	<b>162</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 29: Häufigkeitsverteilung der vier Sprachen im Filter 'Muttersprache'

<b>Bitte wählen Sie eine Fremdsprache aus, die Sie beherrschen.</b>	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Deutsch	49	16,37%
Englisch	155	61,26%
Französisch	33	13,04%
Spanisch	16	6,32%
<b>Gesamt</b>	<b>253</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 30: Häufigkeitsverteilung der vier Sprachen im Filter 'Fremdsprache'

Als Bilanz aus diesem Filter, welcher die Bedürfnisse von Fremdsprachenlernern einerseits und von Muttersprachlern andererseits abfragen helfen sollte, lässt sich konstatieren: Bei den meisten Fragen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Benutzergruppen (vgl. Kap. 7.3.6-7.3.7). Das Resultat widerspricht dort in einigen Fällen den aufgestellten Hypothesen. Trotzdem ist denkbar, dass keine Differenzen in Bezug auf die Benutzerbedürfnisse

bestehen könnten. Andererseits könnte auch die Methode nur unzureichend funktioniert haben. An dieser Stelle soll an die Einwände Bergenholtz/Johnsens (2007) erinnert werden, nach denen der Benutzer in einer Befragung in eine künstliche (und eben nicht reelle und natürliche) Wörterbuchbenutzungssituation versetzt wird, was ergebnisverfälschend wirken kann. Möglicherweise stellt die Anforderung, sich in eine bestimmte Wörterbuchbenutzungssituation zu versetzen und aus dieser heraus den Fragebogen zu beantworten, eine nicht zu meistrende Aufgabe für den Probanden dar. Und selbst wenn man hierbei von einem Erfolg ausginge, d.h. annimmt, dass der Proband diese mentale Leistung erbringen kann, blieben außerdem einige Schwierigkeiten bestehen: Darunter wäre z.B. die Frage zu fassen, ob der Stimulus ausreichend hoch gesetzt war: Auch der Einsatz eines doppelten Stimulus, d.h.

- 1) Erläuterung der Benutzungssituation am rechten oberen Seitenrand (Vorstellung erzeugen) und
- 2) Setzen der Beispielstichwörter in der jeweiligen Mutter- bzw. Fremdsprache (Vorstellung unterstützen),

könnte möglicherweise nicht stark genug gewesen sein, um den Benutzer in eine der beiden Benutzungssituationen zu versetzen. Zudem wäre es denkbar, dass unterschiedliche Benutzungssituationen überhaupt nur schwer vermitteltbar sind, da bei den Probanden entweder nur geringe Wörterbuchkenntnisse oder aber sehr spezielle und festgefahrene Benutzungsweisen vorliegen könnten. In beiden Fällen könnte somit die Bitte um Beantwortung einer Frage aus einer bestimmten (für den Befragten ungewohnten) Benutzungssituation heraus fehlschlagen. Als letzte Ursache für ein Misslingen des Filters könnte infrage kommen, dass das Sprachniveau einiger Fremdsprachler so hoch ist, dass etwaige Unterschiede zu den Muttersprachlern marginal werden. Um dies zu vermeiden, hätte man zusätzlich das Fremdsprachenniveau der Befragten abfragen oder diese bitten müssen, eine Fremdsprache zu wählen, die sie weniger gut beherrschen. Im Vorfeld der Studie wurde diese Möglichkeit durchdacht und verworfen, da z.B. nicht vorauszusetzen ist, dass ein Proband überhaupt mehrere Fremdsprachen beherrscht, und zwar solche, die sich dann auch noch unter den vier bereitgestellten Sprachen befinden.

Ein weiterer erkenntniserweiternder Filter, und zwar eine Unterteilung in deutsche und englische Fragebogenversion, wurde eingesetzt, um einerseits einem internationalen Probandenkreis überhaupt erst den Zugang zu dieser Studie zu ermöglichen und um andererseits hieraus Differenzen im Antwort-

verhalten zwischen den beiden Benutzergruppen ‘deutsche Wörterbuchbenutzer’ und ‘nicht-deutsche Wörterbuchbenutzer’ zu ziehen. Selbstverständlich sei eine Gleichsetzung von ‘deutsche Fragebogenversion’ und ‘deutscher Wörterbuchbenutzer’ nicht einfach ohne vorherige Hinterfragung erlaubt. Es musste bei der Auswertung und Interpretation der Daten geklärt werden, wer diejenigen Probanden sind, welche die deutsche bzw. englische Fragebogenversion auswählten. Dies erfolgte mit Hilfe eines Abgleichs durch die Frage nach dem Land, in dem ein Proband sozialisiert wurde (vgl. Kap. 7.3.1).

Ob Abhängigkeiten zwischen dem Antwortverhalten und bestimmten Benutzereigenschaften bestehen, konnte jeweils geprüft werden, indem die Ergebnisse und die gemachten Angaben im Demografieteil der Studie (vgl. Kap. 7.3.1) in einen Kreuzvergleich gestellt werden. So konnte jeweils bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse analysiert werden, ob etwa zwischen Linguisten und Laien oder zwischen Übersetzern und Nicht-Übersetzern Unterschiede im Antwortverhalten bestanden.

### 7.3.6 Auswahl zu illustrierender Lemmata

In diesem Teilabschnitt des Fragebogens wurden Fragen dazu gestellt, welche Stichwörter in einem allgemeinen einsprachigen Onlinewörterbuch illustriert werden sollen. So wurde abgefragt, ob Konkreta und/oder Abstrakta, ob hoch- und/oder niedrig frequente Wörter und welche nichtsubstantivischen Wortarten mit Illustrationen versehen werden sollen. Bei der Frage der Stichwortauswahl handelte es sich um keine genuin medienspezifische Fragestellung, weswegen die Erkenntnisse aus dieser Fragebogenerhebung auch für die Printlexikografie interessant sein dürften. Alleine dass in einem onlinepublizierten Wörterbuch eine größere Anzahl von Lemmata illustriert und somit die Illustrationsdichte erhöht werden kann, macht den medienspezifischen Unterschied aus. Da diese grundsätzliche Frage der Lemmatauswahl auch für Illustrationen im Printwörterbuch noch nicht ausreichend erforscht ist, muss die Untersuchung dieser Fragestellung als besonders lohnend erachtet werden.

Auch die Konzeption dieses Fragenblocks stand in einer engen Verzahnung mit Hypothesen der Forschung. Für ein allgemeines, einsprachiges Printwörterbuch gilt eine Illustrationsdichte von 1,5 bis 2% als eher hoch (vgl. Kap. 2.4.1). Für elektronische Wörterbücher sind aufgrund des nicht mehr existenten Platzmangels höhere Werte denkbar (vgl. Kap. 3.1.1 und 5.2.2.1). Lexikografen halten diese Entwicklung mehrheitlich für wahrscheinlich, wobei weiterhin eine

überlegte und vorsichtige Wörterbuchillustrierung Ziel sein müsse. Intention müsse sein, dass Qualität über Quantität stehe. Für eine Ausweitung der Wörterbuchillustrierung und eine an elektronische Wörterbücher angepasste Theorie der Wörterbuchbebilderung muss die Forschung nun Mittel und Wege entwickeln. Doch für welche Stichworttypen vermag eine Bebilderung einen Mehrwert hervorzubringen? Eine häufige Forschungsmeinung besagt, dass überhaupt nur augenscheinlich wahrnehmbare Objekte und visuelle Vorstellungen, d.h. Konkreta, illustrierbar seien. Andere hingegen halten diese Restriktion auf substantivische Lemmata allerdings für unzureichend, Chancen wie etwa bei der Illustrierung von Farbadjektiven blieben dabei ungenutzt. Neben Adjektiven werden zudem auch Verben und (Lokal-)Präpositionen, Adverbien, (Personal-)Pronomina und sogar zu einem gewissen Grade auch Abstrakta als mögliche Kandidaten zur Illustrierung genannt (vgl. Kap. 2.4.2 und 3.1.2).

Ein Schritt zur Entwicklung einer neuen Lösung und Theoriebildung zur Wörterbuchillustrierung kann über eine Befragung der Benutzer nach ihren Bedürfnissen in Bezug auf die Illustrierung bestimmter Lemmagruppen erfolgen, was im Rahmen der von mir durchgeführten Befragung geschieht. Im Folgenden werden die Ergebnisse des Fragenblocks zur Auswahl zu illustrierender Lemmata diskutiert.

### 7.3.6.1 Illustrierung von Konkreta und Abstrakta

Konkrete Gegenstände sind am einfachsten visuell darstellbar. Dies ist vielleicht auch der Grund, weswegen im Wörterbuch Konkreta am häufigsten mit Illustrationen versehen werden. Abstrakta können allenfalls indirekt illustriert werden, da jeweils ein Objekt herangezogen werden muss, welches das Ungegenständliche, Abstrakte darzustellen helfen soll (vgl. Kap. 2.4.2.1). Und doch lässt sich gerade in Onlinewörterbüchern die Praxis beobachten, dass partiell auch Abstrakta bebildert werden (vgl. Kap. 5.2.2.1).

Um nicht im Vorfeld schon eine bestimmte Einstellung – also: Konkreta illustrieren, Abstrakta nicht – vorauszusetzen, wurden in der Umfrage beide Lemmagruppen in Bezug auf die Nützlichkeit ihrer Illustrierung abgefragt. Um Reihenfolgeeffekte zu vermeiden, wurden den Probanden diese beiden Fragen per Zufallsauswahl in unterschiedlicher Reihenfolge präsentiert. Da der Studienleiterin zum einen gerade im Falle der Abstrakta nicht klar ist, wie man diese visuell darstellen könnte, und da zum anderen die Spannweite der Konkreta immens groß ist, wurde bei diesen beiden Fragen auf anschauliche Illustrationen als Beispielmaterial verzichtet. Die Fragen enthielten lediglich Bei-

spiellemmata, anhand derer sich die Befragten eine tatsächliche Form der Illustrierung selbst vorstellen mussten (vgl. Tab. 31). Ab dieser Frage im Fragebogen erfolgte eine Aufspaltung der Probandengruppe in unterschiedliche Filterstränge je nach Wahl ihrer Mutter- oder einer Fremdsprache (vgl. die Benutzung eines einsprachigen *deutschen/englischen/französischen/spanischen* Onlinewörterbuchs, vgl. Kap. 7.2.3.4 und 7.3.5):

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta' (Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)	Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta' (Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs)	Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta' (Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs)	Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta' (Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs)
<p>Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für Gegenstände oder Individuen sind, wie z.B. <i>Buch, Fagott, Hornisse</i> oder <i>Uhr</i>.</p> <p>Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ja</li> <li><input type="radio"/> Eher ja</li> <li><input type="radio"/> Teils-teils</li> <li><input type="radio"/> Eher nein</li> <li><input type="radio"/> Nein</li> </ul>	<p>Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für Gegenstände oder Individuen sind, wie z.B. <i>book, bassoon, hornet</i> oder <i>clock</i>.</p> <p>Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ja</li> <li><input type="radio"/> Eher ja</li> <li><input type="radio"/> Teils-teils</li> <li><input type="radio"/> Eher nein</li> <li><input type="radio"/> Nein</li> </ul>	<p>Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für Gegenstände oder Individuen sind, wie z.B. <i>livre, basson, frelon</i> oder <i>montre</i>.</p> <p>Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ja</li> <li><input type="radio"/> Eher ja</li> <li><input type="radio"/> Teils-teils</li> <li><input type="radio"/> Eher nein</li> <li><input type="radio"/> Nein</li> </ul>	<p>Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für Gegenstände oder Individuen sind, wie z.B. <i>libro, fagot, avispon</i> oder <i>reloj</i>.</p> <p>Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ja</li> <li><input type="radio"/> Eher ja</li> <li><input type="radio"/> Teils-teils</li> <li><input type="radio"/> Eher nein</li> <li><input type="radio"/> Nein</li> </ul>

Tab. 31: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta', Unterteilung in 4 Filterstränge:<sup>100</sup> 1. Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs, 2. Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs, 3. Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs, 4. Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs

<sup>100</sup> Im Folgenden werden im Fließtext zur Platzersparnis nur noch die Texte aus der Version 'Benutzung eines einsprachigen deutschen Wörterbuchs' (vgl. hier erste Spalte) stehen, als Fußnote erscheinen zusätzlich die Passagen, die in den anderen Versionen variieren.

Die Hypothese lautet: Onlinewörterbuchartikel zu konkreten Nomen sollten die lexikalische Bedeutung nicht nur verbal, sondern auch bildlich erläutern, bei Artikeln zu Abstrakta stellen Illustrationen hingegen keine sinnvolle Erweiterung des lexikografischen Textes dar.

Zur Illustrierung von Konkreta drückten die Probanden mehrheitlich ihre Zustimmung aus. 76,14% der Befragten sagten aus, dass sie es als nützlich erachteten, dass Konkreta illustriert werden:

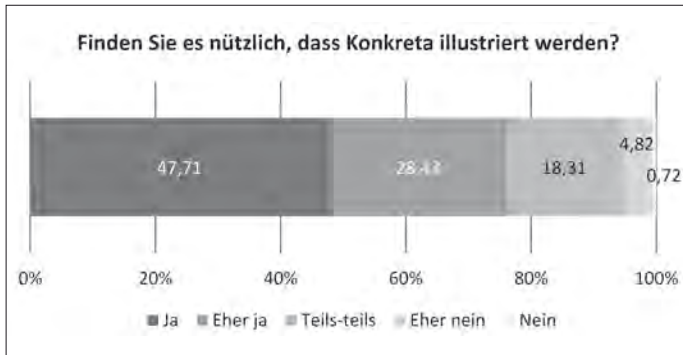


Abb. 62: Antworten auf Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta'

Bei den Ergebnissen zur Frage der Nützlichkeit der Illustrierung von Konkreta waren keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Mutter- bzw. Fremdsprachefilters zu erkennen. Ebenso wenig unterschieden sich Benutzergruppen auf signifikante Art und Weise. Weder zeigten sich bei Linguisten noch bei Lexikografen, Übersetzern oder Sprachlehrern signifikant unterschiedliche Bewertungen hinsichtlich der Illustrierung von Konkreta. Auch konnten in der Studie keine Unterschiede zwischen deutschen und nicht-deutschen Befragten oder zwischen Jüngeren und Älteren ausgemacht werden.

Für die Bewertung der Nützlichkeit der Illustrierung von Abstrakta waren laut Hypothese sehr viel geringere Zustimmungswerte (als bei Konkreta) zu erwarten (vgl. Tab. 32).

Tatsächlich antworteten lediglich 14,7% mit 'Ja' oder 'Eher ja'. Es ist demnach eine größtenteils fehlende Zustimmung zur Nützlichkeit der Illustrierung von Abstrakta festzustellen (vgl. Abb. 63). Möglicherweise ist das Benutzer-votum hier auch Ausdruck dafür, dass ein Großteil der Probanden es gar nicht für denkbar hielt, solche Stichwörter zu visuell darzustellen – was sich ebenso mit Vorbehalten aus der einschlägigen Forschungsliteratur decken würde.

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta'  
(Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für nichtgegenständliche Sachverhalte sind, wie z.B. Enttäuschung, Glück, Hoffnung oder Liebe.

Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 32: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta'<sup>101</sup>

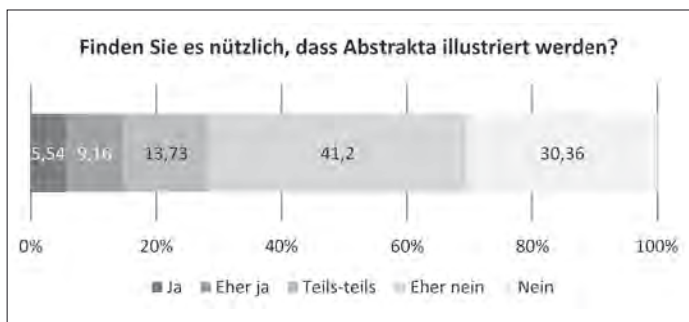


Abb. 63: Antworten auf Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta'

Auch bei dieser Frage waren keine signifikanten Abweichungen zwischen den Filtersträngen 'Muttersprache' und 'Fremdsprache' zu beobachten. Es bestanden jedoch Unterschiede zwischen jüngeren (d.h.  $\leq 35$  Jahre) und älteren Befragten (d.h.  $> 35$  Jahre) (vgl. Abb. 64): Bei Addition der Werte, mit denen die Nützlichkeit bestätigt wurde ('Ja' und 'Eher ja'), und der Werte, mit denen diese verneint wurde ('Eher nein' und 'Nein'), ergibt sich, dass unter den Jüngeren ( $\leq 35$  Jahre) 19,06% für die Illustrierung von Abstrakta und 67,38%

<sup>101</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *disappointment, happiness, hope* oder *love*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *déception, bonheur, espoir* oder *amour*“, 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *desilusión, felicidad, esperanza* oder *amor*“.



dagegen waren. Bei den Älteren waren die Werte prinzipiell etwas in Richtung ‘Nein’ verschoben: 8,43% der Befragten waren für und 77,53% gegen eine visuelle Erläuterung von Abstrakta. Ob das stärkere Bedürfnis nach einer Illustrierung von Abstrakta für ein erhöhtes Maß an Experimentierfreude und Innovationsdenken bei jüngeren Benutzern spricht, bleibt spekulativ.

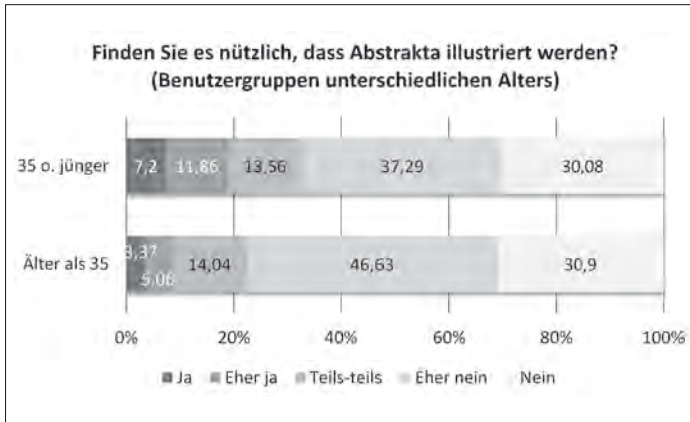


Abb. 64: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta’ je nach Alter: ≤ 35 Jahre im Gegensatz zu > 35 Jahre (Pearsons  $\chi^2 = 10,13$  und  $p = 0,038$ )

Insgesamt lässt sich zur Frage nach der Illustrierung konkreter bzw. abstrakter Nomen schlussfolgern, dass Konkreta im Gegensatz zu Abstrakta tatsächlich – wie auch mehrheitlich von Lexikografen formuliert – nicht illustriert werden sollen, und dies selbst wenn es hier unter den jüngeren Probanden eine größere Befürwortung – von allerdings nur knapp 20% (‘Ja’- und ‘Eher ja’-Antworten) – gibt.

### 7.3.6.2 Illustrierung niedrig frequenter und hochfrequenter Lemmata

Nach der Unterscheidung von Substantiven in Bezug auf ihren semantischen Gehalt wurden die Lemmata nach der Häufigkeit ihres Vorkommens im allgemeinen Sprachgebrauch unterschieden. Als Beispiele erschienen hier wieder konkrete Nomen, da deren Illustrierung am wenigsten strittig ist. Damit soll erreicht werden, dass tatsächlich die Frequenz und kein anderes, dieses Thema überlagerndes Merkmal zur Diskussion gestellt wurde. Auch hier wurden die Probanden gebeten, die Nützlichkeit der Illustrierung zu beurteilen. Die Frequenzen der ausgewählten Beispiellemmata wurden mit Hilfe des *lexiko-*

Korpus<sup>102</sup> ermittelt. Die ausgewählten niedrig frequenten Lemmata (*Diskokugel*, *Fenchel*, *Kordelstopper* und *Lochzange*) weisen eine Häufigkeit von ‘keinmal bis 2000 mal im Korpus belegt’ auf und die hochfrequenten Stichwörter (*Blume*, *Glas*, *Pferd* und *Stuhl*) eine Frequenz von 10.001 bis 500.000 Belegen. Die genannten hochfrequenten Lemmata sind allesamt Teil der Wortliste für das Zertifikat ‘Deutsch als Fremdsprache’ (vgl. Deutscher Hochschulverband e.V./Goetheinstitut).

Neben den Beispiellemmata wurden hier und bei den folgenden Fragen zur Auswahl der zu illustrierenden Lemmata Beispielillustrationen gezeigt. So wurden den Probanden vier Bilder an die Hand gegeben, jeweils zur Unterstützung des Verständnisses des Fragegehaltes, der Vorstellungskraft möglicher Illustrationsformen und schließlich als Hilfestellung zur Urteilsbildung. Das birgt zwar die Gefahr einer Lenkung (vgl. Kap. 7.2.3.2), doch aus diesem Grund wurden zu jeder Frage vier Illustrationen vorgelegt, um die Beeinflussung durch *ein* singuläres Bild, das gefällt oder nicht gefällt oder das positiv oder negativ beurteilt wird, zu vermeiden.<sup>103</sup> Zudem wurden die folgenden Fragen in Bezug auf ihre Reihenfolge im Fragebogen variiert, sodass ebenso Reihenfolgeeffekte marginalisiert wurden.

Im Vorfeld der Studie wurden zur Illustrierung unterschiedlich frequenter Lemmata folgende Hypothesen formuliert: Niedrig frequente Stichwörter sollen aus Nutzersicht eher illustriert werden als hochfrequente, denn die Bedeutung hochfrequenter Lemmata und das Aussehen ihrer Denotate dürfte tendenziell häufiger bekannt sein, weswegen Bildmaterial (und vielleicht auch die Bedeutungsangaben insgesamt) hier weniger zwingend sein dürften. Außerdem ist von Abweichungen zwischen Mutter- und Fremdsprachlern auszugehen: Es ist wahrscheinlich, dass Fremdsprachenlerner neben den seltenen Wörtern auch häufig vorkommende Lemmata illustriert sehen wollen, weil sie


<sup>102</sup> Der Zugriff auf dieses Teilkorpus (vgl. hierzu auch Storjohann 2005) des ‘Deutschen Referenzkorpus (DEREKO)’ des Instituts für Deutsche Sprache in Mannheim erfolgte mittels COSMAS II.

<sup>103</sup> Es werden jedem Probanden dieselben vier Bilder vorgelegt. Eine weitere Marginalisierung der Gefahr der durch Bilder verursachten Lenkung könnte dadurch verhindert oder geprüft werden, dass unterschiedlichen Probandengruppen unterschiedliche Bilder als Beispiele präsentiert werden. Davon wurde allerdings Abstand genommen, da bei jeder einzelnen Illustration Bildnachweise stehen müssen, was für die Fragebogengestaltung ohnehin erschwerend hinzukam.

auch diese nachschlagen wollen und ihre Bedeutung ihnen unbekannt sein könnte, und dass sich Muttersprachler dagegen vor allem Illustrationen bei niedrig frequentem Wortschatz wünschen (vgl. Kap. 2.4.2.2).

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 3) Niedrig frequente Lemmata' (Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die im Allgemeinen nicht sehr häufig verwendet werden, wie z.B. *Diskokugel*, *Fenchel*, *Kordelstopper* oder *Lochzange*. Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?



1                      2                      3                      4

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 33: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 3) Niedrig frequente Lemmata'<sup>104</sup>

Mit einem eindeutigen Ergebnis bestätigten die Befragten, dass sie im Onlinewörterbuch Illustrationen zu niedrig frequenten Stichwörtern für nützlich erachten. 91,8% der Probanden befürworteten Illustrationen bei diesen Stichwörtern (vgl. 'Ja' und 'Eher ja' in Abb. 65).

In der hier durchgeführten Benutzerbefragung konnten entgegen der formulierten Hypothese keine Abweichungen zwischen den Befragten aus dem Filter 'Muttersprache' (Benutzung eines umfassenden einsprachigen Onlinewörterbuchs)

<sup>104</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *mirror ball*, *fennel*, *cord stopper* oder *hole punch*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *boule disco*, *fenouil*, *arrêts cordon* oder *emporte-pièce*“, 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *bola reflectante*, *hinojo*, *cable de tapón* oder *sacabocados*“.

terbuches in der Muttersprache des Probanden) bzw. ‘Fremdsprache’ (~ in der Fremdsprache) nachgewiesen werden (zur Diskussion des Muttersprache-Fremdsprache-Filters vgl. Kap. 7.3.5.)

Und wie bewerten die Probanden die Illustrierung von hochfrequenten Lemmata, d.h. im Allgemeinen häufig gebrauchten Wörtern (vgl. Tab. 34)? Wie im Vorfeld der Befragung als Hypothese formuliert, ist der Grad der Zustimmung in dieser Frage sehr viel geringer. Aber doch immerhin noch knapp über die Hälfte (50,6%) der Befragten sprach sich für eine Illustrierung dieses Lemmatyps aus (vgl. ‘Ja’ und ‘Eher ja’ in Abb. 66).

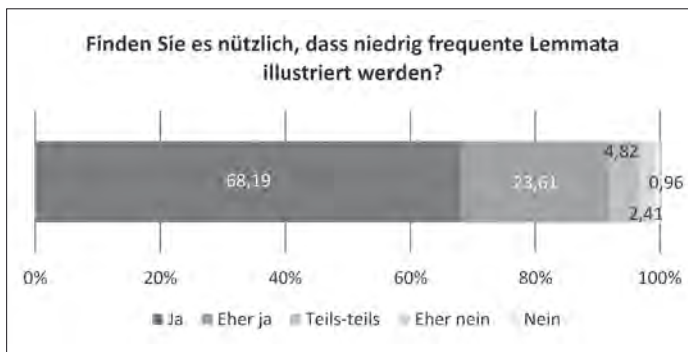


Abb. 65: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 3) Niedrig frequente Lemmata’



Abb. 66: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 4) Hochfrequente Lemmata’

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 4) Hochfrequente Lemmata'  
(Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die im Allgemeinen häufig verwendet werden, wie z.B. *Blume, Glas, Pferd* oder *Stuhl*.



Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 34: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 4) Hochfrequente Lemmata'<sup>105</sup>

Was die Einschätzung der Nützlichkeit einer Illustrierung hochfrequenter Wörter angeht, waren erneut keine signifikanten gruppenspezifischen Unterschiede nachweisbar. Insbesondere war es auch hier wieder erstaunlich, dass sich keine Unterschiede zwischen muttersprachlichen und fremdsprachlichen Wörterbuchbenutzern ablesen ließen. Sofern in den Untersuchungsergebnissen doch Abweichungen zwischen diesen beiden Gruppen bestehen sollten, so sind diese entweder minimal oder auch zufällig, d.h. nicht auf einen Unterschied zwischen den beiden Gruppen zurückzuführen. Möglicherweise könnte hier die Fragebogengestaltung bzw. Methodenwahl nur unzureichend funktioniert haben. So könnte die Häufigkeit der ausgewählten hochfrequenten Bei-

<sup>105</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *flower, glass, horse* oder *chair*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *fleur, verre, cheval* oder *chaise*“, 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *flor, vaso, caballo* oder *silla*“.

spiellemmata selbst für Fremdsprachenlerner noch zu stark ausgeprägt gewesen sein, denn es ist fraglich, bis zu welchem Sprachlernniveau das Nachschlagen der Stichwörter *Blume*, *Glas*, *Pferd* oder *Stuhl* relevant ist, vermutlich nur in den Anfängen des Lernprozesses (vgl. Kap. 7.2.3.4). Die Fragen zur Illustrierung von hoch- und niedrig frequenten Lemmata müssen rückblickend eventuell als unzulänglich in Bezug auf die Abfrage möglicher Unterschiede zwischen Muttersprachlern und Fremdsprachenlernern betrachtet werden. Zu dieser Frage müssten folglich weitere Studien angestrebt werden.

### 7.3.6.3 Illustrierung von Nomen unterschiedlichen Allgemeinheitsgrads

Bei den Nomen sind Lemmata unterschiedlichen Allgemeinheitsgrads, d.h. verschieden breiten semantischen Gehalts, zu unterscheiden (vgl. Kap. 2.4.2.3 und 5.2.2.1). Aus Sicht der Prototypentheorie können hierbei Wörter auf einer untergeordneten, speziellen Ebene (z.B. *Dackel*), auf einer Basisebene (z.B. *Hund*) und auf einer übergeordneten, allgemeinen Ebene (z.B. *Tier*) voneinander abgegrenzt werden. In der Forschung wird häufig diskutiert, dass Stichwörter mit einem beschränkten Allgemeinheitsgrad, wie *Dackel*, *Ananas* oder *Weinglas*, gut visuell darstellbar sind, da bei diesen nicht zu viele unterschiedliche Typen und Ausprägungen eines Objekts gezeigt werden müssen. Je enger die lexikalische Bedeutung ist, desto leichter lassen sich Nomen illustrieren. Bei Lemmata der Basisebene, wie *Hund*, *Zitrusfrucht* oder *Trinkglas*, wird es schon schwieriger, da hier die Spanne der in die Bedeutung miteingeschlossenen Objekte sehr viel größer ist. Besonders heikel bis hin zu unmöglich bzw. allenfalls mit Hilfe einer aufzählenden Illustration in einer sogenannten Bildtafel realisierbar ist die Illustrierung von Lemmata auf der übergeordneten Ebene, wie *Tier*, *Obst* oder *Gefäß*.

Im Fragebogen wurden nicht nur Aspekte der Illustrationengestaltung bei solchen Lemmata (Nomen auf der Basis- und der übergeordneten Ebene) zur Bewertung gestellt, sondern im Vorfeld geklärt, ob die Probanden es überhaupt für nützlich erachten, dass im Onlinewörterbuch die Bedeutung solcher Lemmata mit Illustrationen erläutert wird.<sup>106</sup> Die Hypothese lautet hier, dass Muttersprachler Lemmata eines solchen Allgemeinheitsgrads kennen und da-

<sup>106</sup> Die im Folgenden erläuterten Fragen stehen in der Befragung erst im Fragenblock 'Gestaltung der Illustrationen im Onlinewörterbuch', werden allerdings hier erläutert, da in diesen Fragen auch Angaben zur *Auswahl* der zu illustrierenden Lemmata eingeholt werden.

her weniger ein Bedürfnis haben, solche nachzuschlagen, was im Umkehrschluss bedeutet, dass es für diese Probanden auch eher weniger von Belang ist, wie die zugehörigen Wörterbuchartikel aussehen und ob sie Illustrationen enthalten. Fremdsprachenlerner weisen dagegen ein vergleichsweise geringes oder eingeschränktes Vokabular auf (jeweils in Abhängigkeit zum individuellen Sprachvermögen) und könnten eher einen Bedarf an der Illustrierung dieser Lemmata verspüren, zumal Sprachlerner in solchen Fällen auch insbesondere vom Einsatz einer Bildtafel (sollte diese Verwendung finden) profitieren könnten, sofern auf dieser nicht nur unterschiedliche Typen des illustrierten Objekts, sondern zudem deren Bezeichnungen zu finden wären: Über eine solche Bildtafel könnte Wortschatzerwerb erfolgen.

Zunächst wurden die Probanden nach ihrer Meinung zur Nützlichkeit der Illustrierung von Lemmata auf der Basisebene ('Lemmata starken Allgemeingheitsgrads' wie *Hund*, *Messer* oder *Auto*) gefragt (vgl. Tab. 35). Die Methode, nach der Nützlichkeit einer Illustrierung eines ganz konkreten Lemmas, statt ganz allgemein von bedeutungsbreiten Lemmata auf der Basisebene zu fragen, hatte zwei Gründe: Zum einen ist das Konzept dieses Lemmatyps keinesfalls allen Probanden in der Kürze vermittelbar, zum anderen fungierte diese Frage ebenso als Eingangsfrage, die einer weiteren Frage zur Gestaltung der jeweiligen Illustrationen (vgl. Kap. 7.3.6.3) vorausging. Somit wurde in der Umfrage auf drei Beispiellemmata zurückgegriffen, die per Filterführung und Zufallsauswahl auf die einzelnen Befragten verteilt wurden. Vorweg muss kritisch angemerkt werden, dass auf diese Weise nicht die Nützlichkeit der Illustrierung der gesamten Klasse von Lemmata dieser Basisebene zur Evaluation gestellt wurde, sondern jeweils nur diese einzelnen Vertreter der ganzen Klasse. Von den Bewertungen der Illustrierung dieser einzelnen Exemplare können nur vorsichtig Rückschlüsse auf die gesamte Klasse gezogen werden.

Zur besseren Übersicht wurden zunächst alle drei Einzelfragen ('*Hund*', '*Messer*' und '*Auto*') zusammen betrachtet. Noch 38,79% der Befragten fanden es nützlich (vgl. 'Ja' und 'Eher ja' in Abb. 67), dass auch Stichwörter eines solchen Allgemeingheitsgrades im Onlinewörterbuch illustriert werden.

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8a) <i>Hund</i> (als Beispiel eines Lemmas starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'	Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8b) <i>Messer</i> (als Beispiel eines Lemmas starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'	Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8c) <i>Auto</i> (als Beispiel eines Lemmas starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'
Finden Sie es nützlich, dass das Stichwort <i>Hund</i> in einem Onlinewörterbuch illustriert wird?  <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Eher ja <input type="radio"/> Teils-teils <input type="radio"/> Eher nein <input type="radio"/> Nein	Finden Sie es nützlich, dass das Stichwort <i>Messer</i> in einem Onlinewörterbuch illustriert wird?  <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Eher ja <input type="radio"/> Teils-teils <input type="radio"/> Eher nein <input type="radio"/> Nein	Finden Sie es nützlich, dass das Stichwort <i>Auto</i> in einem Onlinewörterbuch illustriert wird?  <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Eher ja <input type="radio"/> Teils-teils <input type="radio"/> Eher nein <input type="radio"/> Nein

Tab. 35: Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragen 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8) x (als Beispiel eines bedeutungsbreiten Lemmas auf der Basisebene)', wobei 'x' für ein Nomen starken Allgemeinheitsgrads steht und im Rahmen der Prototypentheorie auf der sogenannten Basisebene zu verorten wäre: Die Probandenschaft wird hierbei in drei Filter mit unterschiedlichen Lemmata, 1. *Hund*,<sup>107</sup> 2. *Messer*,<sup>108</sup> 3. *Auto*,<sup>109</sup> unterteilt.

Zwischen den unterschiedlichen Lemmata, die alle als Vertreter der Basisebene gelten können, gab es keine allzu großen Unterschiede in der Bewertung der Nützlichkeit ihrer Illustrierung (vgl. Abb. 68). Zur Bebilderung des Lemmas *Auto* gab es 31,72% Zustimmung (d.h. 'Ja' und 'Eher ja'), bei *Hund* waren es 39,84% und bei *Messer* 45,07% (vgl. Abb. 68). Ein Grund für die niedrigsten Zustimmungswerte bei *Auto* könnte sein, dass man es bei diesem Lemma mit

<sup>107</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „dog“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „chien“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „perro“.

<sup>108</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „knife“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „couteau“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „cuchillo“.

<sup>109</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „car“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „auto“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „coche“.



einem in vielen Sprachen verwandten Wort zu tun hat. Den meisten Befragten dürfte dieses Wort geläufig sein, sowohl Muttersprachlern als auch Fremdsprachlern. Dies könnte möglicherweise für manche das Motiv gewesen sein, die Frage mit ‘Teils-teils’, ‘Eher nein’ oder ‘Nein’ zu beantworten, was immerhin in 68,28% der Fälle geschah (bei *Hund* nur 60,15% und bei *Messer* nur 54,93% der Stimmen). Ein weiteres Indiz für die unterschiedliche Bewertung der Fragevarianten (mit *Hund*, *Messer* und *Auto*) könnte in der verschiedenen Frequenz dieser Stichwörter im allgemeinen Sprachgebrauch liegen: So könnte mit der absteigenden Frequenz eines Zeichens die Nützlichkeit der Illustrierung in Zusammenhang stehen (vgl. Kap. 7.3.6.2).

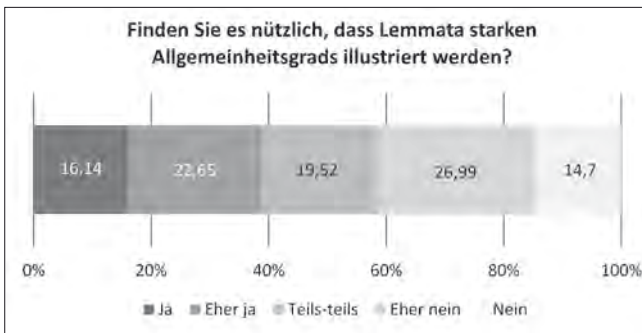


Abb. 67: Antworten auf Fragen ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8) x (als Beispiel eines bedeutungsbreiten Lemmas auf der Basisebene)’ (x = *Hund/Messer/Auto*) zusammen

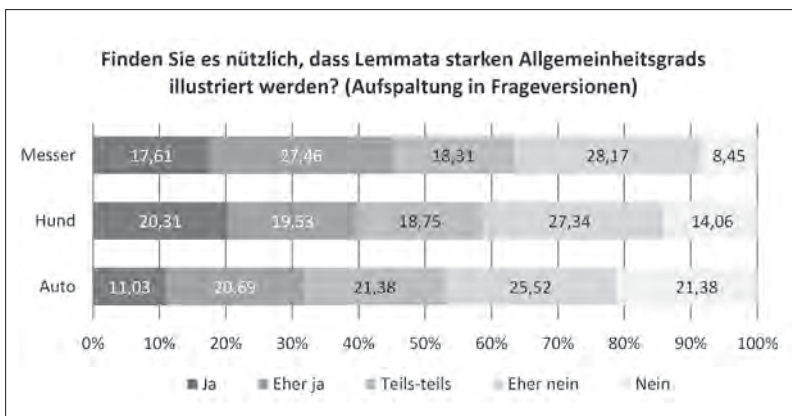


Abb. 68: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8) x (als Beispiel eines Lemmas mit starkem Allgemeinheitsgrad, d.h. der Basisebene)’ (x = *Hund/Messer/Auto*)

Entgegen der aufgestellten Hypothese, dass bei diesen stark allgemeinen Bezeichnungen Abweichungen zwischen den Bedürfnissen von Muttersprachlern und Fremdsprachenlernern bestehen, konnten mit dieser Umfrage keine solchen Diskrepanzen nachgewiesen werden.

Zwischen 30-45% der Befragten hielten es für nützlich, dass *Hund*, *Messer* oder *Auto* illustriert werden. Dies stellt einen eher hohen Wert an Zustimmung dar, zumal auch in Betracht zu ziehen ist, dass solche Probanden, die mit 'Teils-teils' bis 'Nein' gestimmt haben, dieses Stichwort ohnehin nicht nachschlagen würden. Die Anzahl an Wörterbuchbenutzern, die sich eine Illustrierung von Lemmata mit starkem Allgemeinheitsgrad wünschen, könnte Wörterbuchmachern daher möglicherweise ausreichen, um ein solches Angebot zu gewährleisten.

Bei Lemmata der übergeordneten Ebene, d.h. im allgemeinen Sprachgebrauch 'Ober- und Sammelbegriffe' ('Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads' wie *Möbel*, *Obst*, *Pflanze* oder *Tier*), ist es noch ein wenig schwieriger und kritischer, diese mittels Illustrationen darzustellen. Doch wie sehen das die Wörterbuchbenutzer; wird ein solcher Illustrationstyp überhaupt gewünscht?

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads, übergeordnete Ebene' (Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Finden Sie es nützlich, dass Stichwörter, die Ober- oder Sammelbegriffe darstellen, wie *Möbel*, *Obst*, *Pflanze* oder *Tier*, in einem Onlinewörterbuch illustriert werden?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 36: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads, übergeordnete Ebene'<sup>110</sup>

<sup>110</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie *furniture*, *fruit*, *plant* oder *animal*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie *meuble*, *fruits*, *plante* oder *animal*“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie *mueble*, *fruta*, *planta* oder *animal*“.

Auch hier waren es immerhin noch 33,5% der Probanden, die mit ‘Ja’ oder ‘Eher ja’ antworteten. Es wurde auch bei solch extrem allgemeinen Bezeichnungen ein Nutzen darin gesehen, dass diese illustriert werden (vgl. Abb. 69). Auch hier wäre ein Unterschied zwischen Muttersprachlern und Fremdsprachenlernern zu erwarten, doch konnte ein Zusammenhang zwischen Benutzungssituation (d.h. Konsultation eines muttersprachlichen bzw. fremdsprachlichen Onlinewörterbuchs) und Antwortverhalten in den Untersuchungsergebnissen nicht nachgewiesen werden. Der formulierten Hypothese scheint jedoch das Antwortverhalten der Sprachlehrer zu entsprechen: Deren Bedürfnisse könnten ähnlich gelagert sein wie die der Fremdsprachenlerner, da sie aufgrund ihres Berufs nicht nur die Bedürfnisse eines Muttersprachlers, sondern auch besonders die der Fremdsprachenlerner im Blick haben könnten: Sprachlehrer sind hier prozentual häufiger dafür, dass Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads, d.h. Ober- oder Sammelbegriffe wie *Möbel*, *Obst*, *Pflanze* oder *Tier*, illustriert werden (vgl. Abb. 70).

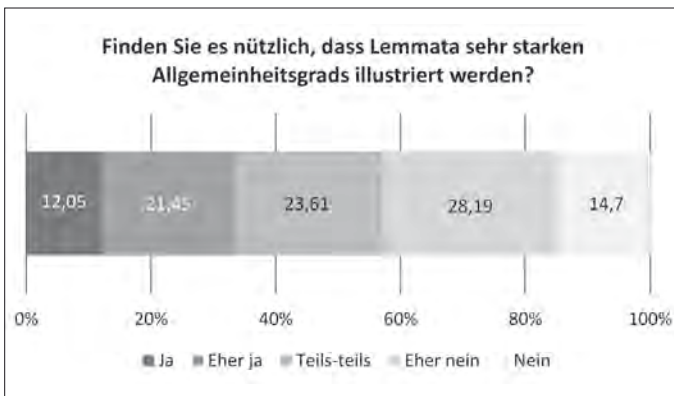


Abb. 69: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata auf der übergeordneten Ebene’

Mit 38,79% Zustimmung bei den Lemmata starken Allgemeinheitsgrads (wie *Hund*, *Messer* oder *Auto*) und 33,5% Befürwortung bei Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads (wie *Möbel*, *Obst*, *Pflanze* oder *Tier*) lagen vergleichsweise niedrige Zustimmungswerte (z.B. im Vergleich zu Lemmata unterschiedlicher Frequenz und Konkreta) vor. Ob aus diesem Ergebnis ein Bedürfnis nach solchen Illustrationen heraus abgelesen werden darf, bleibt fraglich. Die aufgestellte Hypothese eines besonderen Bedürfnisses nach der Illustrie-

zung solcher Lemmagruppen bei lernenden oder lehrenden Wörterbuchbenutzern, d.h. Benutzern in einem Sprachlehr- oder -lernkontext,<sup>111</sup> konnte hier zwar nicht vollkommen bestätigt werden, aber trotzdem ist weiterhin in Betracht zu ziehen, ob man bei solchen Onlinewörterbüchern, die sich auch oder ausschließlich an Lerner richten, verstärkt über derlei Form der Bebilderung nachdenken sollte – zumal sich Illustrationen zu solchen Stichwörtern auch heute schon in gedruckten DaF- oder Lernerwörterbüchern finden lassen.

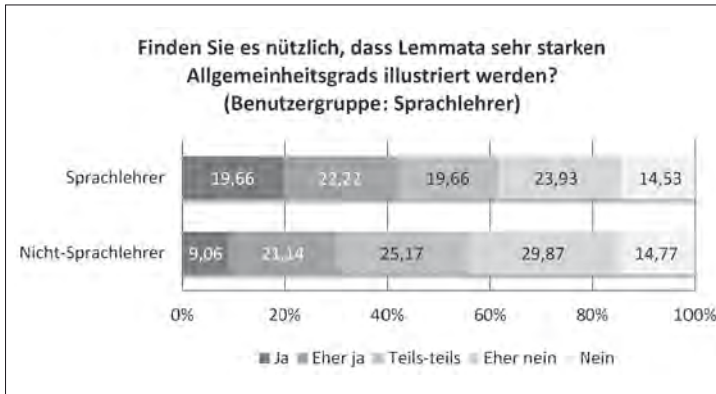


Abb. 70: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata auf der übergeordneten Ebene’, unterschieden nach Benutzergruppe ‘Sprachlehrer – Nicht-Sprachlehrer’ (Pearsons  $\chi^2 = 10,01$  und  $p = 0,040$ )

#### 7.3.6.4 Illustrierung weiterer Wortarten (Verben, Adjektive, Präpositionen)

Konkret stellen zwar die am leichtesten zu illustrierende und daher auch die am häufigsten mit Bildern versehene Wortart dar (vgl. Kap. 5.2.2.1), und doch können Illustrationen auch bei anderen Wortarten nützlich sein (vgl. Kap. 2.4.2.1): Beispielsweise könne es für den Benutzer gewinnbringend sein, wenn die lexikalische Bedeutung von Verben, Adjektiven oder (Lokal-) Präpositionen nicht nur mittels einer verbalen Bedeutungserläuterung erklärt wird, sondern auch in Form einer visuellen Erklärung erfolgt. Doch ist dieser Gedanke mehr als eine lexikografische Idee, d.h. haben Wörterbuchbenutzer ein Bedürfnis nach Illustrationen zu diesen Stichwörtern? Insgesamt sind bei

<sup>111</sup> Eine Hypothese, die sich allerdings wie vorgestellt in der hier durchgeführten Benutzerbefragung nur bei der Frage nach der Illustrierung von Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads (wie *Möbel*, *Obst*, *Pflanze* oder *Tier*) und hierbei auch nur für die Benutzergruppe der Sprachlehrer bewahrheitete.

den folgenden drei Fragen, also nach der Nützlichkeit der Illustrierung der drei Wortarten, niedrigere Zustimmungswerte zu erwarten als bei den konkreten Nomen.

Die Hypothese lautet, dass Benutzer die Illustrierung von Verben, Adjektiven und (Lokal-)Präpositionen bzw. -Adverbien befürworten, jedoch insgesamt ein geringeres Bedürfnis nach der Illustrierung dieser Wortarten besteht als nach der visuellen Darstellung von Konkreta.

Zu der Frage, inwiefern Wörterbuchbenutzer die Nützlichkeit einer Illustrierung dieser drei Wortarten unterschiedlich bewerten, ist im Vorfeld der Studie keine präzise Hypothese aufzustellen. Insgesamt ist allerdings bei der Interpretation der jeweiligen Ergebnisse erstens in Betracht zu ziehen, dass die Probanden bei konkreten Nomen schon alleine deshalb eher 'Ja' antworten könnten, weil sie Illustrationen zu diesem Lemmatyp schon einmal benutzt haben, und bei anderen Wortarten vielleicht eher skeptisch sind und Illustrationen hierbei eher mit 'Nein' bewerten, weil sie noch keine Illustrationen zu solchen Stichwörtern gesehen haben. Zweitens eignet sich unter den konkreten Nomen eine sehr viel größere Anzahl von Lemmata zur Illustrierung, während diese Zahl bei den Verben, Adjektiven und Präpositionen beschränkter sein dürfte: So gibt es unter diesen Wortarten auf der einen Seite einige Vertreter, die sich sehr gut zur Illustrierung eignen und bei denen eine Bebilderung ausgesprochen nützlich sein dürfte, und auf der anderen Seite solche Lemmata, die gar nicht illustriert werden können. Die Gründe für eine eventuell große Anzahl von 'Teils-teils'- bis 'Nein'-Antworten könnten folglich vieldimensional sein, was in die Bewertung der reinen Zahlen mit einbezogen werden sollte.

Die Frage nach einer Illustrierung von Verben wurde auch auf der Grundlage von vier Beispielillustrationen beantwortet, darunter erstmals auch eine bewegte Bilddatei (vgl. Tab. 37: Bild zu *schmelzen*<sup>112</sup>). Bei der Gestaltung der Studie erschien dies als von Bedeutung, da Videomaterial gerade in Bezug auf die visuelle Erläuterung von Verben eine wichtige Rolle darstellen kann. Ohne Bewegtbilder wäre hier ein wesentlicher Teil der Möglichkeiten und neuen Mehrwerte des Web ausgeblendet geblieben.

---

<sup>112</sup> Bild 4 zum Beispiellemma *schmelzen* (bzw. zu *melt/fondre/derretirse*) ist eine animierte, bewegte Bilddatei: Es handelt sich um ein Glas mit einem großen Eiskwürfel, der im Zeitraffer schmilzt (vgl. CD-ROM).

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben'  
(Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für Vorgänge oder Handlungen sind (Verben), wie z.B. *anpusten*, *aufschlagen*, *brennen* oder *schmelzen*.



Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 37: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben'<sup>113</sup>

Knapp über die Hälfte der Befragten (51,33% 'Ja' und 'Eher ja') vertrat die Meinung, es sei nützlich, Verben (bzw. Stichwörter, die Bezeichnungen für Vorgänge oder Handlungen sind) zu illustrieren (vgl. Abb. 71). Unterschiede zwischen verschiedenen Benutzungssituationen (Benutzung eines muttersprachlichen oder fremdsprachigen Wörterbuchs) oder unterschiedlichen Benutzergruppen konnten in Bezug auf die Nützlichkeit einer Illustrierung von Verben nicht bestätigt werden.

<sup>113</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *blow at*, *serve*, *burn* oder *melt*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *souffler sur*, *servir*, *brûler* oder *fondre*“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *echar el aliento*, *sacar*, *arder* oder *derretirse*“.

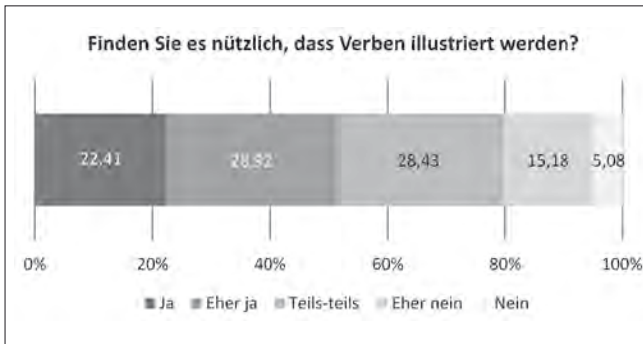


Abb. 71: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben’

Auch bei Adjektiven können Illustrationen hilfreich sein: Wenn mit dieser Wortart Eigenschaften ausgedrückt werden sollen, die räumliche Ausdehnungen (z.B. *flach*, *gedrungen*), Anordnungen (z.B. *jäh*, *konkav*, *orthogonal*, *runzelig*) oder das Aussehen (z.B. *matt*, *grün*) betreffen, können diese teilweise mit Bildern sogar besser veranschaulicht werden als mit einer sprachlichen Erläuterung. Zumindest können Bilder in diesen Fällen einen wertvollen Zusatz zur verbalen Definition leisten. Doch wie bewertet der Benutzer die Nützlichkeit einer Illustrierung von Adjektiven (vgl. Tab. 38)?

Zur Illustrierung von Adjektiven erfolgte in der Benutzerbefragung eine geringere Zustimmung als bei den Verben. 41,69% der Probanden antworteten hier mit ‘Ja’ oder ‘Eher ja’ (vgl. Abb. 72).

Hinsichtlich verschiedener Benutzungssituationen (Benutzung eines Onlinewörterbuchs in der Mutter- bzw. Fremdsprache) und der meisten Benutzergruppen konnten keine Differenzen nachgewiesen werden. Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p = 0,063$  (d.h. marginal signifikant) bestand allerdings ein Zusammenhang zwischen dem Antwortverhalten in der Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’ und der Fragebogenversion ‘deutsch/englisch’ (vgl. Abb. 73). Probanden der deutschen Fragebogenversion antworteten hier zahlenmäßig seltener mit ‘Ja’ oder ‘Eher ja’ (38,44% der Befragten). In der englischen Fragebogenversion lagen dagegen 54,88% der Antworten in diesem Bereich. Unter den nicht-deutschen Wörterbuchbenutzern lag demnach eine größere Befürwortung der Illustrierung von Adjektiven vor. Ursächlich könnte hierbei gewirkt haben, dass die Illustrierung von Adjektiven in Wörterbüchern auf dem nicht-deutschen Markt häufiger praktiziert wird und die Erwartungshaltung unter den Nicht-Deutschen daraus begründetermaßen eine andere sein könnte.

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive'  
(Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für Eigenschaften sind (Adjektive), wie z.B. *gelb, groß, leer* oder *traurig*.



Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 38: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive'<sup>114</sup>

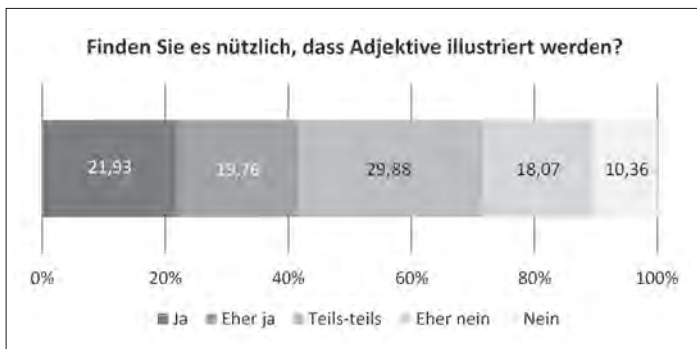


Abb. 72: Antworten auf Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive'

<sup>114</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *yellow, large, empty* oder *sad*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *jaune, grand, e, vide* oder *triste*“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *amarillo, grande, vacío* oder *triste*“. Auch die Texte innerhalb der Illustrationen (vgl. hier die sprachlichen Zusätze *groß* und *leer*) sind an die anderen Sprachen angepasst.



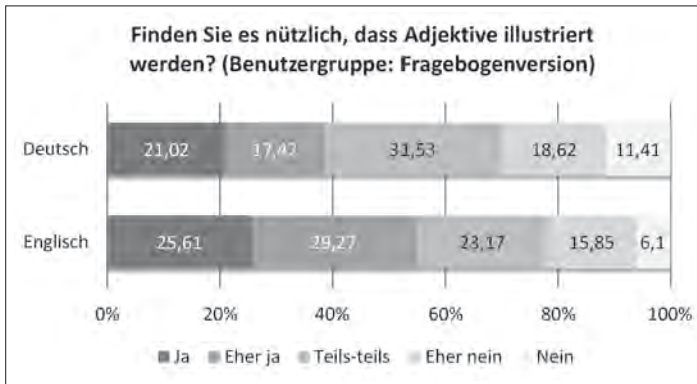


Abb. 73: Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’ unterschieden nach Fragebogenversion deutsch/englisch (d.h. Deutsche vs. Nicht-Deutsche) (Pearsons  $\chi^2 = 8,92$  und  $p = 0,063$ )

Auch bei Lokalpräpositionen bzw. -adverbien, die eine räumliche Beziehung ausdrücken, können Illustrationen zum besseren Verständnis der lexikalischen Bedeutung verhelfen, denn Bilder sind der sprachlichen Erläuterung gegenüber häufig im Vorteil, wenn es um die Vermittlung von räumlichen Anordnungen oder Ausdehnungen geht. Solche Präpositionen bzw. Adverbien und deren Illustrationen können daher auch als Beispielmateriale herangezogen werden (vgl. Tab. 39).

Die Zustimmung zur Illustrierung war bei dieser Wortart, im Vergleich zu den Verben und Adjektiven, am höchsten. 69,15% der Befragten stimmten mit ‘Ja’ oder ‘Eher ja’, befürworteten also eine Bebilderung von (Lokal-)Präpositionen, und nur 24,70% stimmten dagegen (‘Eher nein’ oder ‘Nein’) (vgl. Abb. 74).

Erstmals in dieser Studie konnte ein höchstsignifikanter Unterschied zwischen den Filtern ‘Benutzungssituation: Onlinewörterbuch in der Muttersprache’ und ‘Benutzungssituation: Onlinewörterbuch in einer Fremdsprache’ nachgewiesen werden (vgl. Abb. 75). Mit 75,49% der Antworten ist die Zustimmung (‘Ja’ oder ‘Eher ja’) unter den Fremdsprachlern ausgeprägter als bei den Muttersprachlern (59,26%). Die in dieser Studie als Fremdsprachenlerner befragten Versuchspersonen haben also gerade bei dieser Wortart ein größeres Bedürfnis nach einer visuellen Erklärung, als dies bei den Muttersprachlern der Fall ist. Die Hypothese wurde in diesem Falle folglich bestätigt.

Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen'  
(Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

Ein Onlinewörterbuch kann Stichwörter enthalten, die Bezeichnungen für eine (meist räumliche) Beziehung zwischen Gegenständen oder Sachverhalten sind (Präpositionen), wie z.B. *auf, hinter, inmitten* oder *neben*.



Finden Sie es nützlich, dass diese Stichwörter illustriert werden?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 39: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen'<sup>115</sup>

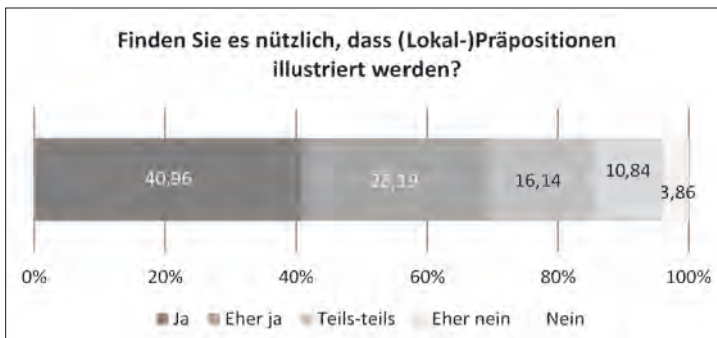


Abb. 74: Antworten auf Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen'

<sup>115</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *on, behind, in the middle of* oder *beside*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *sur, derrière, au milieu* oder *près*“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. *sobre, detrás de, en medio de* oder *junto a*“.

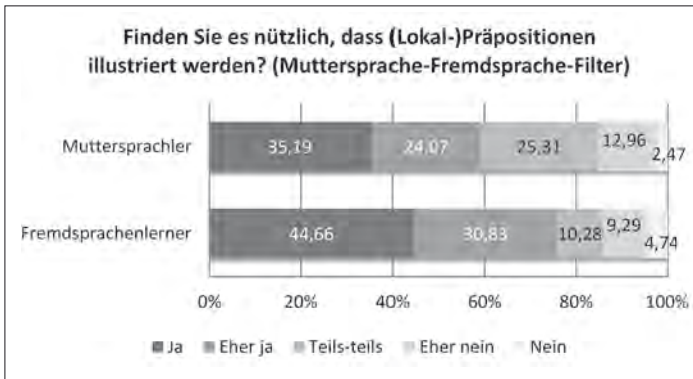


Abb. 75: Antworten auf Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen' unterschieden nach Filter 'Muttersprache/Fremdsprache' (Pearsons  $\chi^2 = 20,01$  und  $p = 0,000$ )

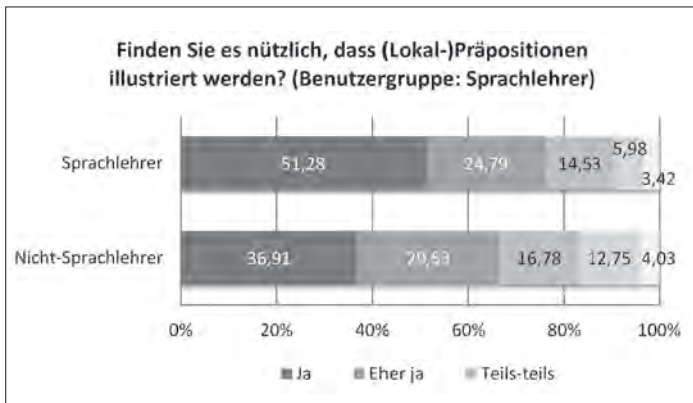


Abb. 76: Antworten auf Frage 'Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen' unterschieden nach Benutzergruppen 'Sprachlehrer/Nicht-Sprachlehrer' (Pearsons  $\chi^2 = 8,8$  und  $p = 0,066$ )

Gestützt wird die Tendenz, dass Sprachlerner eher das Bedürfnis nach einer Illustrierung von Präpositionen haben als Muttersprachler, durch ein weiteres Ergebnis: Auch die Sprachlehrer, d.h. die Benutzergruppe, welche die Bedürfnisse von Sprachlernern kennt, hielten in der Befragung eine Illustrierung dieser Wortart für nützlich (vgl. Abb. 76): So konnte ein zumindest marginal signifikanter Unterschied zwischen den Sprachlehrern (76,07% 'Ja' - und 'Eher ja'-Antworten) und den Nicht-Sprachlehrern (nur 66,44%) nachgewiesen werden.

Insgesamt könnte folglich nach dem Votum der befragten Versuchspersonen ein gesteigertes Bedürfnis nach der Illustrierung von (Lokal-)Präpositionen im Bereich des Spracherwerbs vorliegen – nachgewiesen sowohl durch höhere Werte in Wörterbuchbenutzungssituationen in einem fremdsprachigen Onlinewörterbuch als auch bei Sprachlehrern.

Bei den drei Wortarten Verb, Adjektiv und Präposition handelt es sich um Lemmagruppen, zu denen sowohl Stichwörter gehören, die sich sehr gut, als auch Lemmagruppen, die sich überhaupt nicht zur Illustrierung eignen. Alle für die Studie ausgewählten Beispielstichwörter sind sehr wohl visuell darstellbar, sodass diese im Onlinewörterbuch einen Mehrwert darstellen, und doch ist nicht auszuschließen, dass die Befragten in der Studie über diese Beispiele hinausgedacht und somit nicht-illustrierbare Vertreter der Wortarten miteinbezogen haben könnten. Je nach den bei der Beantwortung der Fragen in Betracht gezogenen Beispiellemmata und zudem je nach Deutung der fünf Antwortkategorien im Fragebogen kann die Antwort auf die gestellten Fragen nun unterschiedlich ausfallen. Dieses Phänomen könnte sich in der bei diesen drei Fragen nicht selten gewählten mittleren Antwortkategorie ‘Teils-teils’ (16,14%/28,43%/29,88%) zeigen (vgl. Abb. 77).<sup>116</sup>

Prinzipiell war die Antwort ‘Teils-teils’ auf der 5er-Skala als mittlere Antwortkategorie gedacht, d.h. wer sich nicht ganz sicher war bzw. zwischen einer Zustimmung und Ablehnung abstufen wollte, konnte diese mittlere Rubrik wählen. Die eben erwähnte andere Interpretation der Antwortskala, nach der eine ‘Teils-teils’-Antwort eher ausdrückte, dass manche Lemmata einer Wortart sehr wohl illustriert werden sollten, andere hingegen nicht (weil dies vielleicht auch gar nicht möglich ist), ist ebenso denkbar, und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil der Befragten bei der Beantwortung dieser Fragen eher diese Deutung im Sinn hatte. Möglicherweise könnte eine solche Interpretation der 5er-Antwortskala durch weitergehende Instruktions- und Fragetexte unterbunden werden, und doch wurde diese Option im Fragebogen nicht gewählt, um das Ausmaß und die Komplexität der zu lesenden Texte nicht weiter zu erhöhen.

<sup>116</sup> Im Vergleich dazu seien die Häufigkeiten, mit denen diese mittlere Antwortkategorie (‘Teils-teils’) auch bei den anderen Fragen gewählt wurde, genannt: Niedrig frequente Stichwörter (‘Teils-teils’-Antworten machen hier 4,82% aus), hochfrequente Stichwörter (17,35%), Konkreta (18,31%), Abstrakta (13,73%), Lemmata starken Allgemeinheitsgrads (19,35%), Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads (23,61%). Auch bei anderen Fragen wird dieser mittlere Antworttyp also teilweise häufig gewählt, insbesondere auch bei der Frage nach der Nützlichkeit einer Illustrierung von Stichwörtern (sehr) starken Allgemeinheitsgrads.

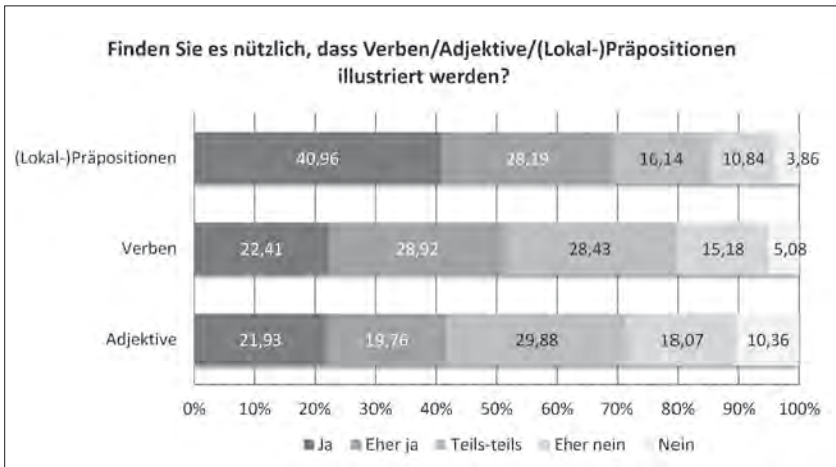


Abb. 77: Überblicksdarstellung zu den Antworten auf die Fragen ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben’, ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’ und ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen’

### 7.3.6.5 Zusammenfassung und Diskussion des Fragenblocks

Welche sind die Lemmata, die im Onlinewörterbuch illustriert werden sollen? Welche Schlüsse sind aus dem Fragenblock über die Auswahl zu illustrierender Lemmata zu ziehen? Und welcher Erkenntnisgewinn ergibt sich für die Lexikografie?

Aus den Ergebnissen dieses Fragenblocks ergibt sich nicht nur ein Erkenntnisgewinn für die Online-, sondern auch für die Printlexikografie, für die bislang auch noch keine begründete und empirisch gesicherte Theorie zur Auswahl der zu illustrierenden Lemmata existiert. Vor einer Schlussbetrachtung werden hier die Antworten der Befragten zur Nützlichkeit der Illustrierung unterschiedlicher Lemmatypen nochmals auf einen Blick dargestellt (vgl. Abb. 78).

Insgesamt bestärken die Ergebnisse des Fragebogens die bereits im Forschungsüberblick formulierte Erkenntnis, dass gerade im Onlinewörterbuch die Illustrationsdichte ausgebaut werden sollte. In Zusammenhang damit steht die Erkenntnis, dass nicht nur die bislang schon häufiger illustrierten konkreten Nomen tatsächlich und konsequent bebildert werden sollten, sondern auch eine Ausweitung der Illustrierung auf eine Reihe anderer Lemmatypen erfolgen sollte: Denn hohe Zustimmungswerte ergaben sich nicht nur im Bereich der Nomen für die Illustrierung von Konkreta (76,14%, vgl. die Summe der

‘Ja’- und ‘Eher ja’-Antworten), darunter vor allem für die Bebilderung von niedrig frequenten Stichwörtern (91,8%), aber auch von hochfrequenten Lemmata (50,6%). Im Bereich der anderen Wortarten erfolgte zumindest für die visuelle Erläuterung der (Lokal-)Präpositionen (69,14%) wie auch der Verben (51,33%) eine über 50-prozentige Befürwortung. Hinsichtlich der anderen abgefragten Stichwortgruppen wurde die Nützlichkeit von Illustrationen geringer bewertet: Die Zustimmung zu Bildern zur Bedeutungserläuterung bei Adjektiven lag nur bei 41,69%, bei stark allgemeinen Stichwörtern bei 38,79% und bei sehr stark allgemeinen Stichwörtern bei 33,5%, d.h., dass sich aber immerhin noch über ein Drittel der Probanden dafür ausspricht. Kaum ein Bedürfnis bestand hinsichtlich der Illustrierung abstrakter Lemmata (14,7%), wobei das ablehnende Votum auch als Statement, man könne diese Lemmata gar nicht illustrieren, zu verstehen sein könnte.

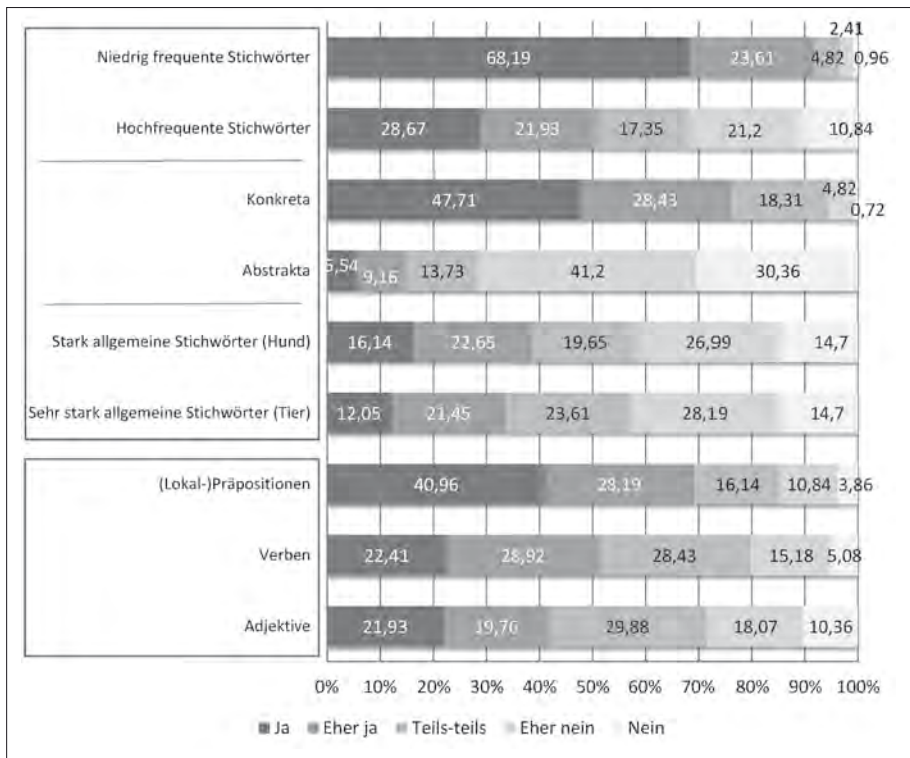


Abb. 78: Relative Häufigkeiten zur Nützlichkeit der Illustrierung unterschiedlicher Lemmatypen

Dieses Untersuchungsergebnis bedeutet eine Bestärkung darin, dass eine Illustrierung von Abstrakta wenig nützlich ist und keinen Eingang in ein Wörterbuch finden sollte. Andererseits ergibt sich jedoch als Schlussfolgerung die konsequente Nutzung der Illustration als visuelle Bedeutungserläuterung insbesondere bei niedrig frequenten Konkreta sowie bei hochfrequenten Konkreta als auch bei Präpositionen und Verben.

Die geringere Befürwortung der Illustrierung der anderen Stichworttypen ist als Argument für einen Einsatz im Onlinewörterbuch möglicherweise trotzdem als ausreichend zu werten, da sich immerhin noch über ein Drittel der Probanden, teilweise auch um die 40%, dafür ausspricht, zumal es einzelne Benutzergruppen gibt, die ein im Gegensatz zum Durchschnitt gesteigertes Bedürfnis nach einer Illustrierung zeigen (vgl. z.B. nicht-deutsche Probanden bei Adjektiven, Sprachlehrer bei sehr stark allgemeinen Stichwörtern).

Daneben könnten Illustrationsformen, die häufig für die Illustrierung von Adjektiven und (sehr) stark allgemeinen Bezeichnungen verwendet werden, weitere Funktionen erfüllen. Dieses Argument geht zwar über die im Fragebogen abgefragten Aspekte hinaus, da den Probanden solche weiteren Funktionen nicht erläutert wurden, trotzdem soll dieser Gesichtspunkt hier gewissermaßen als Ausblick bedacht werden, denn es böte sich bei solchen Illustrationen die Chance, diese nicht bloß als Mittel zur Erläuterung der Bedeutung des *einen* illustrierten Stichwortes heranzuziehen, sondern außerdem die Möglichkeit, sie zur Vermittlung thematisch oder assoziativ verwandten Wortschatzes zu verwenden (vgl. Abb. 79). Gerade bei solchen Lemmagruppen eigneten sich meist komplexe Illustrationen, häufig sogenannte 'Bildtafeln', die in der Regel nicht nur einen, sondern mehrere Gegenstände oder Sachverhalte zeigen. Solche Bildtafeln könnten folglich – in Kombination mit der Vermittlung weiteren Wortschatzes und mit Verlinkungen zu den relevanten Onlinewörterbuchartikeln – zum Wortschatzerwerb oder zur Ermittlung anderer thematisch oder assoziativ verwandter Bezeichnungen beitragen. Diese Illustrationen könnten schließlich nicht nur Teil der Onlinewörterbuchartikel selbst sein, sondern zudem als Mittel zum onomasiologischen Zugriff dienen und damit eine dreifache Funktion,

- 1) Bedeutungserläuterung,
  - 2) Visualisierung paradigmatischer Begriffsbeziehungen und
  - 3) Mittel zum onomasiologischen Zugriff,
- erfüllen (vgl. Kap. 2.3).

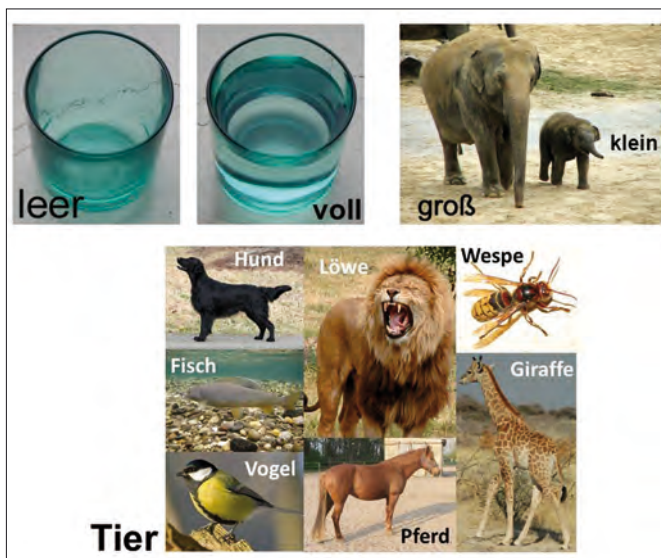


Abb. 79: Beispiele für zur Vermittlung paradigmatisch verwandter Begriffe geeigneter und als Mittel zum onomasiologischen Zugriff herangezogener Illustrationen

Für die Lexikografie bedeutet die Befürwortung einer Illustrierung, dass Wege entwickelt werden müssen, unterschiedliche Lemmatypen sinnvoll und mehrwertbringend zu illustrieren. Die Ergebnisse der Umfrage bedeuten für die Lexikografie, auf diesem Feld weitere Forschungsarbeit zu leisten und die Praxis zu optimieren, denn die Frage, ob die Probanden überhaupt ein Bedürfnis nach Illustrationen haben, scheint bei mehreren Wortarten bestätigt. Nun müssen nicht nur für die niedrig frequenten Konkreta, die einen ganz speziellen Gegenstand denotieren und daher am leichtesten visuell darstellbar sind und bislang häufig schon in Wörterbüchern illustriert werden, sondern ebenso für andere Lemmata Wege der visuellen Darstellung gefunden werden. Einen ersten Schritt könnten die Ergebnisse des nachfolgenden Fragenblocks der Umfrage zur Illustrationsgestaltung liefern.

### 7.3.7 Gestaltung der Illustrationen

Nicht nur über eine Selektion der zu illustrierenden Lemmata, sondern ebenso nur über eine sinnvolle Gestaltung der Bilder ist eine mehrwertbringende und zielführende, den Benutzer optimal informierende Bedeutungserläuterung



durch eine Kombination aus Text und Bild zu erreichen. Lexikografen müssen Mittel und Wege erarbeiten, um dies zu gewährleisten. Doch wie bewerten Wörterbuchbenutzer unterschiedliche Darstellungsmittel? Welcher Bildinhalt und wieviel Information soll in einer Illustration gezeigt werden? Wie stehen die Benutzer zu Schwarz-Weiß- oder mehrfarbigen Illustrationen? Zu all diesen Fragen haben Lexikografen häufig eine eindeutige Meinung. Die hier durchgeführte Fragebogenerhebung dient dazu, dieses Urteil zu prüfen.

### 7.3.7.1 Illustrationstyp 'Funktionale Illustration'

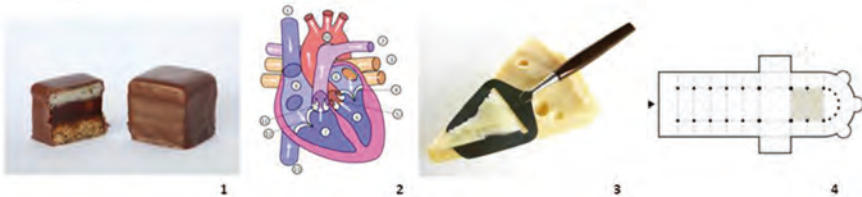
Neben den primär das Aussehen eines Gegenstands anzeigenden Bildern im Wörterbuch gibt es die sogenannten 'funktionalen Illustrationen' (Hupka 1984, S. 183f.). Diese zeigen nicht nur die äußeren Merkmale eines Objekts, sondern erklären ebenso dessen Funktionsweise oder inneren Aufbau (vgl. Kap. 2.2.1). Dieser Illustrationstypus wird mit Hilfe einer Frage zur Diskussion gestellt: Es wird wiederum nach der Nützlichkeit dieses Illustrationstyps im Allgemeinen gefragt, zum besseren Verständnis des Befragten wird dieser jedoch mittels Beispielstichwörtern und Illustrationen erläutert (vgl. Tab. 40).

Die Hypothesen sind folgendermaßen formuliert: Der Wörterbuchbenutzer erachtet diesen Typ von Wörterbuchillustration als nützlich. Unterschiede zwischen unterschiedlichen Benutzungssituationen (Benutzung eines mutter- bzw. fremdsprachlichen Wörterbuchs) oder auch verschiedener Benutzergruppen sind möglich, aber nicht sehr wahrscheinlich. Dieser Illustrationstypus vermag unterschiedlichste Benutzer optimal zu informieren, zumal in der Regel weniger ein Mangel an sprachlichem Wissen als ein Defizit an Sachkenntnis zur Benutzung solcher funktionaler Illustrationen führt. Nicht selten handelt es sich hierbei um fehlendes fachspezifisches Wissen, z.B. in Bezug auf den detaillierten Aufbau des menschlichen Herzens oder einer Kirche.

Der Einsatz eines solchen Illustrationstypus wurde im Rahmen der Befragung tatsächlich mit großer Mehrheit als nützlich angesehen und befürwortet. 80% der Befragten antworteten hier mit 'Ja' oder 'Eher ja' (vgl. Abb. 80). Im Falle dieser Frage konnten – wie als Hypothese formuliert – keine signifikanten Unterschiede zwischen verschiedenen Benutzergruppen nachgewiesen werden.

Frage 'Einsatz von funktionalen Illustrationen'  
(Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs)

In einem Onlinewörterbuch kann es auch Illustrationen geben, welche die Funktionsweise oder den inneren Aufbau eines Gegenstands erklären, wie z.B. die Illustrationen für *Dominostein*, *Herz*, *Käsehobel* oder *Kirchenchor*.



Finden Sie solche Illustrationen nützlich?

- Ja
- Eher ja
- Teils-teils
- Eher nein
- Nein

Tab. 40: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Einsatz von funktionalen Illustrationen'<sup>117</sup>

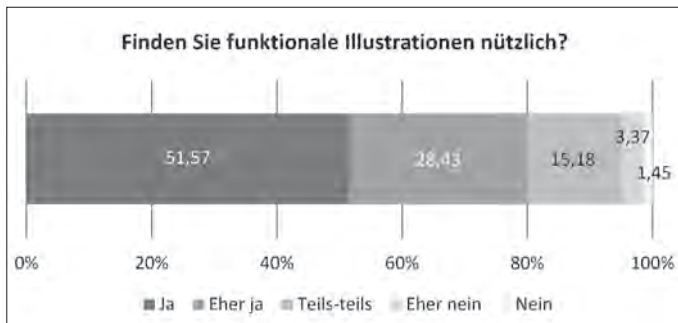


Abb. 80: Antworten auf Frage 'Einsatz von funktionalen Illustrationen'

<sup>117</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „wie z. B. die Illustrationen für *Dominostein* (German Christmas pastry), *heart*, *cheese slicer* oder *church choir*“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. die Illustrationen für *Dominostein* (Allemande biscuits de Noël), *cœur*, *coupe-fromage* oder *cœur de l'église*“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „wie z.B. die Illustrationen für *Dominostein* (galletas alemanas de Navidad), *corazón*, *cortador de queso* oder *coro (de iglesia)*“.

### 7.3.7.2 Bewegtbilder – Videos und Animationen im Onlinewörterbuch

Bei den bisherigen Fragen ging es fast ausschließlich um die Bewertung von statischem Bildmaterial und seiner Nützlichkeit zur Erläuterung lexikalischen Wissens. Nur im Falle der Verben wurde bereits eine animierte Illustration als eine von vier Beispielansichten gezeigt. Im folgenden Fragenblock stehen explizit bewegte Bilder wie Videos und Animationen im Fokus. Der Proband wird nach der Nützlichkeit verschiedener Darstellungsmittel gefragt. Zunächst einmal geht es um den Wert des bewegten Bildes, d.h. von Videos und Animationen, auch im Vergleich zur Nützlichkeit des statischen Bildes. Zudem wird anhand der Befragung versucht, Anwendungsfelder für Videos auszumachen.

Mit einem Einsatz von bewegtem Bildmaterial können die Funktionalitäten eines Onlinewörterbuchs erweitert werden. Trotzdem ist der Gebrauch bewegter Bilder in der Forschung umstritten. Auf der einen Seite findet man eine Befürwortung, wobei diese Zustimmung in der Regel an die Gewährleistung eines überlegten und vorsichtigen Gebrauchs von Videos geknüpft wird, und auf der anderen Seite steht eine eher ablehnende Haltung, vor allem auf dem Argument beruhend, dass Videos aufgrund ihrer Bewegtheit zu flüchtig seien, als dass die Bedeutungserläuterung bzw. auch das Vokabelbehalten gelingen könne (vgl. Kap. 3.2.1; zum Einsatz von Bewegtbildern in der Praxis vgl. Kap. 5.2.2.2). Doch wie sieht das der Wörterbuchbenutzer? Hat dieser auch gewisse Vorbehalte?

Es soll die Hypothese geprüft werden, ob beim Wörterbuchbenutzer neben der Akzeptanz von statischen Bildern, wie Fotos oder Zeichnungen, auch eine – wenn auch geringere – Wertschätzung für bewegte Bilder, wie Videos oder Animationen, vorhanden ist. Eine weitere Hypothese lautet, dass jüngere Probanden eher für den Gebrauch von Videos sind als ältere, denn bei den Jüngeren sind eine ausgeprägtere Nähe zu Videos, wie beispielsweise auch gegenüber Videoplattformen wie Youtube, und somit auch eine höhere Erwartungshaltung in Bezug auf deren Einsatz zu erwarten, nicht nur auf Internetseiten im Allgemeinen, sondern ebenso in Onlinewörterbüchern.


In zwei Fragen wurden jeweils statische und bewegte Illustrationen im Allgemeinen zur Bewertung gestellt. Sie waren noch sehr generell gehalten, d.h. weder auf eine bestimmte Benutzungssituation noch auf bestimmte Lemmata bzw. Lemmagruppen bezogen. In späteren Befragungen wäre eine stärkere Spezialisierung der Fragen und somit eine detailliertere Anfrage wünschens-

wert, doch in dieser ersten Studie zu Wörterbuchillustrationen sollte die Frage bewusst allgemein gestellt werden. Und da die beiden Fragen somit generell alle Formen von Illustrationen im Onlinewörterbuch umfassten, durften diese Fragen auch als Gradmesser für die Einschätzung der generellen Nützlichkeit von Wörterbuchillustrationen herangezogen werden (vgl. Kap. 7.3.3).


Anhand von Exempeln, d.h. der Präzisierung durch die Nennung eines konkreten Darstellungsmittels (z.B. „wie Fotos oder Zeichnungen“) und der Präsentation von Beispielillustrationen, wurde in der Fragestellung jeweils erläutert, was unter ‘statischen’ bzw. ‘bewegten’ Illustrationen zu verstehen ist (vgl. Tab. 41 und 42).

Frage ‘Nützlichkeit statischer Bilder’

Bitte bewerten Sie statische Illustrationen, wie Fotos oder Zeichnungen (vgl. Beispiel 1 und 2), mit den drei unten stehenden Eigenschaften.



**1**



**2**

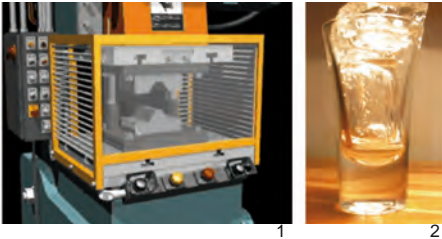
Bitte drücken Sie Ihre Bewertung anhand der 7-stelligen Skala aus. 1 bedeutet dabei ‘überhaupt nicht wichtig/nützlich/hilfreich’, 7 dagegen bedeutet ‘sehr wichtig/nützlich/hilfreich’. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihr Urteil abstimmen.

	1	2	3	4	5	6	7	
<b>1 = Überhaupt nicht wichtig</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>7 = Sehr wichtig</b>
<b>1 = Überhaupt nicht nützlich</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>7 = Sehr nützlich</b>
<b>1 = Überhaupt nicht hilfreich</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>7 = Sehr hilfreich</b>

Tab. 41: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Nützlichkeit statischer Bilder’

## Frage 'Nützlichkeit bewegter Bilder'

Bitte bewerten Sie Videos und Animationen (vgl. Beispiel 1 und 2) mit den drei unten stehenden Eigenschaften.



Bitte drücken Sie Ihre Bewertung anhand der 7-stelligen Skala aus. 1 bedeutet dabei 'überhaupt nicht wichtig/nützlich/hilfreich', 7 dagegen bedeutet 'sehr wichtig/nützlich/hilfreich'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihr Urteil abstufen.

	1	2	3	4	5	6	7	
1 = <b>Überhaupt nicht wichtig</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 = <b>Sehr wichtig</b>
1 = <b>Überhaupt nicht nützlich</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 = <b>Sehr nützlich</b>
1 = <b>Überhaupt nicht hilfreich</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 = <b>Sehr hilfreich</b>

Tab. 42: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Nützlichkeit bewegter Bilder'<sup>118</sup>

Auf einer 7-stelligen Likert-Skala sollte jeweils eingeordnet werden, wie wichtig, nützlich und hilfreich der Befragte die einzelnen Darstellungsmittel einstuft. Aus den drei einzelnen Antworten auf den drei unterschiedlichen Skalen (Variable 1: wichtig/V2: nützlich/V3: hilfreich) wurde schließlich in der Datenanalyse ein additiver Index gebildet. Dazu wurde zunächst in einer Reliabilitätsanalyse Cronbachs  $\alpha$  ermittelt und somit geprüft, ob die drei Variablen das Gleiche messen und daher ein Index gebildet werden darf. Die Ergebnisse in Form von  $\alpha = 0,86$  bei den Skalen zur Bewertung von statischen Illustrationen und  $\alpha = 0,90$  bei den bewegten Illustrationen erlaubten jeweils die Indexbildung aus den drei Variablen wichtig/nützlich/hilfreich ( $= (V1 + V2 + V3)/3$ ). Wie auch die drei Einzelskalen reichte ebenso der neu gebildete Index von 1 bis 7: Je höher der Wert, desto höher die Wertschätzung des Darstellungsmittels.

<sup>118</sup> Bei den gezeigte Beispielen handelt es sich um bewegte, animierte Bilder (als Illustrationen für die Verben *pressen* und *schmelzen*, vgl. beiliegende CD-ROM).

Die Hypothese, dass Fotos und Zeichnungen als wichtiger, nützlicher und hilfreicher eingeschätzt werden als Videos oder Animationen, konnte in dieser Befragung nicht bestätigt werden. Dies zeigt der Mittelwertvergleich (vgl. Abb. 81). Die Unterschiede in der Bewertung beider Darstellungsmittel waren gering. So ergaben sich aus den Antworten der Befragten auf einer 7-stelligen Skala, wobei 7 für 'sehr wichtig/nützlich/hilfreich' stand, für statische Bilder ein Mittelwert von  $\bar{x} = 5,1$  (bei einer Standardabweichung von  $s = 1,333$ ) und für bewegte Illustrationen ein Mittelwert von  $\bar{x} = 4,96$  ( $s = 1,504$ ). Der Median, d.h. derjenige mittlere Wert, der die Daten in zwei gleich große Hälften unterteilt, lag bei der Frage nach der Nützlichkeit des statischen Bildes bei  $x_{\text{Med}} = 5,333$ , bei der Frage nach den Videos bei  $x_{\text{Med}} = 5$ . Auch dieses Ergebnis eines nahezu gleichen Medianwertes unterstreicht die annähernd gleiche Nützlichkeitseinschätzung in Bezug auf das bewegte bzw. unbewegte Darstellungsmittel. Dies darf als Signal an die Wörterbuchmacher verstanden werden, beide Darstellungsmittel zu nutzen. Für die weitere Forschung bedeutet dies, dass auch der Gebrauch bewegter Illustrationen in eine Theorie zur Bilderbildung onlinepublizierter Wörterbücher einfließen sollte.

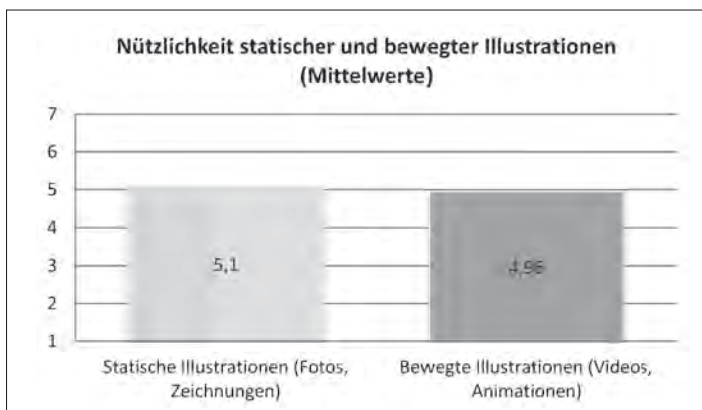


Abb. 81: Mittelwerte bei Fragen 'Nützlichkeit statischer Bilder' und 'Nützlichkeit bewegter Bilder'

Es wurde ebenso geprüft, ob sich benutzergruppenspezifische Unterschiede ergeben. Auch dies geschah auf Grundlage des gebildeten Index: Es zeigten sich keine signifikanten Abweichungen zwischen den Filtersträngen 'Muttersprache' und 'Fremdsprache'. Entweder haben Sprecher einer Muttersprache und Fremdsprachenlerner tatsächlich ähnliche Bedürfnisse in Bezug auf die

Darstellungsmittel in Form des bewegten bzw. unbewegten Bildes oder die Umfrage vermochte vorhandene Unterschiede nicht aufzuzeigen. Bei der Auswertung der Nützlichkeitsbewertung von bewegten Illustrationen konnten außerdem keine signifikanten Unterschiede zwischen Benutzergruppen unterschiedlichen Alters ausgemacht werden. Die oben formulierte Hypothese konnte demnach nicht bestätigt werden. Allerdings konnten signifikante gruppenspezifische Differenzen bei der Beurteilung der Nützlichkeit des bewegten Bildes zwischen Übersetzern und Nicht-Übersetzern aufgedeckt werden. Übersetzer halten demnach Videos und Animationen im Onlinewörterbuch für nützlicher als Nicht-Übersetzer:

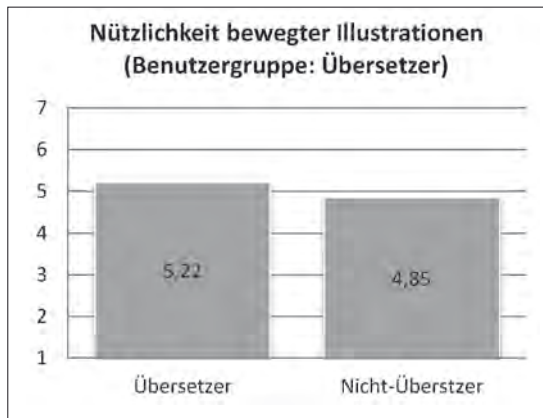


Abb. 82: Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit bewegter Illustrationen, mit signifikantem Unterschied zwischen Übersetzern/Nicht-Übersetzern (Pearsons  $\chi^2 = 28,98$  und  $p = 0,049$ )

Eine weitere Forschungslücke besteht in der Frage, bei welchen Lemmata Videomaterial eingesetzt werden sollte. In dieser Frage wurde in der Benutzerbefragung bei den Probanden nachgehakt. Aus Forschung und Praxis wurden im Vorfeld der Studie einige Ideen zum Einsatz von Videomaterial im Onlinewörterbuch extrahiert (vgl. Kap. 3.2.1 und 5.2.2.2). Einige davon wurden im folgenden Fragenblock abgefragt, indem sieben Anwendungsfelder in Form von Lemmagruppen (gleichsam als Funktionen von Videos) zur Diskussion standen, von denen jeder Befragte per Zufallsauswahl vier zur Bewertung vorgelegt bekam, die wiederum ebenso in zufälliger Reihenfolge präsentiert wurden, damit mögliche Reihenfolgeeffekte ausgeschlossen werden konnten. Unter den Anwendungsfeldern für den Einsatz von bewegten Bildern im

Onlinewörterbuch waren Verben der Bewegung, unterschieden nach ‘Handlungen und Bewegungen des Menschen’ und ‘Bewegungen von Dingen und Tieren’. Daneben waren die Themenfelder ‘Sport’ und ‘Musik’ vertreten, bei denen eine Illustrierung per Video oder Animation sinnvoll sein kann (darunter einige Verben, allerdings auch Nomen). Außerdem wurde der Benutzer danach gefragt, ob Stichwörter aus den Bereichen ‘nonverbales Verhalten wie Gestik und Mimik’, ‘Maschinen, Geräte und ihre Funktionsweise’ oder auch ‘gesellschaftliche und kulturelle Eigenheiten einer Sprachgemeinschaft’ per Bewegtbild erläutert werden sollten.

Fragen zur ‘Nützlichkeit bewegter Bilder bei Lemmata aus den Bereichen ...’ (~ Einzelbewertung)	
Wie bewerten Sie Videos und Animationen zur Bedeutungserklärung von Stichwörtern, die Bezeichnungen für ... sind?	
‘Handlungen & Bewegungen’	‘Handlungen und Bewegungen, z.B. <i>rennen, schleichen</i> oder <i>weben</i> <sup>119</sup>
‘Bewegungen von Dingen & Tieren’	Bewegungen von Dingen oder Tieren, z.B. <i>fallen</i> oder <i>rollen, galoppieren</i> oder <i>watscheln</i> <sup>120</sup>
‘Bewegungen aus dem Sport’	Sportarten, Techniken und -übungen, z.B. <i>Handball, krauln, Salto</i> oder <i>Quickstepp</i> <sup>121</sup>
‘Abläufe aus der Musik’	Musikstile, Musikinstrumente und Spieltechniken, z.B. <i>Ragtime, Fagott, pizzicato</i> oder <i>trommeln</i> <sup>122</sup>

<sup>119</sup> Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter ‚Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs‘: ‚z.B. *run, creep* oder *weave*‘, 2. Filter ‚Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs‘: ‚z.B. *courir, se déplacer furtivement* oder *tisser*‘ und 3. Filter ‚Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs‘: ‚z.B. *correr, avanzar a hurtadillas* oder *tejer*‘. [Hier folgen aus Gründen des Platzsparens im Folgenden nur noch verkürzte Fußnoten.]

<sup>120</sup> Englisch: ‚z.B. *fall* oder *roll, gallop* oder *waddle*‘; Französisch: ‚z.B. *tomber* oder *rouler, galoper* oder *se dandiner*‘; Spanisch: ‚z.B. *caer* oder *rodar, galopar* oder *anadear*‘.

<sup>121</sup> Englisch: ‚z.B. *handball, swim the crawl, somersault* oder *quickstep*‘; Französisch: ‚z.B. *handball, nager le crawl, saut périlleux* oder *Quick Step*‘; Spanisch: ‚z.B. *balonmano, nadar crol, salto* oder *Quick Step*‘.

<sup>122</sup> Englisch: ‚z.B. *ragtime, bassoon, pizzicato* oder *drum*‘; Französisch: ‚z.B. *ragtime, basson, pizzicato* oder *jouer du tambour*‘; Spanisch: ‚z.B. *ragtime, fagot, pizzicato* oder *tamborilear*‘.



‘Nonverbales Verhalten’	nonverbales Verhalten wie Gestik oder Mimik, z.B. nicken, Gesichtsausdruck für sich ekeln oder Gesten für in Anführungszeichen oder verrückt <sup>123</sup>
‘Maschinen (-funktionsweise)’	Maschinen, Geräte und ihre Funktionsweise, z. B. Flaschenzug, Presse oder Verbrennungsmotor <sup>124</sup>
‘Gesellschaft & Kultur’	gesellschaftliche und kulturelle Eigenheiten der Sprachgemeinschaft & des Landes, z.B. Wochenmarkt, Kirmes, Karneval oder Weihnachtsmarkt <sup>125</sup>
Bitte drücken Sie Ihre Bewertung anhand der 7-stelligen Skala aus. 1 bedeutet dabei ‚überhaupt nicht nützlich‘, 7 dagegen bedeutet ‚sehr nützlich‘. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihr Urteil abstufen.	
1 = Überhaupt nicht nützlich    2    3    4    5    6    7 = Sehr nützlich	

Tab. 43: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Nützlichkeit bewegter Bilder bei bestimmten Lemmagruppen’

Wie bewerten die Befragten die jeweilige Nützlichkeit der ihnen vorgelegten Anwendungsfelder für Videos im Onlinewörterbuch? In absteigender Form werden hier die Mittelwerte für die genannten sieben Lemmagruppen bzw. Anwendungsfelder von Videos präsentiert (vgl. Abb. 83).

Die höchsten Werte für die Nützlichkeit von Videos gaben die Befragten bei den Anwendungsfeldern ‘Maschinen(-funktionsweise)’ und ‘Sport’ ab. Leicht geringer geschätzt wurden die Bereiche ‘Musik’ und ‘Bewegungen von Dingen/Tieren’. Weiterhin etwas niedriger fielen die Werte auf den Feldern ‘Nonverbales Verhalten’, ‘Handlungen und Bewegungen’ von Menschen und ‘Kultur’ aus. Bei dem als am nützlichsten bewerteten Anwendungsbereich ‘Maschinen(funktionsweise)’ wählten 79,41% der Befragten die höchsten Werte 5-7. Bei dem am schlechtesten bewerteten Feld ‘Kultur’ waren es im-

<sup>123</sup> Englisch: „z.B. *nod*, Gesichtsausdruck für *gross out* oder Gesten für *in inverted commas* oder *crazy*“; Französisch: „z.B. *hocher la tête*, Gesichtsausdruck für *dégoûter* oder Gesten für *entre guillemets* oder *fou, folle*“; Spanisch: „z.B. *asentir con la cabeza*, Gesichtsausdruck für *dar asco* oder Gesten für *entre comillas* oder *loco*“.

<sup>124</sup> Englisch: „z.B. *block and tackle*, *press* oder *combustion engine*“; Französisch: „z.B. *palan*, *presse* oder *moteur à explosion*“; Spanisch: „z.B. *aparejo*, *prensa* oder *motor de combustión interna*“.

<sup>125</sup> Englisch: „z.B. *weekly market*, *fair*, *carnival* oder *Christmas fair*“; Französisch: „z.B. *marché*, *kermesse*, *carnaval* oder *marché de Noël*“; Spanisch: „z.B. *mercado semanal*, *feria*, *carnaval* oder *mercado navideño*“.

merhin noch 62,33%. Daran und an den im obigen Schaubild aufgelisteten Mittelwerten wird ersichtlich, dass die Benutzer bei den einzelnen Bereichen keine immens großen Unterschiede in Bezug auf die Nützlichkeit eines Videoeinsatzes sahen. Dieses Benutzervotum kann man so interpretieren, dass die Benutzer alle Felder ähnlich interessant und nützlich finden, und es drängt sich der Verdacht auf, dass die geringfügigen Unterschiede in der jeweiligen Beurteilung eher zufällig sind. An dieser Stelle ist denkbar, dass Probanden ohne Zwang zum unterschiedlichen Gewichten alles gut finden, was man ihnen als möglichen Wörterbuchinhalt anbietet. Auch bei der relativ ähnlichen Bewertung von statischem und bewegtem Bild (s.o.) drängte sich dieser Verdacht auf.

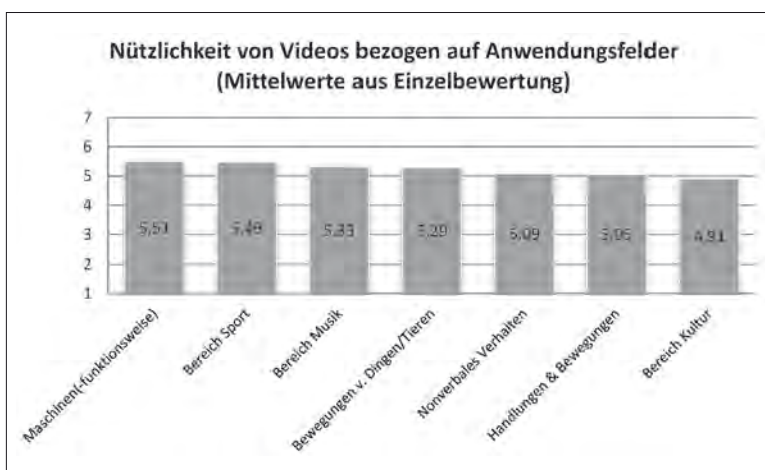


Abb. 83: Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit von Anwendungsfeldern für den Videoeinsatz (Einzelbewertung)

Man könnte in Bezug auf die Nützlichkeit bewegter Bilder bei diesen sieben Lemmagruppen mutmaßen, dass solche Lemmata, die Bewegungsabläufe bezeichnen (z.B. im Bereich 'Maschinen(-funktionsweise)', 'Sport', 'Musik' oder auch 'Bewegungen von Dingen/Tieren'), als nützlicher bewertet werden als Lemmata zur Bezeichnung kultureller oder gesellschaftlicher Aspekte, wozu im weitesten Sinne auch Ausdrücke nonverbalen Verhaltens gefasst werden könnten. Aufgrund der ähnlich positiven Bewertung aller sieben Lemmagruppen soll jedoch zunächst nicht weiter auf das (nur latent) unterschiedliche Abschneiden der einzelnen Anwendungsfelder und die Gründe hierfür eingegangen werden, sondern zuerst eine weitere Frage dieses Fragenblocks

erläutert werden, denn vor dem Hintergrund dieser wenig differenzierten Bewertung erweist sich die nachfolgende zweite Abfrage der Video-Anwendungsfelder als umso sinnvoller.

Frage 'Ranking zur Frage nach Nützlichkeit bewegter Bilder, bezogen auf bestimmte Anwendungsfelder'

Bitte bringen Sie die eben bewerteten Gruppen von Stichwörtern in eine Rangfolge. Die Gruppe, bei der Videos und Animationen als Bedeutungserläuterung Ihrer Meinung nach am wichtigsten sind, soll dabei ganz oben stehen.

Sie können dabei das gewünschte Merkmal mit der Maus aus der linken Spalte in das rechte Feld ziehen. Falls Sie etwas ändern möchten, können Sie die bereits im rechten Feld platzierten Merkmale umsortieren oder wieder zurück in das linke Feld schieben.

Tab. 44: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Ranking zur Frage nach der Nützlichkeit bewegter Bilder, bezogen auf bestimmte Anwendungsfelder'

Gleichsam als Test der Ergebnisse aus den vorgestellten Fragen, bei denen die Nützlichkeit des Videoeinsatzes für einzelne Anwendungsgebiete (bzw. Lemmagruppen) jeweils für sich erfragt wurde, wurde der Proband darum gebeten, sie nochmals in einem Ranking im Gegensatz zueinander zu bewerten. Indem die Befragten diese Anwendungsgebiete in Relation zueinander bewerten mussten, sollte erreicht werden, dass Unterschiede in der Bewertung ihrer Nützlichkeit stärker zutage treten. Der Proband konnte nun nicht mehr alles gleichermaßen gut bewerten, er war gezwungen zu gewichten. Insgesamt standen erneut sieben Anwendungsfelder von Videos (anhand von Lemmagruppen) zur Bewertung (vgl. Tab. 44), wobei der Proband wiederum nur vier bewerten bzw. in ein Ranking bringen sollte, und zwar dieselben Video-Anwendungsfelder, die ihm vorher bereits vorgelegt wurden. Dies ist wichtig, da die beiden Fragen aufeinander aufbauten, und Informationen, die im ersten Fragenblock gegeben wurden, wie Stichwortbeispiele, im zweiten nicht nochmals wiederholt wurden.

Diese Rückfrage, bei welcher der Proband die Elemente in ein Ranking stellen sollte, wurde u.a. dazu verwendet, die Resultate aus der Einzelbewertung abzusichern. Der Hypothese nach erhält eine Variable (d.h. ein Anwendungsfeld bzw. eine Lemmagruppe, wie 'Handlungen und Bewegungen') im Ranking niedrige Werte (z.B. Rang 1), wenn sie in der Einzelbewertung wiederum hohe Werte (z.B. Werte 6-7) zugeschrieben bekommt, und umgekehrt. Dies soll im Folgenden geprüft werden. Vor einem Vergleich der Resultate aus der Einzelbewertung und dem Ranking sollen jedoch zunächst alleine die Ergebnisse des Rankings analysiert werden (vgl. Abb. 84).

Auch hier wurde dem Bereich 'Maschinen(-funktionsweise)' im Vergleich zu den anderen die höchste Nützlichkeit zugesprochen. 68,91% der Befragten setzten diese Lemmagruppe auf die Plätze 1 oder 2. Auf die letzten beiden Plätze fielen die Anwendungsfelder 'Kultur' und 'Bewegungen von Dingen/Tieren', hierbei vergaben nur 40,69% bzw. 43,44% der Probanden Rang 1 oder 2. Es bleibt festzuhalten, dass die Spanne zwischen dem am besten bzw. am niedrigsten bewerteten Element hier viel größer ist (knapp 30%), wohingegen die Abstände bei den Einzelbewertungen eher gering ausfielen.

Der Vergleich zwischen den Ergebnissen aus der Einzelbewertung und den Resultaten aus dem Ranking zeigt, dass die Regel, nach welcher hohe Mittelwerte in der Einzelwertung mit niedrigen Werten im Ranking korrelieren, nicht immer anwendbar ist. Dies zeigt z.B. eine Skizzierung der Rangfolgen von dem jeweils als am nützlichsten empfundenen bis zu dem am wenigsten nützlich bewerteten

Element (vgl. Tab. 45). Diese Rangfolgen sind in Einzelwertung und Ranking nicht identisch (vgl. Spalten 'Platzierung im Vergleich' mit unterschiedlichen Graustufen). Es muss allerdings nochmals betont werden, dass gerade die Spannweite der Werte in der Einzelbewertung nicht sehr groß ist. Dies könnte ein Grund dafür sein, weshalb die Platzierungen nicht ähnlicher sind.

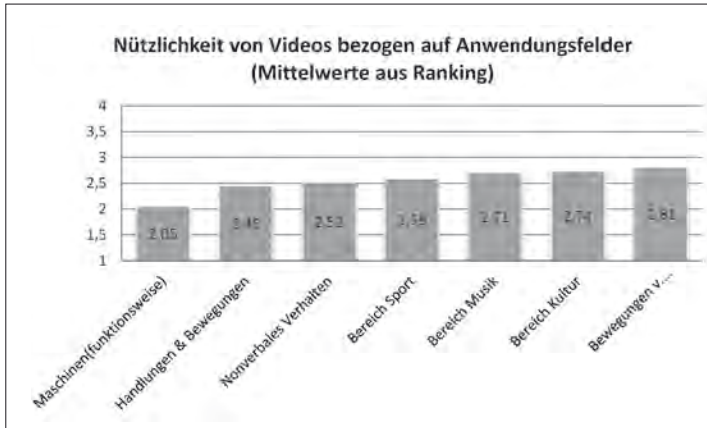


Abb. 84: Mittelwerte bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes, bezogen auf verschiedene Anwendungsfelder (Ranking)

Darum soll zusätzlich statistisch geprüft werden, ob eine Korrelation zwischen den beiden Fragevarianten vorhanden und wie stark diese ist. Die Berechnung des Rangkoeffizienten Tau-b ( $\tau_b$ ) (vgl. Tab. 45: letzte Spalte)<sup>126</sup> gibt die Existenz, Stärke und Richtung eines Zusammenhangs zwischen zwei ordinalskalierten Variablen an (hier: absolute Häufigkeiten der Antworten in den zwei Fragevarianten: Einzelbewertung und Ranking).  $\tau_b$  kann Werte zwischen  $-1$  und  $+1$  annehmen. Hier ergeben sich Werte in Richtung  $-1$ , was einen

<sup>126</sup> Man kann zur Prüfung der Korrelation außerdem Spearmans Rho ( $\rho$ ) als zusätzlichen Koeffizienten berechnen. Dazu werden für beide Fragevarianten die Antwortoptionen nach ihrer relativen Häufigkeit geordnet und jeweils Ränge vergeben (Rang 1 für die häufigste Antwort, Rang 2 für die zweithäufigste Antwort etc.). Auf Basis dieser Rangdaten kann nun der Zusammenhang beider Varianten berechnet werden. Je nach Art der Korrelation kann  $\rho$  Werte zwischen  $-1$  und  $+1$  annehmen: Ist der  $\rho$ -Wert kleiner als 0, liegt ein gegensinniger Zusammenhang beider Varianten vor, d.h. eine Antwortoption erhält in einer Variante einen niedrigen, in der anderen jedoch einen hohen Rang).  $\hat{\rho} = -0,33$  (bzw. ohne Anwendungsfeld „Sport“, da hier der Zusammenhang nicht signifikant ist:  $\hat{\rho} = -0,37$ ) zeigte eine mittlere gegensinnige Korrelation an, d.h. auch dieser Koeffizient deutet darauf hin, dass sich die Rangfolgen in beiden Fragevarianten ähnelten. Die Versuchspersonen bewerteten die Anwendungsfelder von Videos also in beiden Fragen ähnlich gut oder schlecht.

Zusammenhang im negativen Sinne dokumentiert: Es greift demnach die Formel ‘je mehr, desto weniger’, d.h. hohe Werte in der Einzelbewertung bedeuten niedrige Werte im Ranking und umgekehrt. Bis auf einen nicht-signifikanten Zusammenhang der Fragevarianten beim Anwendungsfeld ‘Sport’ ist die Korrelation in allen Fällen höchstsignifikant (auf dem 0,001-Level).<sup>127</sup> Dass die Werte alle im negativen Bereich nicht sehr hoch sind und nicht nahe an der Marke  $-1$  liegen, ist auch darauf zurückzuführen, dass die Berechnung des  $\tau_b$  vor allem für Kreuztabellen mit gleicher Spalten- und Zeilenanzahl geeignet ist, dies jedoch hier nicht der Fall war und daher der Maximalwert von  $|1|$  jeweils nicht erreicht werden kann.

Variable	EINZELWERTUNG (Werte von 1 bis 7: Je höher, desto besser die Einstufung)		RANKING (Werte von 1 bis 4: Je niedriger, desto besser die Einstufung)		Rang- korre- lations- koeffi- zient: Tau-b ( $\tau_b$ )
	Durch- schnitts- bewertung: Mittel- werte	Platzierung im Vergleich	Durch- schnitts- rang: Mittel- werte	Platzierung im Vergleich	
<b>Maschinen(-funk- tionsweise)</b>	5,51	1	2,05	1	-0,1869
<b>Bereich Sport</b>	5,49	2	2,59	4	(-0,0679)
<b>Bereich Musik</b>	5,33	3	2,71	5	-0,2291
<b>Beweg. v. Dingen/Tieren</b>	5,29	4	2,81	7	-0,2405
<b>Nonverbales Verhalten</b>	5,09	5	2,52	3	-0,3970
<b>Handl. &amp; Beweg.</b>	5,06	6	2,45	2	-0,3255
<b>Bereich Kultur</b>	4,91	7	2,74	6	-0,4597

Tab. 45: Mittelwerte bei Fragen nach Nützlichkeit eines Videoeinsatzes, bezogen auf verschiedene Anwendungsfelder. Die Rangfolge in Einzelwertung und Ranking ist zusätzlich durch eine absteigende Einfärbung der Felder (von dunkel (beste Einstufung) bis hell (schlechteste Einstufung)) markiert. In der letzten Spalte ist der jeweilige Wert des Rangkoeffizienten Tau-b ( $\tau_b$ ) verzeichnet.

<sup>127</sup> Bei der Variable ‘Sport’ kann kein signifikanter Zusammenhang ausgemacht werden, wobei der Zusammen-hang – wäre er denn signifikant – ohnehin gen Wert  $|0|$  geht.

In einer weiteren Ansicht soll versucht werden, diesen gegensinnigen Zusammenhang sichtbar zu machen: Auf der x-Achse werden die Ergebnisse in der Einzelbewertung, auf der y-Achse die Resultate des Rankings aufgetragen. Das Schaubild zeigt, dass sich vier Variablen (Anwendungsfeldern von Videos: Kultur, Handlungen und Bewegungen, Nonverbales Verhalten, Maschinen(-funktionsweise)) auf einer gedachten Linie befinden. Für diese scheint die gegensinnige Korrelation als Zusammenhang zwischen Einzelwertung und Ranking am stärksten zu sein. Die restlichen drei Variablen zeigen diesen Zusammenhang in weniger ausgeprägter Form und liegen der gedachten Linie nicht so nahe:

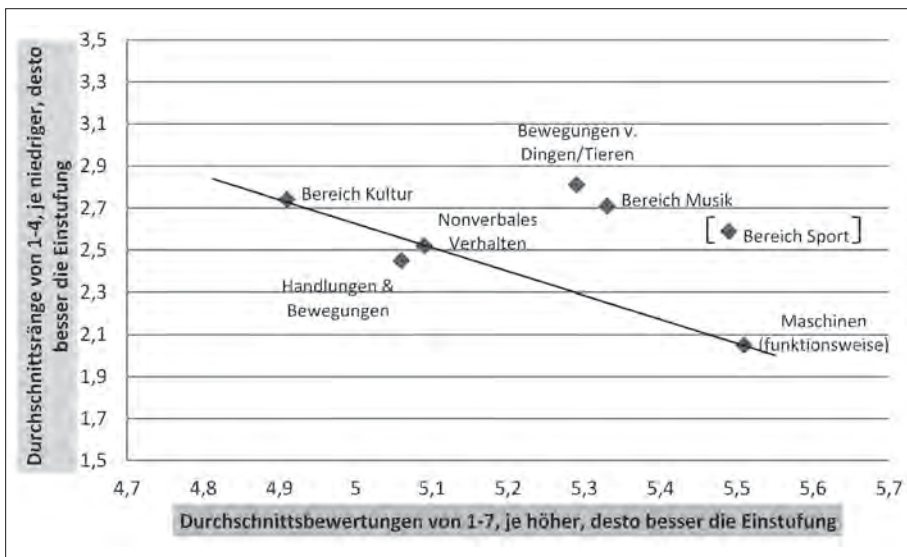


Abb. 85: Mittelwerte aus Einzelwertung und Ranking zur Nützlichkeit eines Videoeinsatzes, bezogen auf verschiedene Anwendungsfelder (in Klammern Anwendungsfeld 'Sport', da hier kein signifikanter Zusammenhang zwischen Einzelwertung und Ranking)

Für das Anwendungsfeld 'Sport' konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen Einzelwertung und Ranking ausgemacht werden, weswegen es folglich nicht weiter betrachtet wird (vgl. die Einklammerung in Abb. 85). Dagegen sollen jedoch die zwei weiteren, nicht auf der Linie befindlichen Anwendungsfelder (Bewegungen von Dingen/Tieren und Musik) noch gesondert analysiert werden, denn in der statistischen Auswertung, in Form von Kreuz-

tabellen mit den zugehörigen Zusammenhangsmaßen und Signifikanztests, können auch bei diesen beiden signifikante Zusammenhänge zwischen Einzelwertung und Ranking ausgemacht werden. Zum Vergleich soll zunächst mit dem Anwendungsfeld ‘Kultur’ einer der Vertreter gezeigt werden, bei denen der Zusammenhang zwischen Einzelwertung und Ranking prototypisch nachgewiesen werden kann (Pearsons  $\chi^2 = 82,43$ ;  $p = 0,000$ ): Hohe Werte in der Einzelwertung bedeuten gleichzeitig niedrige Werte im Ranking und umgekehrt ( $\tau_b = -0,46$  und  $\rho = 0,56$ , d.h. gleichsinnig negativer linearer Zusammenhang mit der Tendenz: Wenn x groß wird, wird y klein bzw. wenn x klein wird, wird y groß). Zur Verdeutlichung des einigermaßen prototypischen Zusammenhangs dient hierbei die Markierung der jeweils höchsten Prozentwerte.

Bereich ‘Kultur’		Ränge im Ranking				Summe(n)
		1	2	3	4	
Einzelbewertung	7	51,72%	36,11%	18,18%	4,30%	23,81%
	6	20,69%	30,56%	22,73%	10,75%	18,61%
	5	20,69%	13,89%	18,18%	22,58%	19,91%
	4	1,72%	13,89%	22,73%	22,58%	16,02%
	3	3,45%	0,00%	6,82%	17,20%	9,09%
	2	1,72%	2,78%	9,09%	17,20%	9,52%
	1	0,00%	2,78%	2,27%	5,38%	3,03%
<b>Summe (n)</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Abb. 86: Relative Häufigkeiten bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes für Lemmata aus dem Bereich ‘Gesellschaftliche und kulturelle Eigenheiten’ (Pearsons  $\chi^2 = 82,43$ ,  $p = 0,000$ ;  $\tau_b = -0,46$ ,  $\rho = -0,56$ )

Obwohl auch bei den Gruppen ‘Bewegungen von Dingen/Tieren’ und ‘Musik’ ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einzelwertung und dem Ranking belegt ist ( $\chi^2 = 35,81$ ;  $p = 0,007$  bzw.  $\chi^2 = 35,0$ ;  $p = 0,009$ ), liegen diese beiden oben nicht auf dem Verlauf der prototypischen Gerade. Ein Blick auf die Kreuztabellen zeigt, dass die Tendenz zwar ebenfalls vorhanden, der Zusammenhang jedoch marginal ist. Dies unterstreichen auch die Werte von  $\tau_b$  und  $\rho$ , die entschieden weniger weit in Richtung  $|-1|$  reichen (vgl. die Angaben im Untertitel der Tabelle):



Bereich 'Bewegungen von Dingen/Tieren'		Ränge im Ranking				Summe(n)
		1	2	3	4	
Einzelbewertung	7	32,26%	36,92%	22,78%	15,22%	26,7%
	6	35,48%	35,38%	18,99%	19,57%	26,24%
	5	19,35%	10,77%	27,85%	19,57%	19,91%
	4	6,45%	9,23%	12,66%	17,39%	11,76%
	3	0,00%	4,62%	11,39%	13,04%	8,14%
	2	6,45%	3,08%	3,8%	15,22%	6,33%
	1	0,00%	0,00%	2,53%	0,00%	0,9%
<b>Summe (n)</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Abb. 87: Relative Häufigkeiten bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes für Lemmata aus dem Bereich 'Bewegungen von Dingen und Tieren' (Pearsons  $\chi^2 = 35,81$ ,  $p = 0,007$ ;  $\tau_b = -0,24$ ,  $\rho = -0,292$ )

Bereich 'Musik'		Ränge im Ranking				Summe(n)
		1	2	3	4	
Einzelbewertung	7	35,56%	36,73%	25,45%	21,33%	28,57%
	6	35,56%	26,53%	29,09%	16,00%	25,45%
	5	17,78%	14,29%	25,45%	16,00%	18,30%
	4	8,89%	8,16%	10,91%	18,67%	12,50%
	3	0,00%	14,29%	3,64%	16,00%	9,38%
	2	2,22%	0,00%	5,45%	9,33%	4,91%
	1	0,00%	0,00%	0,00%	2,67%	0,89%
<b>Summe (n)</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Abb. 88: Relative Häufigkeiten bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes für Lemmata aus dem Bereich 'Musik' (Pearsons  $\chi^2 = 35,0$ ,  $p = 0,009$ ;  $\tau_b = -0,23$ ,  $\rho = -0,277$ )

Nach der Vorstellung der Ergebnisse aus den beiden Fragen zum Videgebrauch (Einzelbewertung und Ranking) und deren Vergleich ist als Zwischenfazit festzuhalten: Erstens wurden mit Ausnahme des Anwendungsfeldes 'Maschinen(-funktionsweise)', das in beiden Fragevarianten den ersten Platz einnahm und im Ranking klar vorne lag, die anderen sechs Lemmagruppen

ähnlich gut bewertet. Die Ergebnisse dieser Fragebogenerhebung deuten folglich nicht darauf hin, dass keines der zur Bewertung gestellten Videoanwendungsfelder aus Benutzersicht nicht nützlich sei. Zweitens wurde der Videoeinsatz besonders bei Lemmata aus dem thematischen Feld rund um ‘Maschinen, Geräte und ihre Funktionsweise’ befürwortet: Insbesondere im Ranking wurde die Nützlichkeit eines Videogebruchs auf diesem Feld als am nützlichsten bewertet. Bei den Lemmata, bei denen ein Videogebruch zur Bedeutungserläuterung aus Benutzersicht besonders hilfreich war, handelte es sich also weniger um allgemeinsprachliche Ausdrücke, sondern eher um fachsprachliche Bezeichnungen aus dem Bereich der Technik. Womöglich ließe sich mit Illustrationen zu diesen Lemmata ein Onlinewörterbuch somit um Informationen eines Spezialwörterbuchs erweitern.

Es ist denkbar, dass ein Zusammenhang besteht zwischen den hier als für einen Videoeinsatz nützlich bewerteten Lemmagruppen und solchen Lemmatypen, die in gegenwärtigen Wörterbüchern und sonstigen Nachschlagewerken mit Videos versehen werden. Doch welche Form eines Videogebruchs kennen die Probanden, d.h. welche Lemmata werden in Onlinenachschlagewerken mit bewegten Bildern erläutert? Ein detaillierter Blick in Wiktionary und Wikipedia als den vermutlich am häufigsten benutzten Onlinenachschlagewerken mit Bewegtbildern zeigt, dass Bewegtbilder tatsächlich zur Erläuterung von Bewegungsabläufen in Technik und Sport Verwendung finden (vgl. Kap. 5.2.2.2).

Allerdings muss an dieser Stelle ein weiterer Aspekt in Erwägung gezogen werden, der eventuell Einfluss auf das Antwortverhalten der Probanden gehabt haben könnte: Die Bewertung könnte dadurch beeinflusst worden sein, dass die Anwendungsfelder erstens nicht gleich weit gefasst sind (so dürfte z.B. das Feld ‘Handlungen und Bewegungen’ inhaltlich sehr viel breiter sein und eine größere Anzahl an Lemmata umfassen als das Feld ‘Musikstile, -instrumente und Spieltechniken’) und zweitens unterschiedliche Lemmatypen umfassen (so sind es bei ‘Handlungen und Bewegungen’ primär Verben, bei ‘Gesellschaftliche und kulturelle Eigenheiten’ häufig auch Nomen, an anderer Stelle auch Adjektive). Es sollte in einer Folgestudie nochmals differenziert und insbesondere bei einer Gegenüberstellung der einzelnen Anwendungsfelder (wie im Ranking) auf eine größere Vergleichbarkeit und Konsistenz geachtet werden. Inhaltlich jedoch umfassten die sieben Anwendungsfelder alle gemeinsam ein großes Repertoire an möglichen Anwendungsfeldern für Videos, weswegen auch die hier gestellten Fragen sinnvoll waren.

Auch in diesem Teil des Fragebogens wurde der Zusammenhang mit einer möglichen Benutzerspezifität geprüft: In der Einzelwertung lagen keine nennenswerten und signifikanten Abweichungen zwischen Muttersprachlern und Fremdsprachlern vor. Im Ranking waren solche Unterschiede jedoch nachweisbar (vgl. Tab. 46). An dieser Stelle werden außerdem die Unterschiede zwischen Sprachlehrern und Nichtsprachlehrern hinzugenommen, in der Annahme, dass Sprachlehrer ähnlich antworten wie Sprachlerner, da auch den Lehrern die Benutzung eines Wörterbuchs als Sprachlernressource wichtig sein dürfte und sie in verstärkter Form die Bedürfnisse von Sprachlernern im Blick haben dürften. Für drei der sieben Anwendungsfelder konnten tatsächlich signifikante Unterschiede zwischen Mutter- und Fremdsprachlern und zwischen Sprachlehrern und Nicht-Sprachlehrern nachgewiesen werden (vgl. Tab. 46). In Tabelle 46 ist markiert, wer von diesen Gruppen Videos auf unterschiedlichen Anwendungsfeldern nützlicher fand, ob Fremdsprachlerner und Sprachlehrer oder ob Muttersprachler und Nichtsprachlehrer (vgl. graue Einfärbung). Mit Hilfe der Markierung der besseren Einstufung von Videos auf einem bestimmten Feld mittels Graustufen wird deutlich, dass es in den Bereichen 'Musik', 'Nonverbales Verhalten' und 'Kultur' die Fremdsprachlerner und die Sprachlehrer waren, die den Einsatz von Videos stärker befürworteten. Nur in einem Falle war die Befürwortung bei Muttersprachlern höher (vgl. schwarze Markierung). Hier drängt sich die Schlussfolgerung auf, dass bei der Benutzung eines Wörterbuchs als Sprachlernressource in stärkerem Maße die Nützlichkeit von Videomaterial gesehen werden könnte. Für die Wörterbuchschreibung bedeutet dies, dass Videos in diesen drei Bereichen, die weder im Ranking noch in der Einzelwertung besonders hoch rangierten, trotzdem als lohnend gewertet werden könnten. Und da Fremdsprachlerner ein erhöhtes Interesse an einem solchen Angebot zu haben schienen, sollten insbesondere die Verfasser eines Onlinewörterbuchs, welches ganz bewusst den Sprachlerner als intendierten Benutzertypus anvisiert, über die Aufnahme solcher Videos in das Wörterbuch nachdenken. Inwiefern bei Fremdsprachlernern und Sprachlehrern (mit dem Fokus auf Benutzung eines Wörterbuchs zum Erlernen einer Sprache) generell (über die oben genannten drei Anwendungsfelder hinaus) ein stärkeres Bedürfnis nach Videos vorhanden sein könnte, bliebe nochmals zu prüfen. Auch bei der Frage nach der Nützlichkeit von bewegten Bildern im Allgemeinen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Befragten nachgewiesen werden, die ein Wörterbuch zum Sprachenlernen benutzen, und solchen, die es nicht tun.

	EINZELWERTUNG (Werte 1-7: Je höher, desto besser die Einstufung)				RANKING (Werte 1-4: Je niedriger, desto besser die Einstufung)			
	Fremdsprachlerner	Muttersprachler	Sprachlehrer	Nichtsprachlehrer	Fremdsprachlerner	Muttersprachler	Sprachlehrer	Nichtsprachlehrer
<b>Bereich Musik</b>			5,78	5,14	2,92	2,36		
<b>Nonverbales Verhalten</b>			5,46	4,94	2,32	2,81		
<b>Bereich Kultur</b>					2,62	2,94	2,35	2,89

Tab. 46: Mittelwerte: Nützlichkeits Einschätzung von Videoeinsatz für Lemmata aus dem Bereich ‘Musik’ (Muttersprachler vs. Fremdsprachler: Pearsons  $\chi^2 = 15,18$ ;  $p = 0,002$  | Sprachlehrer vs. Nichtsprachlehrer: Pearsons  $\chi^2 = 15,27$ ;  $p = 0,018$ ), aus dem Bereich ‘Nonverbales Verhalten’ (Muttersprachler vs. Fremdsprachler: Pearsons  $\chi^2 = 14,40$ ;  $p = 0,002$  | Sprachlehrer vs. Nichtsprachlehrer: Pearsons  $\chi^2 = 15,71$ ;  $p = 0,015$ ) und aus dem Bereich ‘Kultur’ (Muttersprachler vs. Fremdsprachler: Pearsons  $\chi^2 = 12,59$ ;  $p = 0,006$  | Sprachlehrer vs. Nichtsprachlehrer: Pearsons  $\chi^2 = 9,29$ ;  $p = 0,026$ )

Auch die Benutzergruppe der Übersetzer hatte im Vergleich zu den Nicht-Übersetzern mitunter divergente Bedürfnisse: Dies war z.B. bei der Vermittlung von lexikalischer Bedeutung im Bereich ‘Kultur’ der Fall. Bei der Frage nach einer videogestützten Vermittlung von gesellschaftlichen und kulturellen Eigenheiten per Video antworteten 38,89% der Übersetzer mit dem höchsten Zustimmungswert (Wert 7), bei den Nicht-Übersetzern nur 16,98%. Abbildung 89 zeigt zudem noch die jeweiligen Mittelwerte aus der Einzelwertung, welche die signifikanten Abweichungen zwischen den beiden Benutzergruppen ebenfalls verdeutlichen.

Im Ranking, in dem die Befragten den Variablen einen Rang von 1 bis 4 zuordneten, sah das Ergebnis ganz ähnlich aus. Hier wiesen Übersetzer Videos zur Vermittlung von Kultur einen durchschnittlichen Wert von  $\bar{x} = 2,39$  und Nicht-Übersetzer nur einen Wert von  $\bar{x} = 2,91$  zu (vgl. Pearsons  $\chi^2 = 8,95$ ;

$p = 0,029$ ). Dass hinsichtlich eines Videoeinsatzes zur Vermittlung von gesellschaftlichen und kulturellen Eigenheiten einer Sprachgemeinschaft nun bei einer weiteren Benutzergruppe ein erhöhtes Bedürfnis danach bestätigt wurde, unterstreicht nochmals die Nützlichkeit des Elements, auch wenn seine Wichtigkeit im Vergleich zu anderen Anwendungsfeldern sowohl in der Einzelwertung als auch im Ranking eher gering geschätzt wurde.

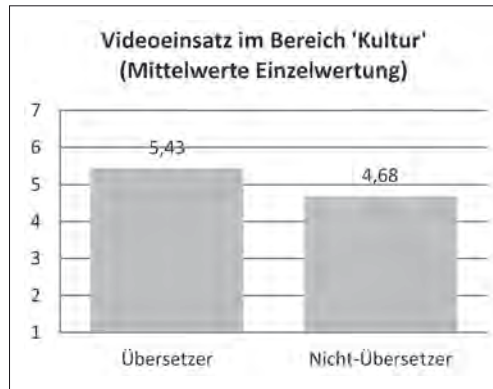


Abb. 89: Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit eines Videoeinsatzes im Bereich 'Kultur': signifikante Unterschiede zwischen Übersetzern und Nicht-Übersetzern (Pearsons  $\chi^2 = 16,07$  und  $p = 0,014$ )

Eine Hypothese lautete im Vorfeld der Studie, dass jüngere Probanden in stärkerer Form für den Einsatz von Videos bzw. Animationen im Onlinewörterbuch sind. Diese Hypothese konnte nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, denn in zwei Fällen war sogar das umgekehrte Phänomen nachzuweisen: Bei drei dieser weiterführenden Fragen, in denen es um die konkreten Einsatzmöglichkeiten von Videos ging, zeigten sich signifikante Unterschiede im Antwortverhalten von Benutzergruppen unterschiedlichen Alters: Bei den Fragen zur Nützlichkeit von Videos zur Vermittlung menschlicher Handlungen und Bewegungen und nonverbalen Verhaltens stimmten eher die Älteren dafür (Werte 6 und 7: 53,45% zu 40,16%; 61,33% zu 39,29%). Wenn es um den Einsatz von Videos zur Darstellung von gesellschaftlichen und kulturellen Eigenheiten einer Sprachgemeinschaft ging, war das Ergebnis umgekehrt: Hier waren es vermehrt die Jüngeren, welche für einen Videoeinsatz votierten (Werte 6 und 7: 46,32% zu 37,23%). Dieses Ergebnis ließ sich ebenso an den jeweiligen Mittelwerten ablesen (vgl. Abb. 90). Somit waren es zweimal die Älteren und einmal die Jüngeren, die sich stärker für einen Videoeinsatz in Bezug auf

bestimmte Anwendungsfelder einsetzten. In den weiteren vier Fällen lagen keine signifikanten Unterschiede zwischen Probanden unterschiedlichen Alters vor. Eine besondere Präferenz der Jüngeren für das neue Darstellungsmedium konnte demnach nicht bestätigt werden.

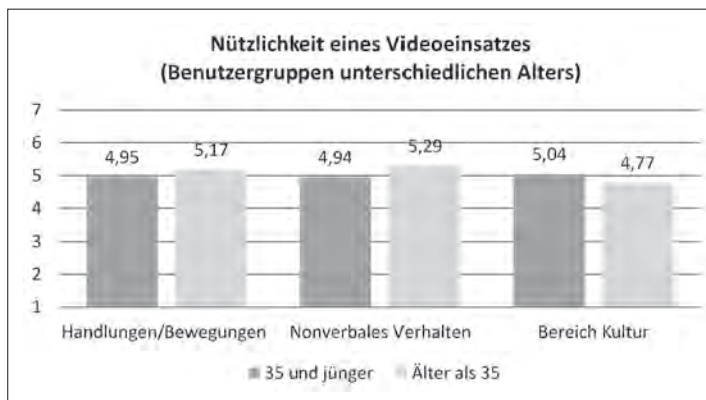


Abb. 90: Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit von Lemmagruppen für den Videoeinsatz, mit den signifikanten Unterschieden zwischen Benutzergruppen unterschiedlichen Alters (bis 35 Jahre vs. älter als 35 Jahre) (1. 'Handlungen/Bewegungen': Pearsons  $\chi^2 = 17,04$ ;  $p = 0,009$  | 2. 'Nonverbales Verhalten': Pearsons  $\chi^2 = 21,32$ ;  $p = 0,002$  | 3. Bereich 'Kultur': Pearsons  $\chi^2 = 12,57$ ;  $p = 0,050$ )

In einer abschließenden Evaluation des Fragenblocks zur Nützlichkeit von Videos bei bestimmten Lemmagruppen lässt sich eine weitgehend homogene Bewertung aller sieben Anwendungsfelder (eventuell mit einer Ausnahme des Bereiches 'Maschinen, Geräte und ihre Funktionsweise', für welchen ein Videoeinsatz etwas besser beurteilt wurde) festhalten, woraus vornehmlich der Schluss zu ziehen ist, dass alle Lemmagruppen als für einen Videoeinsatz gleichermaßen geeignet und keine von diesen als wirklich unbrauchbar angesehen werden könnte, zumal ihre Eignung aus Sicht einzelner Benutzergruppen teilweise als noch etwas höher eingeschätzt wurde.

### 7.3.7.3 Illustrationsgestaltung bei Lemmata starken Allgemeinheitsgrads

Abgesehen von der Wahl eines statischen oder bewegten Bildes als Darstellungsmittel bleibt eine Reihe weiterer Fragen zur Bildgestaltung offen. Im Folgenden stehen erneut die Benutzerbedürfnisse in Bezug auf das statische Bild (als das häufigere Darstellungsmittel) und dessen Gestaltung im Vorder-

grund. Zunächst wird im folgenden Fragenblock der Fokus auf die Illustrierung von Nomen starken Allgemeinheitsgrads gelegt (vgl. Kap. 2.4.2.3, 5.2.2.1 und 7.3.6.3). Gerade bei diesem Stichworttyp ist nicht nur umstritten, ob dieser überhaupt visuell darstellbar ist und somit bebildert werden sollte, sondern zudem, wie eine eventuelle Bebilderung aussehen sollte. Bei anderen konkreten Nomen, die ein Objekt bezeichnen, fällt eine Illustrierung hingegen häufig sehr viel leichter, zumal hierbei eine Illustrierung in Form einer oder mehrerer mehrfarbiger Fotografien oftmals als gangbarer Weg bewertet werden darf.

*Eine* Fotografie vermag die Vielfältigkeit der Denotate bei stark allgemeinen Nomen nur unzureichend darzustellen. Möglicherweise ist eine stärker abstrahierende Zeichnung an dieser Stelle geeigneter. Doch sollte diese schwarz-weiß oder mehrfarbig gestaltet sein? Oder aber sind solche stark allgemeinen Konkreta überhaupt nur durch eine mehrere Beispieldenotate zeigende Bildtafel (also Hupkas 'aufzählende Illustration', vgl. Kap. 2.2.1) illustrierbar? Wie denkt der Wörterbuchbenutzer darüber? All diese unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten wurden den Befragten vorgelegt. Folgende Hypothesen stehen zur Prüfung: Erstens sind Konkreta starken Allgemeinheitsgrads am besten mittels farbiger Bildtafeln, die mehrere mögliche Denotate des Stichworts zeigen, illustrierbar. Zum anderen sind farbige Zeichnungen am zweitnützlichsten, da sich auch mit diesen noch die prototypischen und somit vielen Denotaten gemeinsamen Eigenschaften darstellen lassen. Einzelne Fotos dagegen eignen sich hier zur Darstellung nur in eingeschränkter Form. Benutzergruppenspezifische Unterschiede im Antwortverhalten sind nicht vorhersagbar und drängen sich nicht unbedingt auf. Und doch sollen die Ergebnisse auf solche Abweichungen hin geprüft werden, um einen Erkenntnisgewinn zu erreichen.

Die Probanden waren zum Zeitpunkt der Fragestellung bereits in drei Gruppen eingeteilt (vgl. Kap. 7.3.6.3). Die erste Gruppe erhielt das Beispiellemma *Hund*, die zweite *Messer* und die dritte *Auto*. Darüber hinaus wurden diese drei Gruppen nochmals unterteilt, und zwar jeweils in eine Sektion, die keine Beispielillustrationen zur Auswahl vorgelegt bekam (vgl. Tab. 47), und in eine, bei der Beispiele gegeben wurden (vgl. Tab. 48). Bei der Auswertung konnten die Ergebnisse aus beiden Sektionen verglichen werden. Die Hypothese lautete, dass sowohl die Resultate der drei in Bezug auf die Beispiellemmata unterschiedenen Stränge (*Hund/Messer/Auto*) als auch die Ergebnisse in den nach dem Bildmaterial unterschiedlichen Sektionen (mit/ohne Bildmaterial) vergleichbar sein sollten. Falls dem nicht so ist, wäre dies ein Anzeichen

dafür, dass die ausgewählten Lemmata und Bilder einen ergebnisverzerrenden Einfluss ausübten (vgl. Kap. 7.2.3.2). Eine Verallgemeinerung auf andere Stichwörter und deren Illustrierung wäre in diesem Falle folglich nur eingeschränkt möglich.

Frage 'Bildgestaltung I: <i>Hund</i> (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)	Frage 'Bildgestaltung I: <i>Messer</i> (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'	Frage 'Bildgestaltung I: <i>Auto</i> (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)
Sofern nun das Stichwort <i>Hund</i> in einem Onlinewörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration hierfür gestaltet sein?	Sofern nun das Stichwort <i>Messer</i> in einem Onlinewörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration hierfür gestaltet sein?	Sofern nun das Stichwort <i>Auto</i> in einem Onlinewörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration hierfür gestaltet sein?
<p>Wählen Sie bitte diejenige Bildgestaltung, die Ihrer Meinung nach im Onlinewörterbuch gezeigt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eine Schwarz-Weiß-Zeichnung, die ein typisches Beispiel für das Stichwort zeigt.</li> <li>○ Eine mehrfarbige Zeichnung, die ein typisches Beispiel für das Stichwort zeigt.</li> <li>○ Ein mehrfarbiges Foto, das ein typisches Beispiel für das Stichwort zeigt.</li> <li>○ Eine Bildtafel, die mehrere Beispiele für das Stichwort zeigt.</li> <li>○ Ich halte keine der genannten Alternativen für nützlich.</li> </ul>		

Tab. 47: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Bildgestaltung I: *Hund/Messer/Auto* (als Beispiel eines stark allgemeinen Lemma, auf der Basisebene)'<sup>128</sup>

<sup>128</sup> Passagen aus den anderen Fragebogenversionen: a) bei Lemma *Hund*: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort dog“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort chien“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort perro“; b) bei Lemma *Messer*: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort knife“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort couteau“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort cuchillo“; c) bei Lemma *Auto*: Passagen aus den anderen Versionen: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort car“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort auto“ und 3. Filter 'Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort coche“.



Frage 'Bildgestaltung II: Hund (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'

Sofern nun das Stichwort *Hund* in einem Onlinewörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration dafür aussehen? Wählen Sie bitte diejenige Illustration aus, die für das Stichwort *Hund* im Onlinewörterbuch gezeigt werden soll.

Bitte klicken Sie die betreffende Illustration mit der Maus an.



Frage 'Bildgestaltung II: Messer (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'

Sofern nun das Stichwort *Messer* in einem Onlinewörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration dafür aussehen? Wählen Sie bitte diejenige Illustration aus, die für das Stichwort *Messer* im Onlinewörterbuch gezeigt werden soll.

Bitte klicken Sie die betreffende Illustration mit der Maus an.



Frage 'Bildgestaltung II: *Auto* (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'

Sofern nun das Stichwort *Auto* in einem Onlinewörterbuch illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration dafür aussehen? Wählen Sie bitte diejenige Illustration aus, die für das Stichwort *Auto* im Onlinewörterbuch gezeigt werden soll.

Bitte klicken Sie die betreffende Illustration mit der Maus an.

The image shows a survey interface with six car illustrations labeled 1 through 6. Illustration 1 is a silver hatchback. Illustration 2 is a yellow hatchback. Illustration 3 is a dark grey sedan. Illustration 4 is a small blue car. Illustration 5 is a red sports car. Illustration 6 is a black sedan. A text box on the right contains the text: 'Ich halte keine dieser Illustrationen für nützlich.'

Tab. 48: Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Bildgestaltung II: *Hund/Messer/Auto* (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)'<sup>129</sup>

Mit Abstand wurde die Bildtafel bei Nomen starken Allgemeinheitsgrads als die nützlichste Bildgestaltungsform angesehen (43,13%, vgl. Abb. 91). Als zweitnützlichste Form wurde die Schwarz-Weiß-Zeichnung bewertet, die immerhin noch von 22,41% der Befragten als am nützlichsten angesehen wurde. An dritter Stelle stand die mehrfarbige Fotografie, die von 15,66% der Befragten präferiert wurde. – Während die Bildtafel somit als die nützlichste Illustrationsform bewertet und damit die aufgestellte Hypothese bestätigt wurde, wurde die farbige Zeichnung nur von wenigen Probanden (9,4%) als geeignet eingestuft. Stattdessen wurde die Schwarz-Weiß-Zeichnung (22,41%) als hilfreicher bewertet. Dies mag zunächst erstaunen, da eine mehrfarbige Zeichnung auch Informationen über die Farbe(n) eines Objekts liefern könnte, doch erscheint das Ergebnis nicht so verblüffend, wenn man bedenkt, dass es gerade die Schwarzweißzeichnungen sein könnten, welche die Befragten schon einmal in Wörterbüchern gesehen haben: Dass dieser Illustrationstypus in den

<sup>129</sup> Passagen aus den anderen Fragebogenversionen vgl. Frage 'Bildgestaltung I' in Anm. 128.

meisten illustrierten Printwörterbüchern Verwendung findet, könnte manche Probanden zur Schlussfolgerung geführt haben, dass dieser am geeignetsten sei (vgl. Kap. 5.1).



Abb. 91: Ergebnisse zur 'Bildgestaltung (I und II) bei Lemmata starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene', alle sechs Fragevarianten (*Hund/Messer/Auto*, jeweils mit/ohne Bildmaterial) zusammen: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen

Auch bei einzelner Betrachtung der sechs Fragevarianten (d.h. unterschiedliche Beispiellemmata mit bzw. ohne Bildmaterial) wurde die Bildtafel als am nützlichsten bestätigt (vgl. Abb. 92): Dies war in fünf der sechs Fragevarianten der Fall – nur nicht bei der Variante 'Bildgestaltung I: *Messer* ohne Bildmaterial': Eventuell war jedoch für die Befragten gerade bei diesem Beispiel eine Bildtafel weniger gut vorstellbar bzw. ein Prototyp eines Messers eher vorhanden. Die Höhe des Prozentsatzes, mit dem die Bildtafel als von allen Bildgestaltungsformen am nützlichsten ausgewählt wurde, variierte: Die Werte waren bei den Fragevarianten mit Bildmaterial jeweils höher als bei denen ohne Bildmaterial (Fragevarianten *Hund*: 40,98% zu 74,63%, Fragevarianten *Auto*: 34,43% zu 45,24%). Besonders hoch waren die Werte für die Bildtafel als der am besten geeigneten Gestaltungsform vergleichsweise bei den Fragevarianten mit Beispiellemma *Hund* und *Auto* mit Bildmaterial (74,63% und 45,24%):

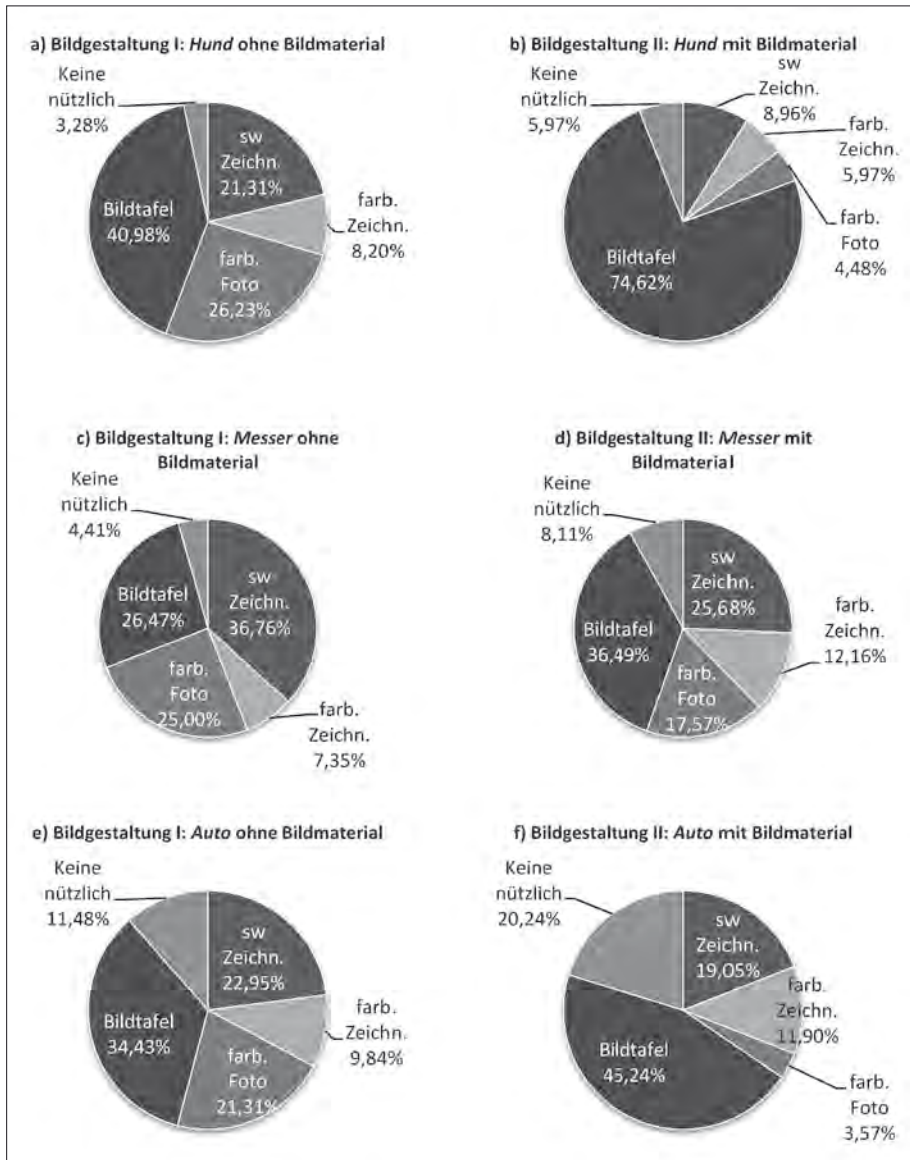


Abb. 92: Ergebnisse aus Fragevarianten 'Bildgestaltung' bei bedeutungsbreiten Lemmata (*Hund/Messer/Auto*), jeweils mit/ohne Bildmaterial: Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen

Die häufigste Reihenfolge in der Bewertung (d.h. Bildtafel vor Schwarz-Weiß-Zeichnung vor mehrfarbiger Fotografie) blieb versionenübergreifend ähnlich (vgl. Tab. 49).

Sofern nun das Stichwort ... illustriert ist, wie sollte dann Ihrer Meinung nach eine Illustration dafür aussehen?			
Nützlichste Illustrationen bzw. Illustrationsarten bei...	1. Rang	2. Rang	3. Rang
<i>Hund</i> ohne Bildmaterial	Bildtafel	farbiges Foto	sw Zeichnung
<i>Hund</i> mit Bildmaterial	Bildtafel	sw Zeichnung	farbiges Foto/keine geeignet
<i>Messer</i> ohne Bildmaterial	sw Zeichnung	Bildtafel	farbiges Foto
<i>Messer</i> mit Bildmaterial	Bildtafel	sw Zeichnung	farbiges Foto
<i>Auto</i> ohne Bildmaterial	Bildtafel	sw Zeichnung	farbiges Foto
<i>Auto</i> mit Bildmaterial	Bildtafel	keine geeignet	sw Zeichnung

Tab. 49: Rangfolgen bei Bewertung der geeignetsten Illustrationsform je Filter (mit unterschiedlichem Beispiellemma, mit/ohne Existenz von Beispielillustrationen)

Bis auf die Tatsache, dass die Bildtafel in fast allen Fragevarianten als am nützlichsten bestätigt wurde, bestanden sowohl zwischen den Fragevarianten mit unterschiedlichem Beispiellemma (*Hund/Messer/Auto*, siehe vertikale Ebene in Abb. 92) und mit vorhandenem bzw. fehlendem Bildmaterial (siehe horizontale Ebene) große Unterschiede. Es schien sich zumindest an dieser Stelle zu bewahrheiten, dass jegliche Form von Exempel einen enormen Einfluss auf das Antwortverhalten hat. Für zukünftige Benutzerbefragungen (oder auch andere Untersuchungsformen zu Wörterbuchillustrationen) ist dies zu bedenken und vielleicht in Form einer größeren Zahl von Beispielmaterialeinheiten Sorge zu treffen.<sup>130</sup> So könnten die Ergebnisse dieser Studie nochmals geprüft werden.

<sup>130</sup> Mit einer wachsenden Anzahl an unterschiedlichen Filtern mit unterschiedlichen Beispiellemmata und illustrationen wächst allerdings auch die als Minimum notwendige Anzahl an Versuchspersonen.

Es wurde häufig auch die Schwarz-Weiß-Zeichnung als nützlich angesehen. In der Fragevariante ‘*Messer* mit Bildmaterial’ hielten die Probanden sie sogar für die nützlichste Darstellungsform, was daher kommen mag, dass beim Messer als Denotat die Form- und Aussehensvarianten nicht ganz so groß sind wie bei den anderen Denotaten (Auto und Hund), ein Prototyp eines Messers demnach eher zu bestimmen ist, und dass außerdem seine Form entscheidender sein dürfte als seine Farbe. Und in drei Fällen landete das Darstellungsmittel Schwarz-Weiß-Zeichnung in der Bewertung immerhin auf Platz zwei: bei den Fragevarianten ‘*Hund* mit Bildmaterial’, ‘*Messer* mit Bildmaterial’ und ‘*Auto* ohne Bildmaterial’. In allen Fällen (d.h. in allen Fragevarianten) wurde die mehrfarbige Zeichnung als weniger nützlich erachtet als die Schwarz-Weiß-Zeichnung. Die Hypothese, dass mehrfarbige vor Schwarz-weiß-Illustrationen bevorzugt werden (da auch die Welt in Farbe erscheint und die Farbe eine wichtige Information zu einem Denotat darstellt), konnte in der Umfrage nicht bestätigt werden.

Es ist außerdem interessant, dass sich die Befragten, wenn man ihnen keine Beispielillustrationen vorlegte, durchaus vorstellen konnten, dass die besagten Lemmata mit Hilfe eines mehrfarbigen Fotos illustriert werden könnten. Bei Hinzunahme von Beispielbildern zeigte sich jedoch, dass nun sehr viel weniger Befragte diese Darstellungsart wählten, was einerseits an der Auswahl genau dieser Bilder liegen könnte, andererseits jedoch auch bedeuten könnte, dass die Befragten im Fragebogenstrang ohne Bildmaterial die Möglichkeiten und Konsequenzen desjenigen Darstellungsmittels nicht durchdacht haben. Diese beiden Möglichkeiten an Ursachen wären in einer Folgeuntersuchung nochmals in den Fokus zu nehmen. Ferner lässt sich beobachten, dass die Häufigkeitswerte für die Antwort, dass keine der genannten Bildgestaltungsformen nützlich sei, bei den Fragevarianten mit Bildmaterial überwogen (5,97% zu 3,28% bei den Fragevarianten *Hund*; 8,11% zu 4,41% bei den Fragevarianten *Messer*; 20,24% zu 11,48% bei den Fragevarianten *Auto*). Dies könnte auch ein Indiz dafür sein, dass entweder das Bildmaterial schlecht gewählt war oder die Befragten in der Fragebogenversion ohne Bildmaterial ihre Antwort in Bezug auf konkrete Illustrierungsformen nicht wirklich durchdachten.

Zwischen Muttersprachlern und Fremdsprachenlernern bestanden bei diesen Fragen zur Bildgestaltung keine signifikanten Unterschiede. Bei einzelnen Fragevarianten waren zwar signifikante benutzergruppenspezifische Abwei-

chungen im Antwortverhalten nachweisbar, diese waren allerdings wegen der geringen Probandenzahl in den einzelnen Fragevariantensträngen nur in eingeschränkter Form aussagekräftig. So kamen beispielsweise in die Fragevariante „Bildgestaltung II: *Hund* mit Bildmaterial“ nur 67 Befragte. Zudem waren die Unterschiede zwischen verschiedenen Benutzergruppen bei weitem nicht regelmäßig, sodass hier von einer weiteren Auswertung und Interpretation Abstand genommen wurde.

Als Fazit darf festgehalten werden, dass die Bildtafel bei den genannten Stichwörtern gemäß der aufgestellten Hypothese als am nützlichsten bestätigt wurde. Neben der Bildtafel erachteten viele Benutzer außerdem die Schwarz-Weiß-Zeichnung für sinnvoll. Interessanterweise wurde die mehrfarbige Zeichnung für weniger nützlich erachtet, was gegen die zweite aufgestellte Hypothese spricht. Da es in der Praxis häufig ein Kostenproblem bereitet, die Anfertigung von Illustrationen (wie z.B. Bildtafeln oder auch Zeichnungen) in Auftrag zu geben, wäre es hilfreich, in einer weiteren Studie das Votum der Benutzer zu einer Illustrationsform, die aus einer Kombination mehrerer einzelner Farbfotografien besteht, abzufragen. Würden diese im Gegensatz zu einer Bildtafel schlechter bewertet?

#### 7.3.7.4 Objekt im Kontext oder isoliert

Bereits im letzten Fragenblock wurden Aspekte des Bildinhalts abgefragt. So sollten die Befragten dazu Stellung nehmen, ob sie bei stark allgemeinen Lemmata, wie z.B. *Hund*, *Messer* oder *Auto*, eine Illustration wünschen, die *einen* typischen Vertreter des Denotats zeigt, oder eine Bildtafel, die mehrere typische Vertreter und somit besser die Vielfalt und die Bedeutungsbreite des Denotats darstellt. Bei anderen, weniger allgemeinen Stichwörtern ist die Präsentation von mehreren Vertretern eines Denotats nicht unbedingt notwendig. In diesen Fällen ist jedoch hinsichtlich des Bildinhalts ein anderer Aspekt entscheidend: Sollen Bilder ausgewählt werden, die ein Objekt isoliert darstellen (und ohne einen ablenkenden Hintergrund), oder solche, die es in seinem natürlichen, typischen Kontext zeigen? An dieser Stelle sind Lexikografen gezwungen abzuwägen: Denn in Form einer Erweiterung des Bildes durch die Anzeige des Kontextes, in dem sich ein Objekt in der Regel oder typischerweise befindet, können zusätzliche nützliche Informationen gegeben werden. Dabei erfährt der Benutzer nicht nur, wie ein Denotat aussieht, sondern z.B.

auch, neben welchen anderen Objekten es vorkommt, dass es Teil von etwas Größerem ist, wie es funktioniert oder wozu es benutzt wird. Hier besteht folglich nicht nur die Chance der Vermittlung lexikalischer Bedeutung, sondern auch der Erläuterung von Wortfeldern, indem beispielsweise Partonyme oder Kohyponyme auf dem Bild eingefangen werden, wobei nicht nur die Sachverhalte selbst, sondern zudem deren Bezeichnungen auf dem Bild oder in der Nähe des Bildes dargestellt werden sollten. Auf der anderen Seite birgt diese Kontexterweiterung auch die Gefahr, dass der Bildinhalt bzw. das eigentlich zu zeigende Objekt nicht mehr korrekt gedeutet werden oder ein Bild überladen wirken kann (vgl. Kap. 2.5.3.2 und 2.5.1.1).

Doch welcher Art sind die Bedürfnisse der Wörterbuchbenutzer in dieser Frage? Ist ihr Wunsch nach einer isolierten Darstellung oder einer Präsentation im Kontext größer? Für die Abfrage wurden sechs Fragevarianten vorbereitet, die sich hinsichtlich der ausgewählten Beispiellemmata und -illustrationen unterschieden. Aus diesen sechs bekam jeder Proband vier Fragen vorgelegt, bei denen er sich jeweils für eine der beiden Darstellungsformen bzw. Illustrationen entscheiden sollte.

Sicherlich ist im Onlinewörterbuch auch eine kombinierte Form von isolierter und kontextgebundener Darstellung denkbar: So können beide Formen miteinander verknüpft werden, indem mehrere Illustrationen zur Verfügung gestellt werden. Restriktionen in Form eines Platzproblems sind im Onlinemedium kein Thema mehr. Und doch sollte der Proband im Rahmen dieser Fragebogenerhebung ganz bewusst dazu gezwungen werden, sich für eine der beiden Varianten zu entscheiden, um zu erkennen, welche der beiden Darstellungsformen präferiert wird. Möglicherweise werden Lexikografen trotzdem den kombinierten Weg als am nützlichsten bewerten, z.B. auch weil sich aus den Antworten der Befragten kein eindeutiges Votum für eine der beiden Darstellungsformen ergeben könnte.

Nachfolgende Hypothese soll geprüft werden: Die kontextgebundene Darstellung wird gegenüber der isolierten Darstellung als nützlicher eingeschätzt, wobei sich diese Präferenz nicht bei jedem Beispiellemma und seinen Beispielillustrationen gleichermaßen stark ablesen lässt.



Frage 'Bildgestaltung III: <i>Ruderblatt</i>	Frage 'Bildgestaltung III: <i>König</i>	Frage 'Bildgestaltung III: <i>Billardtasche</i>
Wählen Sie bitte diejenige Illustration aus, die Ihrer Meinung nach für ...		
das Stichwort <i>Ruderblatt</i>	das Stichwort <i>König</i>	das Stichwort <i>Billardtasche</i>
... im Onlinewörterbuch gezeigt werden soll. Bitte klicken Sie die betreffende Illustration mit der Maus an.		
		
Frage 'Bildgestaltung III: <i>Stein</i>	Frage 'Bildgestaltung III: <i>Gabel</i>	Frage 'Bildgestaltung III: <i>Rohrblatt</i>
Wählen Sie bitte diejenige Illustration aus, die Ihrer Meinung nach für ...		
das Stichwort <i>Stein</i>	das Stichwort <i>Gabel</i>	das Stichwort <i>Rohrblatt</i>
... im Onlinewörterbuch gezeigt werden soll. Bitte klicken Sie die betreffende Illustration mit der Maus an.		
		

Tab. 50: Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragen zur 'Bildgestaltung III' (Isolierte Darstellung des Denotats vs. Darstellung des Denotats im Kontext)<sup>131</sup>

<sup>131</sup> Passagen aus den anderen Versionen: **Ruderblatt**: 1. Filter 'Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort rudder blade“, 2. Filter 'Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort pale d'aviron“ und 3. Filter 'Benut-

Bei der Hälfte der sechs Fragevarianten sprachen sich mehr als zwei Drittel aller Befragten für die Darstellung eines Objekts in seinem Kontext aus (vgl. Abb. 93). In weiteren zwei Fällen war es noch knapp über die Hälfte der Probanden, und nur bei einer Frageversion (*Gabel*) präferierten die Befragten die isolierte Darstellung.

Wie lassen sich die Unterschiede in der Bewertung der kontextgebundenen Darstellung (Zustimmungswerte von 28,52% bis 91,2%) erklären? In all jenen Fällen, in denen das Denotat eines Stichworts ein Teil eines Ganzen darstellte (Billardtische von einem Billardtisch, Fruchtstein von einer Frucht, Rohrblatt von einem Blasinstrument oder Ruderblatt von einem Ruder), ging die Tendenz hin zur visuellen Darstellung des Objekts im Kontext. Die geringsten Werte für eine kontextanzeigende Illustration lagen bei den Beispielstichwörtern *Gabel* und *König* (*Schach*) vor: In diesen beiden Fällen wurden zusätzlich zum eigentlich darzustellenden Objekt Kohyponyme präsentiert, z.B. weitere Besteckteile oder Schachfiguren. Möglicherweise wurden diese Zusatzangaben zu Kohyponymen deshalb als weniger wichtig eingestuft, da sie vom eigentlichen Objekt und seiner Bedeutung weiter weg führten und für das Verständnis des Stichwortes nicht direkt von Wert waren. Der angezeigte Kontext war in diesen beiden Fällen vielleicht eher künstlicher Art, während er bei den oben genannten Bildern z.B. zu *Stein* (*Fruchtstein*) eher als natürlich und gegeben einzuschätzen war. Die Anzeige des Kontextes könnte bei den Illustrationen zu *König* (*Schach*) und *Gabel* somit eher zur Wortfeldvermittlung und Wortschatzerweiterung herangezogen werden, wobei der Schritt zu einer wirklichen Wortschatzaugmentation ohnehin nur gelingen kann, wenn über die Bilder bzw. zugehörigen Legendentexte zusätzliche Informationen zu anderen gezeigten Objekten, ihren Bezeichnungen und vielleicht sogar eine Verlinkung hin zu anderen Wörterbuchartikeln geboten werden.

In Betracht zu ziehen ist auch, ob die isolierten Darstellungen alle gleichermaßen verständlich und eindeutig waren: So könnte die isolierte Darstellung zu *Gabel* geeigneter sein als diejenige zu *Rohrblatt*.

---

zung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs': „Stichwort pala del timón“. | **König**: Englisch: „Stichwort king“; Französisch: „Stichwort roi“; Spanisch: „Stichwort rey“. | **Billardtische**: Englisch: „Stichwort billiard pocket“; Französisch: „Stichwort poche de billard“; Spanisch: „Stichwort bolsillo de billar“. | **Stein**: Englisch: „Stichwort stone“; Französisch: „Stichwort noyau“; Spanisch: „Stichwort hueso“. | **Gabel**: Englisch: „Stichwort fork“; Französisch: „Stichwort fourchette“; Spanisch: „Stichwort tenedor“. | **Rohrblatt**: Englisch: „Stichwort reed“; Französisch: „Stichwort anche“; Spanisch: „Stichwort lengüeta“.

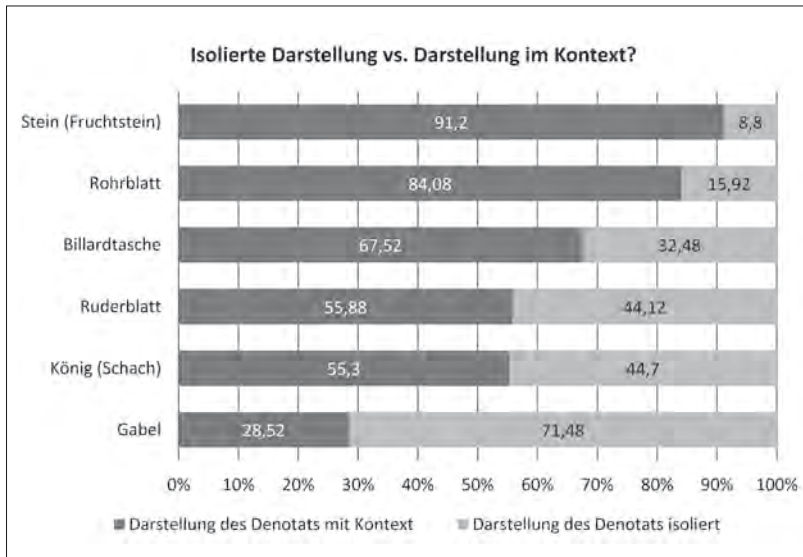


Abb. 93: Ergebnisse aus den Fragevarianten zur 'Bildgestaltung III': Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen

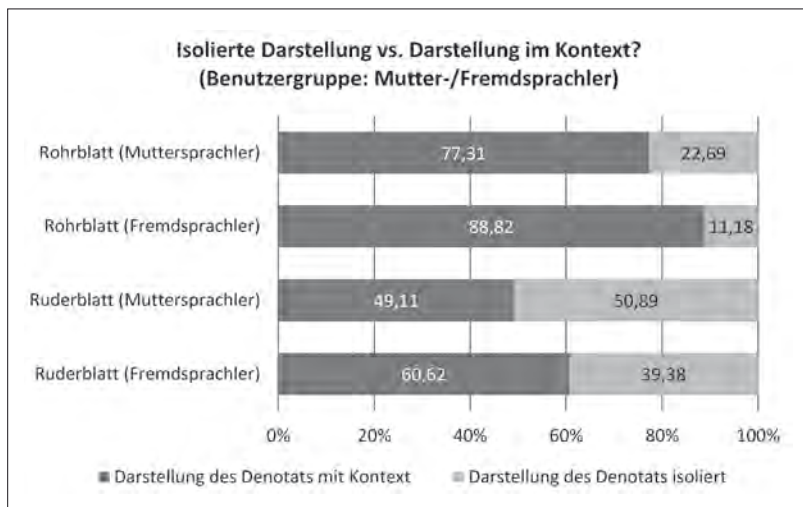


Abb. 94: Ergebnisse aus den Fragen 'Bildgestaltung III: Rohrblatt' und 'Bildgestaltung III: Ruderblatt': Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen aus Sicht der Benutzergruppen Mutter-/Fremdsprachler (Rohrblatt: Pearsons  $\chi^2 = 6,93$  und  $p = 0,008$ ; Ruderblatt: Pearsons  $\chi^2 = 3,55$  und  $p = 0,060$ )

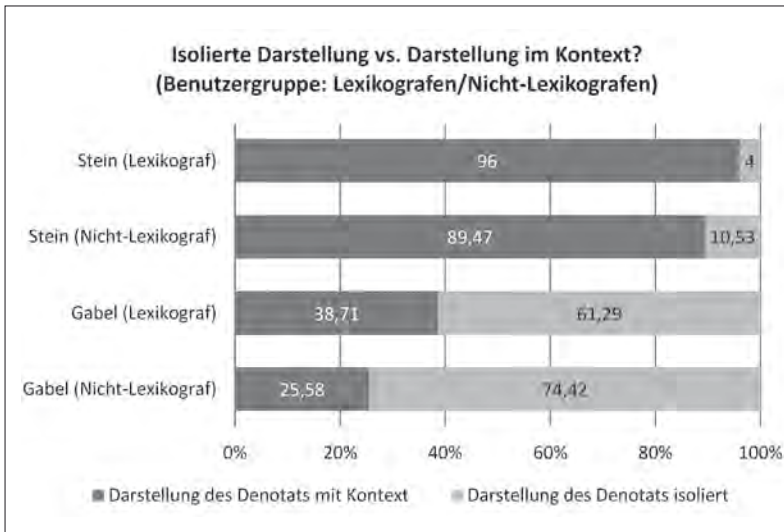


Abb. 95: Ergebnisse aus den Fragen ‘Bildgestaltung III: *Stein*’ und ‘Bildgestaltung III: *Gabel*’: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen aus Sicht der Benutzergruppen Lexikografen/Nicht-Lexikografen (*Stein*: Pearsons  $\chi^2 = 2,93$  und  $p = 0,087$ ; *Gabel*: Pearsons  $\chi^2 = 4,07$  und  $p = 0,044$ )

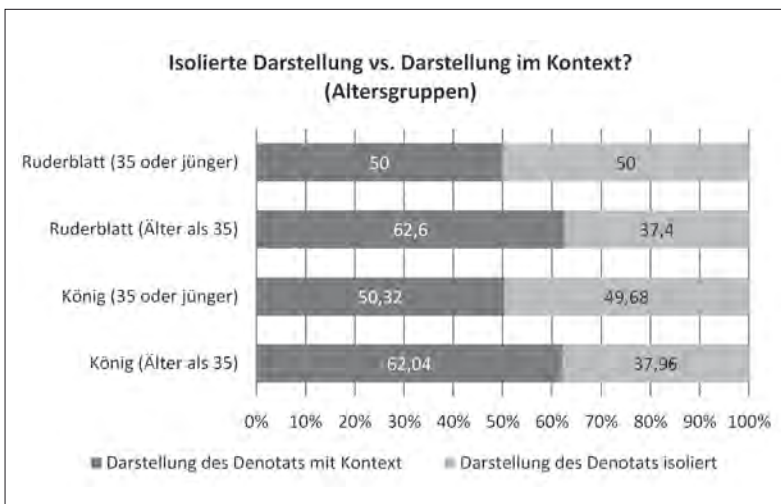


Abb. 96: Ergebnisse aus den Fragen ‘Bildgestaltung III: *Ruderblatt*’ und ‘Bildgestaltung III: *König*’: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen aus Sicht verschieden alter Benutzergruppen (*Ruderblatt*: Pearsons  $\chi^2 = 4,32$  und  $p = 0,038$ ; *König*: Pearsons  $\chi^2 = 3,53$  und  $p = 0,060$ )

Die Analyse benutzergruppenspezifischen Antwortverhaltens zeigt, dass Fremdsprachlerner (mehr als Muttersprachler), Lexikografen (mehr als Nicht-Lexikografen) und über 35-Jährige (mehr als die Jüngeren) die Darstellung eines Objekts in seinem Kontext präferieren (vgl. Abb. 94-96). Diese Tendenz kann jedoch nicht bei allen Fragevarianten gleichermaßen nachgewiesen werden und wäre somit zunächst in weiteren Untersuchungen nochmals zu prüfen.

Es darf festgehalten werden, dass die Wahl einer der beiden Gestaltungsformen (isoliert bzw. kontextgebunden) in Abhängigkeit zum Lemma bzw. dessen Denotat steht. Es ist hierbei zwischen einem natürlicherweise gegebenen Kontext und einem eher künstlicheren Kontext zu unterscheiden. In allen Fällen, in denen ein Ding natürlicherweise und hauptsächlich in einem bestimmten Kontext vorkommt, der Kontext nicht nur relevante, zusätzliche Informationen liefert, sondern der Bildinhalt so auch besser verstanden wird, wie bei der Visualisierung von Paronymen und Parteronymen, ist die kontextgebundene Darstellung zu wählen. Auf die Visualisierung eines eher künstlich geschaffenen Kontextes sollte allerdings verzichtet werden. Darüber hinaus darf auch die Kombination aus beiden Gestaltungsformen in Betracht gezogen werden, zumal diese die jeweiligen Vorzüge beider Varianten nutzen und deren Nachteile abschwächen könnte.

#### 7.3.7.5 Zusammenfassung und Diskussion des Fragenblocks

In diesem Fragenblock ging es um die Gestaltung von Wörterbuchillustrationen:

- 1) Es wurden funktionale Illustrationen untersucht, die neben dem Aussehen eines Objekts dessen inneren Aufbau und seine Funktionsweise visuell erläutern. Die Wörterbuchbenutzer bestätigten deren Nützlichkeit.
- 2) Es waren unterschiedliche Darstellungsmittel Gegenstand des Fragenblocks: Wörterbuchbenutzer bewerteten neben dem statischen Bild das bewegte Bild (Video und Animation) nahezu gleich hoch. Insbesondere bei der Bedeutungserläuterung von Maschinen und ihrer Funktionsweise erachteten die Benutzer Videos als besonders hilfreich, aber auch andere Anwendungsfelder für Videos wurden nicht viel schlechter bewertet. Insgesamt bleibt zu konstatieren, dass es hier, besonders bei den Anwendungsfeldern von Videos, lohnend sein könnte, weitere Studien durchzu-

führen. Es konnten teilweise benutzergruppenspezifische Unterschiede ausgemacht werden, ein klares Bild über eventuell divergente Bedürfnisse zeigte sich allerdings nicht.

- 3) Zudem ging es um die Gestaltung der Illustrationen bei unterschiedlichen Lemmatypen, d.h. um die darzustellenden Bildinhalte. So könnten zur Illustrierung lexikalischer Bedeutung sowohl unikale als auch komplexe Illustrationstypen, daneben verschiedene Darstellungsmittel in Korrelation zu unterschiedlichen Abstraktionsgraden gewählt werden – Entscheidungen, die insbesondere bei Nomen starken Allgemeinheitsgrads wichtig sind. Die Befragten befanden zum einen, dass Lemmata mit einem ausgeprägten Allgemeinheitsgrad (wie *Hund*, *Messer* oder *Auto*) am besten mittels Bildtafeln visuell dargestellt werden sollen. Zudem wurde dabei die Zeichnung als zweitbestes Darstellungsmittel befürwortet, weniger die Fotografie, wobei dies auch dem speziellen Lemmatyp zugeschrieben werden kann, da dieser eine erhöhte Form der Abstraktion erfordert, wenn schon nicht in einer Bildtafel mehrere Vertreter des Stichwortes gezeigt werden. In allen hier gestellten Fragevarianten schnitt die Schwarz-Weiß-Zeichnung besser ab als die mehrfarbige Zeichnung. Vielleicht ist das Bedürfnis der Benutzer nach der Anzeige der Farbe eines Gegenstands tatsächlich weniger ausgeprägt. Daneben könnte es jedoch auch an der Gewöhnung an und den Kenntnissen zu derzeitigen (insbesondere gedruckten) Wörterbüchern liegen: Denn diese umfassen mehrheitlich schwarz-weiße Illustrationen, da aufgrund finanzieller Beschränkungen meist auf Farbe verzichtet wird.

In den Bereich der darzustellenden Bildinhalte fällt außerdem die Frage der Auswahl von Bildern mit oder ohne Hintergrundelemente. Die Befragten sagten mehrheitlich aus, dass das – ein Stichwort denotierende – Objekt eher mit seinem Kontext erläutert werden soll. Anscheinend hielten sie Informationen über den Kontext eines Objekts zum besseren Verständnis eines Stichwortes für hilfreich oder notwendig. Allerdings schienen die Befragten einen Unterschied zwischen der Anzeige eines natürlichen Kontexts (wie bei Paronymen) und einem künstlichen Kontext (wie bei Kohyponymen) zu machen, wobei sie letzterem häufig eher ablehnend gegenüber standen.

#### 7.4 Erkenntnisgewinn und Methodenerprobung – Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Benutzerbefragung konnte helfen, bestehende Forschungslücken zu schließen, und zu einem Erkenntnisgewinn beitragen, zumal die Tatsache, dass ein Großteil der Untersuchungsteilnehmer schon mit illustrierten Wörterbüchern gearbeitet hat und daher gewisse Erfahrungen zum Untersuchungsgegenstand aufweisen sollte, den Wert der Befragungsergebnisse unterstreicht. Die Resultate seien nochmals in aller Kürze zusammengefasst:

Die Fragebogenerhebung wies, dies lässt sich mit aller Vorsicht sagen, eine prinzipielle Wertschätzung von Wörterbuchbebildern nach. Zudem ergab sich in der Studie ein erstes Indiz, dass in einem Wörterbuchartikel, welcher eine verbale und eine visuelle Bedeutungserläuterung anbietet, durchaus beide Zeichenmodalitäten, also Text und Bild, gleichermaßen rezipiert werden, da keine großen Unterschiede im jeweiligen Rezeptionsverhalten aufgezeigt werden konnten. Außerdem zeigte sich bei den Benutzern ein großes Interesse an einer Illustrierung von Konkreta und darunter vor allem von niedrig frequenten Lemmata. Jedoch schien darüber hinaus ein mitunter großes Bedürfnis zu bestehen, dass ebenso hochfrequente Lemmata sowie andere Wortarten wie Verben und Präpositionen, mit Einschränkung auch Adjektive, illustriert werden. Die Fragebogenerhebung vermochte folglich die Hypothese, nach welcher die Auswahl der zu illustrierenden Stichwörter in einem Onlinewörterbuch konsequent ausgebaut werden sollte, zu bestätigen. Zudem wird der Einsatz von funktionalen Illustrationen sowie von Videos als bewegten Bildern prinzipiell begrüßt und die Nützlichkeit letzterer auf verschiedenen Anwendungsfeldern bestätigt. Daneben sagten die Befragten aus, dass die Bedeutung von Nomen starken Allgemeinheitsgrads wie z.B. *Hund*, *Messer* oder *Auto* am besten mit Hilfe von Bildtafeln visualisiert wird. Schließlich konnte gezeigt werden, dass je nach Art des Kontextes, ob natürlich oder eher künstlich hergestellt, einerseits die Darstellung eines Gegenstands mitsamt seinem Kontext oder andererseits die kontextlose, isolierte Präsentation eines Objekts präferiert wird.

Neben dem reinen Erkenntnisgewinn wurde in dieser Arbeit auch der Methodenerprobung eine wichtige Rolle zugewiesen, weswegen hier abschließend nochmals Probleme sowie auch der Wert einer Fragebogenerhebung diskutiert werden sollen: So konnten fragen- und aspekteübergreifend häufig keine signifikanten Unterschiede zwischen unterschiedlichen Benutzergruppen oder

Benutzungssituationen nachgewiesen werden. Dies heißt jedoch nicht, dass solche Differenzen nicht bestehen könnten. Vor allem die Abfrage benutzungssituationsspezifischer Bedürfnisse und Gewohnheiten brachte häufig keine differenten Ergebnisse, entgegen im Vorfeld formulierter Hypothesen (vgl. Kap. 7.2.3.4). Es muss konstatiert werden, dass dieser Versuch einer Differenzierung in Bezug auf die Benutzung eines muttersprachlichen oder fremdsprachlichen Onlinewörterbuches möglicherweise fehlgeschlagen ist. Es ist Bergenholtz/Johnsen (2007) insofern recht zu geben, dass eine Befragung in Bezug auf Wörterbuchbenutzungssituationen nicht funktionieren könne, da sich die Probanden in einer künstlichen und nicht-realen Benutzungssituation befänden. Die Wahrscheinlichkeit, dass lediglich die Stimuli (vgl. doppelte Stimulus-Setzung, vgl. Kap. 7.2.3.4) nicht stark genug gesetzt waren, besteht allerdings auch, und in diesem Falle könnte man anhand der Konzeption dieser Erhebung für weitere Studien lernen.

Es wurde problematisiert, der Wörterbuchbenutzer (hier: der Proband der Fragebogenerhebung) wisse nicht, was gut für ihn sei, d.h. welche Inhalte ein Wörterbuch umfassen solle und welche Inhalte wie genau dargestellt werden sollen (vgl. Kap. 6.3.1 und 7.2.3.3). Dem ist nun abschließend entgegenzusetzen, dass solche Befürchtungen mitunter unbegründet sind. Ein Blick auf die Untersuchungsteilnehmer der hier durchgeführten Fragebogenstudie zeigt, dass sich knapp 72% der Probanden durch ein gewisses Maß an Expertise auszeichneten (vgl. Wert 'Ex2'): All diesen Probanden ist durchaus ein gewisses Urteilsvermögen über Wörterbuchinhalte zuzutrauen. Und schließlich darf man wohl nicht nur Lexikografen diese Fähigkeit zur Beurteilung zusprechen – einer Probandengruppe, die jedoch sogar ein Viertel aller Probanden dieser Studie ausmacht. Die Resultate einer solchen Fragebogenerhebung dürfen m.E. schließlich als wertvoll und erkenntniserweiternd interpretiert werden, und die Umsetzung einer Reihe von Ergebnissen erscheint daher eine logische Konsequenz.

Allerdings ist auch Lew (2002, S. 268) zuzustimmen, der sagt: „The questionnaire is not everything.“ Die Befragungstechnik kann nur *eine* Methode sein und muss um weitere Untersuchungstechniken erweitert werden, weswegen im Rahmen dieser Arbeit mit einer Blickbewegungsstudie eine zusätzliche Untersuchungsmethode getestet (vgl. Kap. 8) und in einem weiteren Kapitel ein Ausblick auf sonstige Methoden, die sich zur weiterführenden Erforschung des Untersuchungsgegenstands der Illustrationen im Onlinewörterbuch eignen würden, gegeben wird (vgl. Kap. 9.2.2).



## 8. Blickbewegungsstudie zur Rezeption illustrierter Wörterbuchartikel

### 8.1 Forschungsfragen und Ziele

Die bisherigen Ergebnisse aus der Benutzerbefragung werfen weitere Fragen auf und erfordern eine weitergehende Untersuchung – auch eine weiterführende empirische Erforschung und die Anwendung weiterer Datenerhebungsmethoden. Zu diesen Ergebnissen gehört z.B. die mehrheitliche Aussage der Benutzer, bei der Lektüre eines illustrierten Onlinewörterbuchartikels zum Erwerb oder zur Verifizierung von Wortbedeutung sowohl Text als auch Bild zu betrachten (vgl. Kap. 7.3.4): Es ist möglich, dass diese Aussage der Wahrheit entspricht. Dieses Ergebnis kann allerdings nur als erster Indikator dafür gelten, dass die Hypothese einer prioritären Bildrezeption in Frage gestellt werden sollte. Bei den Ergebnissen aus der Benutzerbefragung handelt es sich nämlich um Angaben zu selbstreflektiertem Benutzungsverhalten durch die Befragten, und hierbei ist es möglich, dass sich die Probanden nicht genau erinnern oder beurteilen können, wie sie in solch einer Situation verfahren sind, denn nur über bewusste sowie erinnerte Rezeptionsprozesse kann Auskunft erteilt werden.<sup>132</sup> Ebenso ist es möglich, dass sie ihre wahre Verhaltensweise (möglicherweise die hauptsächliche Bildbetrachtung) verschleiern möchten, da sie befürchten, dass dieses Verhalten weniger ‘sozial erwünscht’ sein könnte und sie weniger gebildet wirken könnten. Bei einer Umfrage ist man also auf den Willen wie auf die Fähigkeit der Probanden, ihr Verhalten oder ihre Einstellung wahrheitsgemäß und korrekt einzuschätzen und preiszugeben, angewiesen. Demgegenüber steht die Blickbewegungsuntersuchung, die auf der Datenerhebungsmethode der Beobachtung basiert: „Since eye movements are generally thought to be involuntary, eye tracking provides objective data of users' visual interaction with a system“ (Bruneau et al. 2002), weswegen diese Datenerhebungsmethode in besonderer Weise verlässliche Daten zu erbringen verspricht, und somit die Aussagen des Wörterbuchbenutzers nochmals verifiziert werden können.

---

<sup>132</sup> Es kommt noch dazu, dass zwar ein Großteil der in der Umfrage teilnehmenden Versuchspersonen bereits ein illustriertes Wörterbuch benutzt hat (81,45%), und doch war dies keine Voraussetzung für die Teilnahme an der Studie.

Zudem ist es im Sinne einer sogenannten Methodentriangulation und dem Kriterium der ‘Converging Evidence’ als sinnvoll zu erachten, dass die eine durchgeführte Studie prinzipiell durch die Anwendung weiterer empirischer Datenerhebungsformen erweitert wird: Es gibt nicht *die eine* empirische Datenerhebungsmethode, mit der alle Fragestellungen zu diesem lexikografischen Thema untersucht werden können, sodass ein Methodenmix notwendig ist (vgl. Kap. 6). Ein erster Schritt hierzu soll nun durch das Erproben der Eyetrackingmethode (vgl. auch ‘Blickerfassung’ oder ‘Okulografie’) gemacht werden. Die im Rahmen dieser Blickbewegungsstudie gewonnenen Resultate sollen zum einen die Ergebnisse der Benutzerbefragung ergänzen. Zum anderen soll mit dieser Eyetrackingstudie eine weitere (nicht zuletzt auch innovative) Methode für die Wörterbuchbenutzungsforschung und im Speziellen für den Themenbereich der Illustrationen im Onlinewörterbuch erprobt werden.

Das Ziel der Methode ist die Aufzeichnung der Blickbewegungen der Probanden, d.h. der Wörterbuchbenutzer bei der Konsultation eines Onlinewörterbuchs zur Lösung einer bestimmten Fragestellung. Über die Aufzeichnung der Bewegungen der Augen können Rückschlüsse darauf gezogen werden, welche Inhalte wann, wie oft und wie lange rezipiert und welche Elemente gar nicht in den Blick genommen werden. Mit einer Eyetrackingstudie kann neben den vom Benutzer rezipierten Inhalten, also dem ‘Was’ der Rezeption (‘What’), ebenso das ‘Wie’ (‘How’), d.h. wie die Benutzer auf bestimmte lexikografische Daten zugreifen, untersucht werden (vgl. Simonsen 2011, S. 75). Es können somit auch Such- und Zugriffstechniken der Wörterbuchbenutzer aufgedeckt werden. Dabei helfen Blickbewegungsstudien auch bei der Einschätzung der Benutzerfreundlichkeit des Aufbaus, des Designs und des Zugriffs auf ein bestimmtes Onlinewörterbuch (vgl. ebd., S. 79). Bei Studien mit großen Probandenzahlen und Untersuchungspersonen verschiedenen Benutzertyps können außerdem Korrelationen zwischen einem Benutzerprofil und dem entsprechenden Benutzungsverhalten aufgedeckt werden (vgl. ebd.). Im Vergleich zu einer anderen Beobachtungsmethode, der Logfile-Untersuchung, ist die Blickbewegungsstudie zwar viel aufwändiger und teurer (durch die Durchführung in einem Labor mit den zugehörigen Geräten), kann allerdings eine Reihe von Erkenntnissen erbringen, die Logfile-Analysen nicht hervorzubringen vermögen (vgl. Kap. 6.3.2).

## 8.2 Methodik

Für die Vorstellung der Datenerhebungsmethode der Blickbewegungsbeobachtung und bislang gewonnener Erkenntnisse aus Eyetrackinguntersuchungen werden hier mit Duchowski (2007), Nielsen/Pernice (2010) und Rayner (1998) primär drei Arbeiten herangezogen. Die Einführung in die Methodik soll allerdings nur knapp erfolgen und auf jene für die Erläuterung und Diskussion der hier durchgeführten Studie nötigen Aspekte beschränkt bleiben.

Eine Eyetrackinguntersuchung wird mit Hilfe sogenannter ‘Eyetracker’ durchgeführt, also Geräten und Systemen, welche die Aufzeichnung und Analyse von Blickbewegungen ermöglichen. Durch diese werden Augenbewegungen und -stillstände der Versuchspersonen aufgezeichnet, sodass Erkenntnisse über deren Rezeptionswege gewonnen werden können: Welche Aspekte einer Seite werden rezipiert, welche im Wahrnehmungsprozess ausgespart? Wie lange verweilen die Versuchspersonen an welcher Stelle einer Seite, d.h. welche Bereiche werden einer eingehenden, welche einer flüchtigen Rezeption unterzogen? Von welchen Seitenelementen geht die größte Anziehungskraft aus? Wie ist die Lese- bzw. Rezeptionsreihenfolge?

Gegenstand einer Blickbewegungsuntersuchung ist häufig, wie auch bei der hier durchgeführten Untersuchung, die sogenannte ‘Human-Computer-Interaction’ (HCI), also die Benutzung von Webseiten oder Software-Anwendungen (vgl. u.a. Duchowski 2007, S. 270-273; Nielsen/Pernice 2010; Poole/Ball 2004; Stenfors et al. 2003),<sup>133</sup> wobei durch Messungen geprüft wird, wie eben jene Inhalte einer solchen Internetseite wahrgenommen werden. Die Inhalte einer Internetseite sind meist als Hypertext gestaltet – alle anderen Webseiten, die Hypertext nicht nutzen, sind vom Wesen her bloße Fließtexte, wie man sie auch aus Printmedien kennt. Hypertext besteht aus einem Netz aus Knoten und Verlinkungen, und es lebt meist aus einem Zusammenspiel unterschiedlicher Medien (‘Multimedia’), weswegen inzwischen vermehrt von ‘Hypermedia’ statt von ‘Hypertext’ gesprochen wird, und ist im Vergleich zum traditionellen Text grundverschieden, also konträr zum Textaufbau in einem gedruckten Medium, aufgebaut (vgl. die Ausführungen zu Beginn von Kap. 3). Folg-

<sup>133</sup> Weitere Untersuchungsgegenstände, bei denen mittels Eyetrackern die Wahrnehmung und somit deren Usability gemessen wird, sind z.B. Smartphones, Tablet-PCs, Zeitungen, Print-Anzeigen und Prospekte, Supermarktgale, Automaten (Zigaretten-, Bank-, Ticketautomaten etc.), Videospiele oder auch die Teilnahme am Straßenverkehr im Auto. Diese Forschungsfelder sollen hier jedoch nicht weiter thematisiert werden.

lich divergiert auch die Wahrnehmung der gezeigten Elemente, und eine Überprüfung der Rezeption mittels Eyetracking erscheint auch aus diesem Blickwinkel heraus als lohnende Untersuchung.

### 8.2.1 Aufzeichnung der Blickbewegungen im Labor

Die Studie wurde im Rahmen des Projekts *BVZelexiko* des Instituts für Deutsche Sprache durchgeführt.<sup>134</sup> Die Aufzeichnung erfolgte in einem Eyetrackinglabor der Universität Mannheim, worin die Daten mit Hilfe eines Eyetrackinggeräts mit der genauen Bezeichnung ‘SMI RED’<sup>135</sup> aufgezeichnet wurden. Es handelte sich hierbei um ein monitorbasiertes Eyetrackingsystem, wobei sich der Eyetracker unterhalb des Monitors befand. Man bezeichnet diesen als ‘Remote-Eyetracker’: Eine Kamera erkennt nach einer entsprechenden Kalibrierung automatisch das Auge und folgt seinen Bewegungen. Ein wesentlicher Vorteil dieses Systems ist es, dass der Proband weder den Eyetracker selbst auf dem Kopf tragen muss, noch eine Kopffixierung notwendig ist: Dadurch dass eine berührungslose Blickbewegungsaufzeichnung erfolgt, bleibt die natürliche Nachschlagesituation eher erhalten, wodurch die Gefahr einer Verzerrung der Untersuchungsergebnisse geringer sein dürfte (vgl. Goldberg/Wichansky 2003, S. 505). Daneben wurde ein weiteres Produkt der Firma ‘SensoMotoric Instruments GmbH’ verwendet: Das ‘SMI Experiment Suite software package’ mit dem ‘add-on web analysis package’. Dieses monitorbasierte System mit oben genannter Software hat sich als leistungsfähiges Analyseinstrumentarium für Blickbewegungsstudien zu Websites bewährt.

### 8.2.2 Auswertung der Blickbewegungen

Die Auswertung erfolgte mit Hilfe der Software ‘SMI BeGaze™ 2.4’. Diese ermöglichte sowohl die Auswertung der Untersuchungsdaten als auch ihre Visualisierung: Mit der Software waren sowohl eine zahlengestützte Gesamt-

<sup>134</sup> Die hier vorgestellte Blickbewegungsuntersuchung ist Teil einer größer angelegten Eyetrackinguntersuchung auch zu anderen lexikografischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Verwendung des Onlinewörterbuchportals OWID (vgl. Müller-Spitzer (Hg.) 2014 sowie [www.benutzungsforschung.de](http://www.benutzungsforschung.de)). Mein großer Dank gilt Carolin Müller-Spitzer und Alexander Koplenig für die Chance, darin auch eine Reihe von Ansichten zum Thema der Wörterbuchillustrationen prüfen zu können.

<sup>135</sup> „SMI RED remote eye tracking device and SMI Experiment Suite software package combined with the add-on web analysis package“ als Warenzeichen der Firma „SensoMotoric Instruments GmbH“.

übersicht der Blickdaten in Tabellenform abrufbar als auch anschauliche Datenansichten, wie beispielsweise sogenannte ‘Heat Maps’ oder ‘Scan Paths’, erstellbar.

### 8.2.2.1 Untersuchte Parameter und Datenansichten

Bei Blickregistrierungsuntersuchungen können grundsätzlich eine Vielzahl unterschiedlicher Parameter von Augen- und Blickbewegungen aufgezeichnet und analysiert werden (vgl. Übersichtsdarstellungen bei Goldstein 2011, Poole/Ball 2004). Allerdings sind insbesondere zwei Basisparameter maßgeblich:

- 1) ‘Sakkaden’: „Saccades are rapid eye movements used in repositioning the fovea to a new location in the visual environment.“ (Duchowski 2007, S. 42). Unter dem Terminus werden Blicksprünge verstanden, die eine Person bei der Rezeption einer Seite vollzieht, denn um das gesamte Blickfeld (Reizfeld) sondieren zu können, sind Sakkaden als Neuausrichtungen des Auges zwischen zwei Fixationspunkten notwendig. Während eines solchen Blicksprungs wird die Wahrnehmung gestoppt, keine Information aufgenommen und verarbeitet: „we’re effectively blind during a saccade“ (Nielsen/Pernice 2010, S. 7, vgl. Effekt der ‘saccadic suppression’).
- 2) ‘Fixationen’: Darunter versteht man Zustände, in denen das Auge in relativer Bewegungslosigkeit verweilt: „Fixations are eye movements that stabilize the retina over a stationary object of interest.“ (Duchowski 2007, S. 46). Die Unterscheidung von Sakkade und Fixation erfolgt aufgrund zweier Parameter: In Bezug auf den Faktor ‘Zeit’ ist festgelegt, dass man erst ab einer festgelegten minimalen Verweildauer von einer Fixation spricht, da die visuelle Informationsaufnahme erst ab einer Fixationsdauer von 100 Millisekunden (= ms) möglich wird (‘Minimum Fixation Duration’); der Faktor ‘Ort’ grenzt eine Fixation insofern ein, als der Fixationsradius auf 50 Pixel begrenzt sein muss, also allenfalls räumlich limitierte Mikrokorrekturen erfolgen dürfen (‘Fixation Radius’) (vgl. Joos et al. 2003, S. 155f.).

Sakkaden und Fixationen können mittels Eyetracking aufgezeigt werden und liefern erste interessante Anhaltspunkte über die Rezeption der Seitenelemente. Sowohl die Sakkade-(namplitudenlänge) als auch die Fixationsdauern<sup>136</sup> stehen in Abhängigkeit zur Art des visuellen Reizes bzw. des Inte-

<sup>136</sup> Beim (stillen) Lesen dauern Fixationen durchschnittlich 225 ms, bei der visuellen Suche circa 275 ms und bei Rezeptionen von szenischen Bildern etwa 330 ms (vgl. Rayner 1998, S. 373), wobei bei der Bildrezeption die Gestaltung und der Detailgrad des Bildes in Abhängigkeit zur Fixationslänge sein dürfte.

resses und der Aufgabenstellung der Betrachtung (vgl. Joos et al. 2003, S. 155f.; Richardson/Spivey 2008, S. 1038; vgl. Kap. 8.2.2.3).

Fixationen sind besonders relevant, da diese als Indikatoren für Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozesse herangezogen werden können. Die Parameter 'Fixationsort', '-dauer' und '-häufigkeit' können durch unterschiedliche Datenansichten visuell präsentiert werden. Darunter fallen die sogenannten 'Focus Maps', mit Hilfe derer die kumulierten Fixationsverteilungen durch Farben veranschaulicht werden: Hierin sind all jene Seitenteile geschwärzt, die nicht (oder nur ganz knapp) rezipiert werden; All jene Komponenten, die vom Probanden wiederum fixiert und ausführlich rezipiert werden, sind gut erkennbar. Mit den sogenannten 'Heat Maps' besteht eine andere Form der Veranschaulichung der Untersuchungsergebnisse mit einer mehrfarbigen Markierung. Hier sind einzelnen Farben eine unterschiedliche Fixationsdauer zugewiesen: Fehlende farbliche Markierung steht für keine Aufmerksamkeit, Blau (bis circa 150 ms) und Grün (circa 150-300 ms) dagegen für eine flüchtige Betrachtungsdauer (die maximal eine Bilderkennung ermöglicht). Gelb (circa 350-500 ms) zeigt eine etwas längere Rezeption an, und Rot (ab circa 500 ms) signalisiert schließlich eine intensive Betrachtungsdauer (bei der sogar Textverständnis realistisch ist) (vgl. Goldstein 2011).

Neben den absoluten Zahlen (absolute Fixationsdauer und -häufigkeit) können außerdem die relative Fixationsdauer und -häufigkeit erhoben werden: Hiermit wird die Verweildauer auf einem bestimmten Objekt in Verhältnis zur Gesamtverweildauer auf der Internetseite gesetzt (und die objektbezogene Fixationshäufigkeit in Relation zur Gesamtzahl aller Fixationen). Damit kann man laut Yom (2003, S. 156) ermitteln, welchen Seitenelementen eine in Relation zu anderen Aspekten längere und damit intensivere Betrachtung zukommt.

Ebenfalls für die Auswertung der Daten ist zu bedenken, dass Eyetracker nur den fovealen, d.h. fixierten, Bereich aufzeichnen (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 6).<sup>137</sup> Die knapp daneben liegenden Areale, also die parafovealen oder peripheren Bereiche, können nicht erfasst werden. Dies ist problematisch, da insbesondere bei der Wahrnehmung von Bildern auch diese randständig bzw. außerhalb des fixierten Bereiches liegenden Flächen perzipiert werden können (vgl. Rayner/Pollatsek 1989, S. 153, vgl. auch Kap. 8.2.2.3). Um diese

---

<sup>137</sup> Bei einem Sehabstand von ungefähr 60 Zentimetern macht der foveale Bereich auf einem 17-Zoll Monitor ungefähr die Ausmaße einer Zwei-Euro-Münze aus (vgl. Goldstein 2011).

Unzulänglichkeiten bei den Messungen ausräumen zu können, können z.B. sogenannte ‘Areas of Interest’ (AOIs) oder ‘Regions of Interest’ (ROIs) gebildet und die entsprechenden Parameter für diese Areale (d.h. für diese inhaltlich zusammengehörigen Blickfelder) insgesamt erhoben werden. Die Ergebnisse können dadurch besser und exakter ausgewertet werden. Für die Wahrnehmung und kognitive Verarbeitung eines Bildes, das in eine Webseite eingebettet ist, kann dies z.B. heißen, dass, nur weil der fixierte Bereich im mittleren Bereich des Bildes liegt, es nicht gleichzeitig bedeuten muss, dass randständige Bereiche des Bildes nicht betrachtet werden. Eine ganzheitliche Betrachtung des Bildes ist trotzdem möglich, da bei Bildern – im Vergleich zu rein verbalen Texten – nachweislich wenige Fixationspunkte für eine Wahrnehmung und Verarbeitung des Bildinhalts ausreichen (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 196). Bei einer Messung der Fixationsdauer und -häufigkeit für das gesamte Bild (als eine ‘AOI’) verhindert man Fehlinterpretationen. Mit Hilfe der Aufzeichnung der Blickbewegung je AOI können außerdem verschiedene Regionen miteinander verglichen werden: In der hier durchgeführten Studie können beispielsweise die Textbereiche im Gegensatz zu den Bildelementen daraufhin untersucht werden, wann sich der Blick auf einem dieser beiden Bereiche bewegt. Sowohl die Datenansicht ‘Gridded AOIs’ als auch die ‘Key Performance Indicators’ visualisieren die Blickbewegungen nicht hinsichtlich lokaler Fixationspunkte, sondern in Bezug auf diese größeren Seiteneinteilungen, die AOIs.

Neben Sakkaden und Fixationen kann der Blickverlauf (auch ‘Fixationsreihenfolge’, ‘Gaze’ bzw. ‘Gaze-Plot’ genannt) aufgezeichnet werden. So wird ersichtlich, welche Seitenelemente zuerst, welche zuletzt rezipiert werden, oder ob Rücksprünge (‘backtracks’) zu bereits fixierten Elementen auftreten. Der Blickverlauf besteht aus einer Reihe aufeinanderfolgender Fixationen und Sakkaden. Mutmaßlich liegt gemäß dem Zusammenhang zwischen Fixation und Informationsverarbeitung auch eine Korrelation zwischen Fixationsreihenfolge und Verarbeitungsreihenfolge vor. Sakkaden und teilweise auch Fixationsreihenfolgen können z.B. durch die (mitunter auch durch Video dargestellten) Datenansichten ‘Scan Path’ und ‘Bee Swarm’ sichtbar gemacht werden.

#### 8.2.2.2 Bedingungen und Annahmen für eine Blickbewegungsbeobachtung

„Eyetracking is simply following the trail of where a person is looking.“ (Nielsen/Pernice 2010, S. 3). Damit die Ergebnisse aus einer Blickbewegungsuntersuchung jedoch als Gradmesser für die Informationsverarbeitung

herangezogen werden können, müssen zwei Hypothesen von Just/Carpenter (1980, S. 330f.) als gültig angenommen werden: Gemäß der sogenannten ‘Eye-Mind Assumption’ und der ‘Immediacy Assumption’ nehmen die Autoren an, dass bei einer Fixierung von Objekten sogleich deren kognitive Verarbeitung stattfindet. Die Perzeption von Informationen gehe mit deren sofortiger, nicht zeitverzögerter Verarbeitung einher und die Länge der Fixation sei mit der Dauer der zentralen Informationsverarbeitung gleichzusetzen. Berghaus (2005, S. 91) schließt daraus, dass „grundsätzlich [...] von einer zeitlichen Übereinstimmung zwischen der Fixation eines Objektes und der entsprechenden Informationsaufnahme ausgegangen werden“ kann (vgl. u.a. auch Nielsen/Pernice 2010, S. 9). Neben der Korrelation von Fixations- und Verarbeitungsdauer könne man außerdem einen ebensolchen Zusammenhang zwischen Fixationsdauer und Intensität der Verarbeitung annehmen. Doch ist dieser Zusammenhang fraglich und umstritten: Heimbach (2001, S. 168) problematisiert, dass auch „psychische Dispositionen des Rezipienten die Verarbeitungswahrscheinlichkeit (z.B. Involvement, Einstellung, Vorwissen [...])“ lenken können. Demgegenüber steht allerdings die Hypothese, dass gerade ungewöhnliche oder nicht-erwartete Objekte länger fixiert werden (vgl. Yom 2003, S. 155f.).

Entgegen der Hypothesen und der Schlussfolgerung Berghaus’ ist jedoch für die Auswertung der Daten zu beachten, dass es auch Umstände gibt, in denen keine Kongruenz zwischen Fixationsort und Aufmerksamkeitsfokus vorliegt (auch ‘Dösen’ oder ‘Looking without seeing’ genannt, vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 9; Rötting 2001, S. 63): Ein Objekt würde demnach angeschaut, aber nicht wirklich erkannt und verarbeitet. Die Daten lassen in solchen Fällen eine Informationsverarbeitung vermuten, was jedoch nicht der Fall ist und zu einer Verzerrung der Untersuchungsergebnisse und zu Fehlinterpretationen führen kann. So sehen auch Lew (2011c, S. 12) und Simonsen (2011) eine Gefahr in der Gleichsetzung der Blickbewegungen mit der Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Verarbeitung lexikografischer Inhalte: Eine dieser Auffassung blind folgende Auswertung der Blickbewegungen werten sie als naiv und simpel, und insbesondere für die Benutzung onlinepublizierter Wörterbücher sei bislang nicht geklärt, wie lange etwas angeschaut werden müsse, um wirklich wahrgenommen und verarbeitet zu werden, und wie viel gleichzeitig wahrgenommen werden könne. Strenggenommen müsse man demnach zur Prüfung dessen „ideally [...] not only record the point of one's gaze, but also of one's



brain activity“ (vgl. Duchowski 2007, S. 209).<sup>138</sup> Eine Kombination aus Blickbewegungs- und Gehirnaktivitätsbeobachtung erfordert jedoch einen hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand, so auch der Vorschlag Bruneaus u.a. (2002), man könne zudem Faktoren wie die Pupillengröße, Blinzeln oder Zurückspringen (‘backtracks’) als Zeichen für Ermüdungserscheinungen mit anschließendem Dösen heranziehen und demgemäß aufzeichnen und auswerten. Unabhängig davon sind bei jeder Untersuchung Studiendauer und Belastung zu konzipieren, um eine Überforderung der Probanden durch erhöhte Anstrengungen bei der Studienteilnahme zu vermeiden. Daneben kommt Dösen bei einer zielgerichteten visuellen Suche kaum vor, weshalb es sinnvoll ist, bei Eyetrackingstudien Aufgaben zur Suche bestimmter Informationen zu stellen (vgl. u.a. Goldberg/Wichansky 2003, S. 508). Letztlich ist zu konstatieren, dass die Kongruenz zwischen Fixationsort und Aufmerksamkeitsfokus nicht zwingend ist, aber dass diese Gefahr, welche zu Fehlinterpretationen führen würde, bei einer Suchaufgabe im Rahmen einer Studiensituation als eher unwahrscheinlich einzustufen ist. Doch ein gewisses Maß an Spielraum hinsichtlich der Interpretation der Blickbewegungen bleibt bestehen, da man Blickbewegungen nur beobachten, die Ursachen für diese hingegen nicht ergründen kann (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 10, vgl. Kap. 6). Diese Grenzen der Methode sollen allerdings nicht die Ablehnung der Untersuchungsform an sich bedeuten, da die Methode durchaus – unter der Voraussetzung eines sinnvollen und sorgsam durchdachten Studiendesigns – ein hohes Maß an Erkenntnisgewinn verspricht.

Die Aufgabenstellung einer visuellen Suche ist für Blickbewegungsuntersuchungen entscheidend, und dies nicht nur zur Vermeidung des Dösens, sondern ebenso aufgrund ihrer entscheidenden Rolle im Nachschlageprozess (vgl. punktuelle Suchanfragen als die wohl häufigste Benutzungsform des Wörterbuchs): Bei der Rezeption von Onlinewörterbüchern (wie auch Webseiteninhalten im Allgemeinen) wird der Lesende häufiger durch die Suche nach bestimmten Informationen als durch interessen geleitetes Stöbern geleitet. Auch aus diesem Grund sollte Blickregistrierungsstudien eine zielgerichtete Suche als Aufgabenstellung zugrunde gelegt werden. Bei der visuellen

---

<sup>138</sup> Duchowski (2007, S. 211-213) stellt die Anwendung einer möglichen Verbindung von Blickbewegungs- und Gehirnaktivitätsstudien vor, worauf hier allerdings nicht weiter einzugehen ist, da eine solche Studienform sehr aufwändig und teuer wäre, zumal geeignete Geräte bislang sehr selten sind, und eine Anwendung für die Lexikografie somit vermutlich nur sehr eingeschränkt brauchbar wäre.

Suche strebt der Suchende nach der Identifizierung eines bestimmten Stimulus unter vielen anderen. Man unterscheidet dabei die präattentive, bei der zunächst eine reiz- und erfahrungsgesteuerte, grobe lokale Orientierung stattfindet, und die attentive Phase, in welcher die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten, in der präattentiven Phase lokalisierten Bereich gelenkt und dieser also fixiert und kognitiv verarbeitet wird (vgl. Berghaus 2005, S. 92; Goldstein 2011).

In der Orientierungsphase wirken in besonderem Maße der Orientierungsreflex und die Aufmerksamkeitsgesetze. Aufgrund des Orientierungsreflexes wird die Aufmerksamkeit des Betrachters auf die größten visuellen Reize gelenkt, und die Wahrnehmung folgt hierbei bestimmten Aufmerksamkeitsgesetzen (vgl. Goldstein 2011, auch: Höger 2005): Intensive Reize üben eine stärkere Anziehungskraft aus (Intensitätsgesetz). Größere Elemente sind dominanter, vielleicht auch aus der Annahme heraus, dass sie relevanter und wichtiger sein könnten (Größengesetz). Farben reizen im Allgemeinen stärker als Graustufen (Farbgesetz). Zudem wird auch starken Kontrasten im Bild eine gesteigerte Aufmerksamkeit zuteil (vgl. Höger 2005, S. 335). Elemente, die sich von anderen abheben und damit gleichsam eine Ausnahme bilden, stechen eher hervor als gleichartige Komponenten (Ausnahmegesetz). Besondere Aufmerksamkeit geht außerdem von Reizen aus, die konträr zum bisherigen Wissen laufen und insofern neu, ungewöhnlich oder erstaunlich sind (Dissonanzgesetz). Tritt ein bestimmter Reiz in wiederholter Form auf, büßt er mit der Zeit seine Anziehungskraft ein (Gewöhnungsgesetz). Auch die Platzierung eines Elements auf einer Webseite ist von elementarer Bedeutung für den Grad an Aufmerksamkeit, der ihr zuteil wird: Reize in den zentralen Bereichen einer Seite werden vermutlich stärker rezipiert, andere in den peripheren Regionen (z.B. außerhalb der eingangs sichtbaren Ansicht, die erst nach Scrollen ins Blickfeld rückt) werden weniger oder vielleicht auch gar nicht beachtet (Positionsgesetz). Der Fokus auf den im Zentrum liegenden Elementen gilt auch für die Wahrnehmung von Bildern, da hier „eine generelle Tendenz besteht, die Mitte eines Bildes zu betrachten“ (ebd., S. 335). Diese Maximen zeigen, dass die Wahrnehmung sowohl von graphischen wie auch von inhaltlichen Faktoren bestimmt wird (vgl. auch ebd., S. 334). Die vorgestellten Gesetze wirken jeweils für sich alleine, stehen jedoch meist in Wechselwirkung oder auch Konkurrenz zu anderen Gesetzen, was einerseits zu einer Verstärkung, andererseits zu einer Abschwächung ei-

nes Reizes führen kann. Die Aufmerksamkeitsgesetze wirken auch bei Hypermedia-Texten, auf die im Folgenden einzugehen ist.

### 8.2.2.3 Hypothesen zur Rezeption hypermedial gestalteter Texte

Wie erfolgt die Wahrnehmung und Verarbeitung hypermedial gestalteter, also aus einer Kombination aus verbalem Text und Bildmaterial bestehender Texte? Die beiden Darstellungsmittel Text und Bild unterscheiden sich in einigen Eigenschaften wie hinsichtlich des Zeichensystems, der Perzeption, des Bedeutungspotenzials und der kommunikativen Funktionalität auf signifikante Art und Weise (vgl. Kap. 2.3). Die nachfolgenden Bemerkungen zur Rezeption des Bildes sollen auf das statische Bild beschränkt bleiben, während das bewegte, filmische Bild ausgeklammert wird, da es bei der hier erläuterten Blickbewegungsuntersuchung kein Teil des Untersuchungsgegenstands ist.<sup>139</sup>

Die Textrezeption ist einer ausführlichen Untersuchung unterzogen worden (vgl. u.a. Duchowski 2007, S. 213-216; Hyönä et al. (Hg.) 2003; Rayner 1998; Rayner/Pollatsek 1989) und auch zumindest für fortgeschrittene Leser und Muttersprachler gut vorhersagbar:<sup>140</sup> Textlesen erfolgt durch eher kleine Sakkadensprünge in Leserichtung und durch viele Fixationen, und dabei (z.B. beim stillen Lesen eines englischen Textes) dauert eine durchschnittliche Fixationsdauer etwa 200-250 ms und die durchschnittliche Sakkadenlänge macht sieben bis neun Buchstaben aus (vgl. u.a. Duchowski 2007, S. 213; Goldberg/Wichansky 2003, S. 499; McConkie/Yang 2003, S. 416; Rayner 1998, S. 373, 375).<sup>141</sup> Dagegen ist die Bildwahrnehmung weniger vorhersagbar und zudem stark vom Bildtyp (vgl. Komplexitätsgrad mit unterschiedlicher Dichte, z.B. entsprechend hoch bei einer Szenendarstellung, vgl. Darstellungsmittel wie Fotografie oder Zeichnung (mit unterschiedlichster Gestaltung)), von den Bildinhalten sowie vom Wissensstand, der Fragestellung und dem Interesse des Betrachters abhängig (vgl. Duchowski 2007, S. 217, 224; Henderson/Hollingworth 1998, S. 276, 280-289; Loftus 1981, S. 374f.): „Eye

<sup>139</sup> Deshalb bleiben hier auch Besonderheiten der Blickbewegungen bei der Betrachtung bewegter Objekte (vgl. 'Smooth Pursuits', vgl. hierzu Duchowski 2007, S. 45) ausgeklammert.

<sup>140</sup> Texte variieren in ihrer Form, woraus auch Unterschiede in der Wahrnehmung von Texten resultieren (vgl. auch Rayner/Pollatsek 1989, S. 153). Um hier trotzdem Tendenzen der Text- im Vergleich zur Bildrezeption deutlich machen zu können, ist es notwendig, an der einen oder anderen Stelle etwas zu pauschalisieren.

<sup>141</sup> Für weitere Erkenntnisse zu Blickbewegungen beim Lesen vgl. Rayner/Pollatsek (1989) und Richardson/Spivey (2008, S. 1034f.).

movements are driven both by properties of the visual world and processes in a person's mind.“ (Richardson/Spivey 2008, S. 1038). Exakte Werte zu Fixationspunkten, dauer, Sakkadenlänge etc., wie oben für die Textrezeption erfolgt, können folglich für die Bildwahrnehmung nicht in gleicher Form bestimmt werden.

Jedoch lassen sich einige Erkenntnisse aus der bisherigen Forschung festhalten, welche für die Auswertung der nachfolgend erläuterten Blickregistrierungsuntersuchung essenziell sind:

Erstens unterscheiden sich Text- und Bildrezeption in der Dauer des Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozesses: Bei der visuellen Informationsaufnahme steht die Fixationsdauer in Abhängigkeit zum Zeichenträger und dessen Komplexität, die erforderliche Zeit für eine kognitive Verarbeitung ist somit unterschiedlich (vgl. Joos et al. 2003, S. 156). Bei einem Bild handelt es sich um ein wahrnehmungsnahes, ikonisches Zeichen, wohingegen Sprache ein wahrnehmungsfernes, symbolisches Zeichensystem ist. Daraus resultiert, dass ein Bild tendenziell schneller und einfacher wahrgenommen und verarbeitet werden kann als Informationen in sprachlicher Form (vgl. Rayner 1998, S. 402). Bildwahrnehmung erfolgt also schneller als Textwahrnehmung. Ein leicht zu rezipierendes Element erfordert außerdem eine kürzere Fixationsdauer als eine komplexere und schwer zu rezipierende Komponente, da bei dieser auch die Verarbeitungszeit länger ist – man geht also bei unterschiedlichem Reizmaterial von einer unterschiedlichen Fixations- und Verarbeitungsdauer aus (vgl. Goldberg/Kotval 1999; auch Berghaus 2005, S. 91; Cowen 2001, S. 7; Goldstein 2011; Henderson/Hollingworth 1998, S. 276, 280-289). Daraus resultiert ebenso für unterschiedliche Bildtypen eine unterschiedlich lange Wahrnehmung und Verarbeitung, und für Wörterbuchillustrationen bedeutet das beispielsweise, dass unikale Illustrationen schneller wahrgenommen werden können als komplexe Illustrationen (z.B. szenische Illustrationen) – hier sind eine längere Fixationsdauer, eine größere Anzahl von nahe beieinander liegenden Fixationen und damit eher kurze Sakkadensprünge wahrscheinlich. Das Phänomen einer verschiedenartigen Wahrnehmung unterschiedlichen Reizmaterials ist außerdem für die Wahrnehmung des ganzen Wörterbuchartikels (d.h. der Text-Bild-Kombination) relevant, denn übersichtlich gestaltete, also nichtüberladene Wörterbuchansichten können einfacher und schneller erfasst und verarbeitet werden. Insbesondere die Möglichkeit der schnelleren Wahrnehmung der Illustration (im Vergleich zur Paraphrase) ist auch für die Studiauswertung zu beachten, da eine kürzere Betrachtungsdauer bei Bildern nicht zwingend eine weniger

ausgeprägte Wahrnehmung dieser Elemente bedeuten muss, sondern eher aussagen mag, dass deren Rezeption lediglich schneller als die der sprachlichen Seitenbausteine abläuft.

Zweitens ist für die Auswertung der Blickbewegungen zu beachten, dass ein weiterer entscheidender Unterschied zwischen der Rezeption von Text- im Vergleich zu Bildmaterial die unterschiedlich große Anzahl von dabei erfolgenden Fixationen ist (wie man auch an den Blickbewegungen der Versuchspersonen der hier durchgeführten Studie sehen wird, vgl. Abb. 103). Während beim Textlesen eine Vielzahl von Fixationen erfolgt, sind bei einer Bildbetrachtung nur wenige Fixationen nötig, da hierbei Informationen aus einem größeren Bereich um den Fixationspunkt herum, d.h. auch aus dem parafovealen und peripheren Bereich, wahrgenommen werden können (vgl. Berghaus 2005, S. 90; Castelhana/Rayner 2008, S. 16; Duchowski 2007, S. 217; Nielsen/Pernice 2010, S. 196; Rayner 1998, S. 399; Rayner et al. 2001). Parallel zur geringeren Anzahl an Fixationen sind bei der Bildwahrnehmung jedoch längere Fixationsdauern und größere Sakkadenlängen (d.h. größere Blicksprünge) zu beobachten (vgl. u.a. Rayner et al. 2001). Bei der peripheren Wahrnehmung ist außerdem zu beachten, dass sowohl die Sehschärfe als auch die Farbwahrnehmung im Fixationsort, also im fovealen Bereich, am stärksten ausgeprägt ist, und je weiter ein Bereich des Bildes von diesem Punkt entfernt liegt, desto weniger differenziert ist die Wahrnehmung noch (vgl. Henderson et al. 2003, S. 725). Wie groß der gleichzeitig rezipierte Bereich eines Bildes genau ist und ob dieser beispielsweise auch die peripheren Regionen umfasst, ist eine kontrovers diskutierte Frage, die unterschiedlich beantwortet wird (vgl. ebd., S. 725f.). Jedoch scheint es aufgrund der Möglichkeit, zusätzlich zum fixierten Objekt außerdem weitere Objekte peripher wahrzunehmen, in besonderer Form geboten, größere Felder (AOIs, vgl. Kap. 8.2.2.1) zu definieren, für die dabei insgesamt die Fixationsdauer und -intensität erhoben wird, wodurch Fehlschlüsse – in Form einer Gleichsetzung des Fixationspunktes und der ausschließlichen Verarbeitung der in diesem Punkt vermittelten Informationen – ausgeschlossen werden können.

Drittens sind die Blickbewegungen bei der Bildwahrnehmung weniger vorhersagbar (vgl. Cowen 2001, S. 9). Dies liegt daran, dass die Wahrnehmung und Verarbeitung eines Bildes nicht linear und von Zeichen zu Zeichen, also von Teil zu Teil bis zum Ganzen hin erfolgt, wie beim Textlesen ('bottom up'-Prozess), sondern vom Ganzen hin zu dessen Teilen, wobei nach einem groben Überblick und optischen Eindruck des gesamten Bildes der Blick auf Teil-

aspekte gerichtet wird ('top down'-Prozess) (vgl. Schmitz 2004, S. 67f.). Die Eigenschaft eines Bildelements, aus dem größeren Ganzen hervorstechen ('saliency'), scheint hierbei die Wahrnehmungsrichtung zu bestimmen (vgl. Castelhana/Rayner 2008, S. 20; Henderson/Hollingworth 1998, S. 289f., Yarbus 1967, S. 175; vgl. auch die Aufmerksamkeitsgesetze). Ob eine Region eines Bildes (verstärkt) wahrgenommen wird, dürfte vom Interessantheitsgrad und Informationsgehalt des Bereichs abhängen: Was überraschend ist – eventuell sogar ungewöhnlich oder unpassend erscheint – oder neue Informationen zu bringen verspricht, wird eher in den Blick genommen (vgl. u.a. Henderson et al. 1999, S. 210f.; Loftus/Mackworth 1978; Mackworth/Morandi 1967). So können Noton/Stark (1971) auch nachweisen, dass Blickbewegungen bei der Bildbetrachtung keineswegs willkürlich sind und Individuen häufig ähnliche Wahrnehmungswege ('scanpaths') zurücklegen (vgl. auch Rayner 1998, S. 402). Beispielsweise starten die Blickbewegungen zur Wahrnehmung einfacher Linienzeichnungen von Objekten in der Regel mit einer ersten Fixation nahe bei oder im Zentrum eines Objektes (vgl. Henderson 1993).

Ein vierter wichtiger, damit zusammenhängender Aspekt liegt in der schnellen Erfassung und Beurteilung des Bildinhalts: In der Regel ist der Betrachter bei Bildern, besonders bei einfach gehaltenen Wörterbuchillustrationen, aber auch bei komplexeren Bildern wie Fotografien von Szenen, fähig mit einem Blick das Wesentliche des Bildes ('gist' oder 'global layout') zu identifizieren (vgl. Castelhana/Rayner 2008, S. 17; Duchowski 2007, S. 216; Henderson/Hollingworth 1998, S. 277; Henderson et al. 1999, S. 210, 2003, S. 733; Loftus 1981, S. 375; Mackworth/Morandi 1967; Rayner 1998, S. 398f.). Castelhana/Henderson (2008) weisen nach, dass häufig 42 Millisekunden ausreichen, um dieses primäre Konzept und die im Wesentlichen informativen Bereiche des Bildes auszumachen, auf die dann der Blick gelenkt wird. Loftus/Mackworth (1978, S. 570) begründen diese Fähigkeit des Betrachters mit dem „rapid peripheral processing based on cognitive information“. Diese zügige Erfassung des 'gist' hat außerdem zur Folge, dass in ebenso kurzer Zeit eine Bewertung des Informationsgehalts getätigt und damit eine Entscheidung über die weitere Betrachtung des Bildes getroffen werden kann (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 196): Nur 42% der Bilder auf Webseiten werden nach Nielsen/Pernice (ebd.) schließlich wirklich angeschaut – das sind vor allem solche Bilder, die qualitativ hochwertig, von hohem Kontrast, geringeren Detail-, jedoch hohen Ikonizitätsgrad sind, die einen ruhigen, eher reizarmen Hintergrund haben und eine starke inhaltliche Zugehörigkeit zum Kontext aufwei-

sen. Das sind eher Fotografien ('real-life images') als Zeichnungen oder Grafiken (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 197, 212f., 285, 421; vgl. auch Rayner 1998, S. 399). Nielsen/Pernice (2010, S. 212) folgern daraus: „Less is more with images.“ Die vielfach nur periphere und flüchtige Bildwahrnehmung ist umso erstaunlicher, als von Bildmaterial ein großer visueller Reiz ausgeht.

Neben den Erkenntnissen zu unterschiedlichen Blickbewegungen bei der Wahrnehmung von Text oder Bild wird dem Bild (wie auch anderen visuellen, grafischen Elementen) in ihrem Zusammenspiel eine tendenziell größere Reizstärke als dem Text zugesprochen (vgl. Goldstein 2011; Nielsen/Pernice 2010, S. 196). Dass ein Bild als Eye-Catcher fungiert, könnte vor allem in der Orientierungsphase, also in der ersten Phase der Betrachtung einer Webseite, wahrscheinlich sein, während der das Augenmerk noch auf dem Abscannen der Seite und dem Suchen der gewünschten Information liegt. Ein Eye-Catcher dient als „Stopper“, der laufende Denk- und Handlungsprozesse unterbricht“ (Goldstein 2011), da dieser zunächst sehr viel dominanter (auffälliger und reizstärker) als andere nebenstehende Komponenten erscheint. Die Anziehungskraft eines Bildes könnte hier größer sein als die eines Textes, was dazu führen könnte, dass bildliche Elemente vor den oder auch stärker als die sprachlichen rezipiert werden (vgl. auch Baptista et al. 2011, S. 33). Andere Arbeiten scheinen diese Präferenz hinsichtlich einer verstärkten Bildrezeption nicht zu bestätigen bzw. hingegen eine verstärkte Textrezeption nachzuweisen (vgl. Hegarty 1992, Rayner et al. 2001). Schließlich dürfte der Kontext der Text-Bild-Verknüpfung entscheidend sein, und damit die Frage, wie es sich im Falle einer Rezeption bebildeter Onlinewörterbuchartikel verhält, denn der Kontext und die Funktion von Bild und Text sowie ebenfalls das Ziel des Betrachters wie auch des Verfassers einer Text-Bild-Kombination werden einen entscheidenden Einfluss auf das Leseverhalten ausüben: So lässt sich schlussfolgern, dass Ergebnisse aus anderen Forschungsarbeiten nicht uneingeschränkt auf die hier untersuchte Fragestellung übertragen werden können – beispielsweise zu Text-Bild-Kombinationen in der Werbung (vgl. u.a. Baptista et al. 2011; Heimbach 2001; Rayner et al. 2001, 2008) oder auch zu solchen Verbindungen, die aus einem Bild und zugehöriger, mitunter unterwertiger Beschriftung (d.h. nicht gleichwertigen Textmaterials wie im Wörterbuch) bestehen (vgl. u.a. Baptista et al. 2011, Hegarty 1992).<sup>142</sup> Auf die spezielle Form der Text-Bild-Verknüpfung im Wörterbuch und die besondere Relation der

<sup>142</sup> Text-Bild-Verknüpfungen unterscheiden sich dahingehend, dass die Wertigkeit von Text und Bild unterschiedlich gestaltet oder dass nicht nur der semantische, sondern auch teilweise der pragmatischer Gehalt unterschiedlich ist.

beiden Modalitäten hierin wurde bereits eingegangen (vgl. Kap. 2.3.1): Auch die Blickbewegungen der Betrachter einer solchen Verknüpfung in eben diesem Kontext dürften mitunter verschieden sein zur Rezeption anderer Formen von Text-Bild-Kombinationen. Die Intensität und Reihenfolge der Wahrnehmung der beiden Elemente Text und Bild lassen sich in Folge der hier durchgeführten Blickbewegungsuntersuchung anhand der Rezeption der einzelnen Webseitenelemente ablesen.

Für die Blickbewegungsuntersuchung wurde folgende Forschungsfrage formuliert bzw. nach ihrer Erforschung in der Benutzerbefragung ein zweites Mal untersucht: Es wurde im Vorfeld der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Befragung die Hypothese der hauptsächlichen Bildbetrachtung aufgestellt und sollte in dieser geprüft werden (vgl. Kap. 2.3.1 und 7.3.4). Den Hypothesen einer hauptsächlichen Bildbetrachtung zum Trotz gaben die Befragten in der Umfrage mehrheitlich an, Text und Bild gleichermaßen zu rezipieren und weniger das eine dem anderen vorzuziehen: Lediglich 12,77% der Befragten sagten aus, hauptsächlich das Bild zu betrachten. Sie begründeten ihr Verhalten primär damit, dass dieses Verfahren schneller und einfacher ginge und dass die Illustration auch ohne den Text verständlich sei. Nach dem Votum der Befragten standen damit überwiegend Motive der Geschwindigkeit und Bequemlichkeit im Vordergrund. Dieses Ergebnis, das zumindest als erstes Indiz dafür dienen darf, dass die Hypothese einer primären Bildrezeption in Frage zu stellen ist, soll nochmals geprüft werden: Die Angaben der Benutzer hinsichtlich ihres Rezeptionsverhaltens werden hier in der Eyetrackingstudie erneut und mit Hilfe einer zweiten Forschungsmethode analysiert. Um eine mögliche Präferenz einer der beiden Zeichenmodalitäten feststellen zu können, werden hierzu die Parameter 'Reihenfolge' und 'Intensität' der jeweiligen Rezeption erhoben und zur Interpretation gestellt. Zudem soll die hier durchgeführte Studie weitere Erkenntnisse zu einer möglichen Präferenz der Fotografie oder der Zeichnung bringen (vgl. Kap. 2.5.1.1, 5.2.2.2 und 7.3.6.3).

### **8.3 Konzeption und Resultate der Eyetrackinguntersuchung**

#### **8.3.1 Status der Studie**

Es handelt sich bei der hier durchgeführten Blickbewegungsstudie um keine eigene, vollwertige Untersuchung ausschließlich zum Thema der Wörterbuchillustrationen, vielmehr komplettieren zwei Fragen zu diesem Thema eine



Eyetrackinguntersuchung zu einer Reihe anderer Aspekte onlinepublizierter Wörterbücher. Folglich handelt es sich in Bezug auf die Probandenanzahl (38 Probanden) zwar um eine vollwertige Studie, der Umfang der untersuchten vier Ansichten aus bebilderten Onlinewörterbuchartikeln ist allerdings begrenzt, was den Erkenntnisgewinn aus dieser Untersuchung beschränkt: Es können aus den Resultaten dieser Studie somit lediglich Erkenntnisse zu jenen vier untersuchten Ansichten gewonnen und darüber hinaus nur zurückhaltend Schlussfolgerungen, gleichsam Tendenzen, gezogen werden.

Die Ergebnisse aus dieser Blickregistrierungsuntersuchung stellen einen Zusatz zur Benutzerbefragung dar. Ziel der Studie ist es, weitere Erkenntnisse zu den Bedürfnissen und Gewohnheiten der Benutzer in Bezug auf illustrierte Wörterbuchartikel zu gewinnen, und damit zur Frage beizutragen, wie solche Wörterbuchseiten im Sinne der Benutzer optimiert werden können. In der Benutzerbefragung wird das Leseverhalten der Benutzer bei illustrierten Onlinewörterbuchartikeln abgefragt. Die Idee der Blickbewegungsregistrierung ist, dass dieselbe Fragestellung auf eine andere Art, also mit einer anderen Methode, untersucht wird. Dies darf als mehrwertbringend erachtet werden, handelt es sich bei einer Umfrage doch um eine Abfrage der Meinungen und (Selbst-)Einschätzungen seitens der Probanden und beim Eyetracking um eine Form der Beobachtung, die mutmaßlich objektiver sein sollte. Selbsteinschätzung des eigenen Handelns und tatsächliche Vorgehensweise – wenn auch nicht im Rahmen einer echten, natürlichen Benutzungssituation, sondern einer doch immer noch künstlichen Studiensituation – können anschließend miteinander verglichen werden (vgl. Kap. 6.3.2).

### 8.3.2 Demografie

Es haben insgesamt 38 Probanden an der Eyetrackinguntersuchung teilgenommen, 30 weibliche und 8 männliche Studienteilnehmer. Im Durchschnitt waren die Probanden 22,89 Jahre alt. Das Alter der jüngsten Versuchsperson lag bei 19 Jahren, das der ältesten bei 32 Jahren. Alle Probanden waren muttersprachliche Deutschsprecher. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da bei der Benutzung der in der Studie vorgelegten deutschsprachigen Onlinewörterbuchansichten somit Sprachbarrieren, die ein abweichendes Benutzungsverhalten nach sich ziehen könnten, ausgeschlossen werden.

### 8.3.3 Studienaufbau

Den Versuchspersonen wurden Ansichten illustrierter Onlinewörterbuchartikel (zu unterschiedlichen Lemmata, hier: *Schneckengetriebe* bzw. *Pfahlstich*) vorgelegt, mit Hilfe derer sie sich über die Bedeutung eines ihnen unbekanntem Lemmas informieren sollten. Diese Ansichten von Wörterbuchartikeln enthielten zum einen eine verbale Bedeutungserläuterung (in Form einer Paraphrase) und zum anderen eine visuelle Bedeutungserläuterung (in Gestalt zweier Illustrationen).

Eine erste interessante Forschungsfrage ist hierbei, welche der beiden Zeichenmodalitäten (Text oder Bild) in stärkerer Form rezipiert wird, und in welcher Reihenfolge beide wahrgenommen werden. Die Hypothese lautet hierbei: Ein Wörterbuchbenutzer wird die Illustration verwenden, um sich über die Bedeutung eines Wortes zu informieren; bei manch einem Benutzer bleibt dabei die Textrezeption auf der Strecke. Das Bild fungiert außerdem als sogenannter Eye-Catcher, sodass die Blickbewegungen zunächst auf dem Bild bzw. den Bildern zum Stehen kommen. Bei der Auswertung der Daten muss beachtet werden, dass Bildrezeption schneller erfolgen kann als Textrezeption. Eine kürzere Verweildauer auf dem Bildmaterial ist demnach wahrscheinlich und nicht als Zeichen dafür zu sehen, dass der Text stärker rezipiert wird.

Darüber hinaus ist die Erforschung einer eventuellen Präferenz eines der beiden bildlichen Darstellungsmittel (Fotografie versus Zeichnung bzw. stilisierte Darstellung) als weiteres Untersuchungsziel anzusehen. Die dem Probanden vorgelegten Onlinewörterbuchansichten enthielten jeweils zwei Illustrationen, eine Fotografie und eine Zeichnung bzw. Grafik. Welche der beiden Darstellungsformen wurde vom Probanden fixiert? Die Ergebnisse können Erkenntnisse hinsichtlich der folgenden Fragen erbringen: Welches Darstellungsmittel ist leichter zu rezipieren? Welches enthält mehr Informationen, die für die Bedeutungserläuterung wichtig sind? Welches wird im Allgemeinen präferiert, d.h. welches wird vom Wörterbuchbenutzer als angenehmer oder auch schöner erachtet? Beide Fragen nach der Präferenz, also nach einem Vorzug von Text oder Bild (Paraphrase oder Illustration) und nach einer eventuellen Vorliebe für eines der Darstellungsmittel, sollen anhand verschiedener Parameter geprüft werden, wie z.B. mit Hilfe der Fixationsdauer und -häufigkeit und mittels Blickpfaden.

Die Studie war dem Ablauf nach so aufgebaut, dass nach jeder Ansicht, bei welcher die Blickbewegungen aufgezeichnet wurden, eine Frage zu den in der Wörterbuchansicht gewonnenen Informationen gestellt wurde. Dieser Ablauf sollte für die Ansichten zu den Illustrationen nicht durchbrochen werden. Für die hier gestellte Forschungsfrage ist dieser Ablauf problematisch, da der Proband beim Durchgang durch die Studie gewissermaßen ‘gelernt’ hat, dass eine Aufgabe gestellt wird und nach der Betrachtung des Wörterbuchartikels darin erworbenes Wissen abgefragt wird, und dies mittels Multiple-Choice-Antwort in verbaler Form. Wer dies einmal verinnerlicht hat, könnte weniger die Notwendigkeit sehen, sich neben der Paraphrase (in welcher man die für die Abfrage notwendigen Formulierungen finden könnte) die Illustrationen anzuschauen bzw. womöglich auf die Textrezeption zu verzichten.

In dem zum Thema der Wörterbuchillustrationen konzipierten Teil der Eye-trackingstudie wurden die Blickbewegungen der Probanden auf vier Seiten aufgezeichnet: Diese den Versuchspersonen vorgelegten Ansichten waren dem Rat Goldberg/Wichanskys (2003, S. 508) zufolge, nach denen „extraneous peripheral information should be controlled within tasks“, vereinfacht und von störenden, die Wahrnehmung ablenkenden Elementen wie Browserfenstern und zugehörigen Taskleisten, Menüleisten, Werbebannern etc. bereinigt. Somit wurden Blickbewegungen, welche der Suche der eigentlichen Wörterbuchangaben gewidmet sind und die bei der Auswertung fehlinterpretiert werden könnten, von vornherein ausgespart: Dies ist m.E. legitim, da damit ohnehin nur solche Suchprozesse und die zugehörigen Blickbewegungen unterbunden werden, die ohnedies nur bei erstmaliger Benutzung eines Wörterbuchs und damit vor einer Einprägung des Aufbaus eines Onlinewörterbuchs auftreten würden. Vielmehr wurde durch diese vereinfachten Wörterbuchansichten die Wahrnehmung augenblicklich auf diese Wörterbuchinhalte gelenkt. Von den vier Wörterbuchansichten erhielt jeder Proband jeweils zwei zugewiesen, eine Ansicht zum Lemma *Pfahlstich* und eine zu *Schneckengetriebe*. Auf jede der nachfolgenden Wörterbuchdarstellungen kamen die Blickbewegungen von 19 Versuchspersonen. Die Wörterbuchansicht zu *Schneckengetriebe* wurde durch einen unterschiedlichen Einleitungstext eingeleitet: 1. ohne oder 2. mit einem Hinweis, worauf der Proband insbesondere achten soll, um die Bedeutung des Lemmas zu erfahren (vgl. Abb. 97). Bei den Wörterbuchansichten zu *Pfahlstich* standen die Illustrationen in unterschiedlichen Positionen: In Filter 1 standen sie in der Reihenfolge Fotografie links, Zeichnung rechts und in Filter 2 umgekehrt (vgl. Abb. 98):


Einleitungstext 1	Einleitungstext 2
Sie sehen auf der folgenden Seite einen Wortartikel zu <i>Schneckengetriebe</i> . Bitte finden Sie heraus, was ein Schneckengetriebe ist.	Sie sehen auf der folgenden Seite einen Wortartikel zu <i>Schneckengetriebe</i> . Bitte finden Sie heraus, was ein Schneckengetriebe ist, d.h. woraus es besteht, wie es aussieht und wozu es dient.
	
<p>Was versteht man unter <i>Schneckengetriebe</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Zahnradgetriebe, das aus zwei Rädern besteht und das der Übertragung von Bewegung dient.</li> <li>• Ein Zahnradgetriebe, das aus drei Rädern besteht und das der Übertragung von Bewegung dient.</li> <li>• Ein Zahnradgetriebe, das aus vier Rädern besteht und das der Übertragung von Bewegung dient.</li> <li>• Weiß nicht / keine Angabe</li> </ul>	

Abb. 97: Aufbau der Eyetrackingstudie für die beiden Filter zum Lemma *Schneckengetriebe* (vgl. unterschiedliche Einleitungstexte)


Sie sehen auf der folgenden Seite einen Wortartikel zu <i>Pfahlstich</i> . Bitte finden Sie heraus, was ein Pfahlstich ist, d.h. woraus es besteht, wie es aussieht und wozu es dient.	
1	2
	
<p>Was versteht man unter <i>Pfahlstich</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einen Knoten, der als Zierknoten der Verzierung dient.</li> <li>• Einen Knoten, der zum Knüpfen einer festen Schlaufe dient.</li> <li>• Einen Knoten, der zur Vertüung von Schiffen dient.</li> <li>• Weiß nicht / keine Angabe</li> </ul>	

Abb. 98: Aufbau der Eyetrackingstudie für die beiden Filter zum Lemma *Pfahlstich* (vgl. Bild in unterschiedlichen Positionen)

### 8.3.4 Wurde die Paraphrase oder die Illustration intensiver rezipiert?

Der den Probanden vorgelegte Onlinewörterbuchartikel enthielt (neben anderen Wortangaben) eine verbale und visuelle Bedeutungserläuterung zum Lemma *Pfahlstich* bzw. *Schneckengetriebe*. Die Frage lautete, wie intensiv, also wie lange und wie oft, die beiden Elemente rezipiert werden.

Die totale Dauer der Betrachtung eines Bereiches auf der Seite zeigen z.B. sogenannte ‘Heat Maps’ an (vgl. beispielsweise Abb. 99). Darin wird durch eine entsprechende Einfärbung die Fixationsdauer je Stimulus angezeigt: Von blau bis rot erhöht sich stufenweise die Anzahl der Millisekunden, welche für die Betrachtung eines Bereichs aufgewendet werden (vgl. auch den farbigen Balken und dessen Erläuterung am unteren Abbildungsrand): Eine weiße bzw. fehlende Einfärbung steht für eine fehlende Aufmerksamkeit, Blau und Grün zeigen eine flüchtige Betrachtungsdauer an, während der allerdings bereits eine Bildererkennung möglich ist, und die gelbe bis rote Einfärbung steht schließlich für eine intensive Betrachtungsdauer. In drei von vier Fällen zeigte sich hier eine ähnliche stark ausgeprägte Wahrnehmung von Text und Bild, wie bei dem Wörterbuchartikel *Pfahlstich* in Version 1:

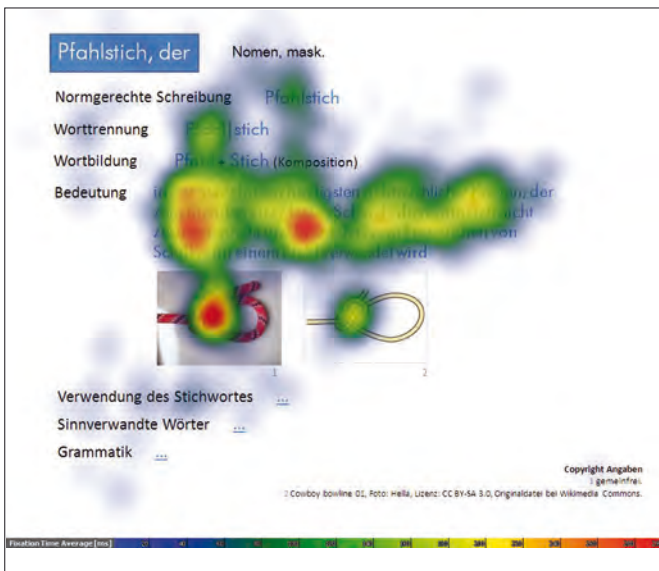


Abb. 99: ‘Heat Map’ als Datenansicht für die Wahrnehmung des Onlinewörterbuchartikels zu *Pfahlstich* – Version 1 (Fotografie an erster Position)

Die Paraphrase wurde von der Fixationsdauer her gemessen in allen vier Fällen insgesamt länger wahrgenommen als die Illustrationen, allerdings muss einschränkend bemerkt werden, dass Bildinhalte schneller zu erfassen sind als Textinhalte (vgl. die Wahrnehmung von Sprache als symbolischem Zeichensystem bzw. von Bildmaterial als ikonischem und damit wahrnehmungsnäherem Zeichensystem) und dass die Probanden zudem nicht unter Zeitdruck standen. Auch waren zwischen den einzelnen Ansichten Unterschiede in der Dauer der Rezeption von Paraphrase und Illustrationen zu erkennen: Jeweils einmal schien die Wahrnehmung des einen bzw. des anderen Elements (im Vergleich zu den anderen untersuchten Wörterbuchansichten) stärker ausgeprägt zu sein (vgl. Abb. 100). Die einmal längere Fixierung des Textes (vgl. ebd.: linke Wörterbuchansicht) ist möglicherweise damit zu erklären, dass die Aufnahme und Verarbeitung sprachlicher Informationen längere Zeit dauert als dies bei einer Wörterbuchillustration der Fall ist, deren Komplexitätsgrad häufig – wie auch hier – nicht sehr hoch ist. Und die in einem Falle stärkere Perzeption des Bildes (vgl. ebd.: rechte Wörterbuchansicht) könnte damit zusammenhängen, dass gerade die Zeichnung zum Lemma *Pfahlstich* eine relativ hohe Komplexität und Detaildichte aufweist und dem Betrachter bei eingehender Betrachtung die Knüpftechnik, mit welcher der Knoten gebunden ist, erläutert (vgl. Abb. 101).

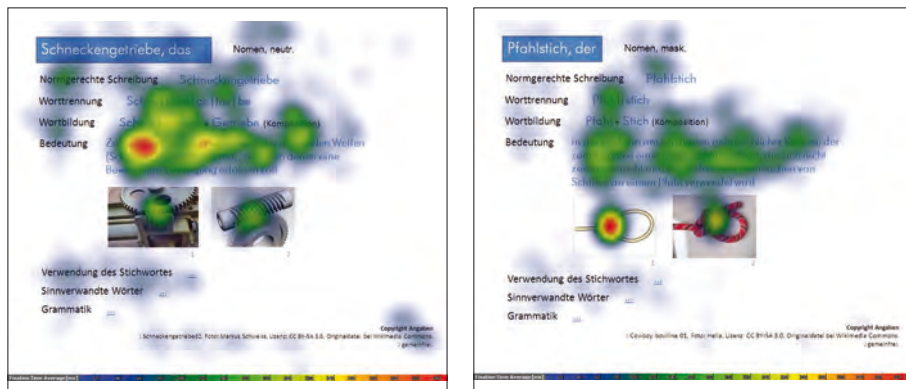


Abb. 100: Datenansichten 'Heat Maps' für die Wahrnehmung der Onlinewörterbuchartikel zu *Schneckengetriebe* – Version 1 (ohne Hinweis) und *Pfahlstich* – Version 2 (Zeichnung an erster Stelle)



Abb. 101: Illustrationen zu *Pfahlstich*

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass bei den untersuchten Wörterbuchansichten beide Zeichenmodalitäten (Text und Bild bzw. Paraphrase und Illustration) registriert wurden und nicht die Wahrnehmung des Bildes an sich überwog, wie es als Hypothese formuliert wurde. Wie bereits in der Benutzerbefragung konnte folglich auch mit Hilfe dieser zweiten Datenerhebungsmethode keine prioritäre Rezeption des bildlichen Darstellungsmittels nachgewiesen werden.

Eine weiterführende Datenauswertung macht zudem deutlich, dass nahezu jeder Proband den Text wahrnahm, jedoch nicht jeder Proband auch beide Illustrationen registrierte. Bei 19 Probanden auf jeder der vier Wörterbuchansichten schauten jeweils 18 bis 19 Untersuchungsteilnehmer auf den Text, aber nur 11 bis 18 Probanden jeweils auf die Bilder (vgl. beispielhaft den Parameter 'Hit Ratio' zu den Blickbewegungen auf der Ansicht *Pfahlstich* – Version 2 in Abb. 102 sowie auf der Ansicht *Schneckengetriebe* – Version 2 in Abb. 104).<sup>143</sup>

Interessant ist außerdem ein Blick auf die Anzahl der Fixationen im Bereich des Textes bzw. des Bildes: Während im Bereich der verbalen Bedeutungserläuterung (mit der Anforderung des Textlesens) eine hohe Dichte an Fixationen verzeichnet wurde (16-26 Fixationen), fand sich für den Bereich der Illustrationen eine sehr viel geringere Dichte (1-3) (vgl. den Parameter 'Fixation Count', beispielhaft für zwei Ansichten in Abb. 102 und 104). Die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen die Hypothese (vgl. Kap. 8.2.2.3) insofern, als der Inhalt eines Bildes über die Fixierung von bloß einem oder zwei Punkten im Bild aufgenommen wird, wohingegen zur Erfassung des Textinhalts mehr Blicksprünge (Sakkaden) und eine größere Anzahl an Fixationen notwendig

<sup>143</sup> Die Werte des Parameters 'Hit Ratio' auf den beiden anderen Wörterbuchansichten lauten: Bei der Ansicht zu *Pfahlstich* – Version 1 betrachteten 19 Probanden den Text, 18 das linke und 13 das rechte Bild. Bei der Wörterbuchansicht *Schneckengetriebe* – Version mit Hinweis wurden Blickbewegungen von 18 Probanden auf dem Text, von 18 Versuchspersonen auf dem ersten Bild und von 16 Personen auf dem zweiten erfasst.

sind (vgl. Abb. 103). Dies geht einher mit der Hypothese, dass Bildwahrnehmung schneller und einfacher erfolgt (vgl. auch die kürzere Fixationsdauer in oben gezeigten ‘Heat Maps’) als die Rezeption verbalen Materials.

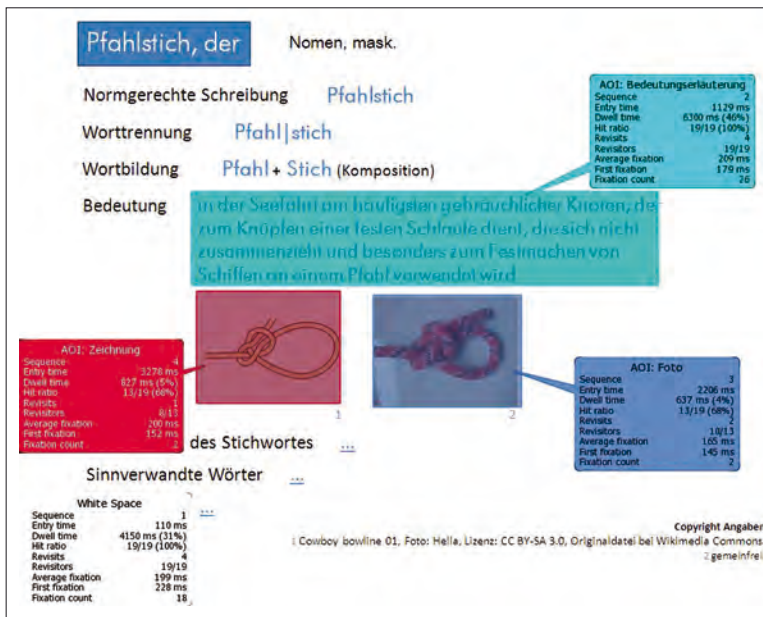


Abb. 102: Datenansicht ‘Key Performance Indicators’ (KPI) für die Wahrnehmung des Onlinewörterbuchartikels zu *Pfahlstich* – Version 2 (Zeichnung an erster Stelle)

Oben wurde außerdem auf die Fähigkeit des Betrachters Bezug genommen, dass dieser in kürzester Zeit das Wesentliche eines Bildes (‘gist’) bestimmen könne. Auch diese Hypothese wurde bestätigt: Die wenigen Fixationen, welche dem Bild zuteil wurden, befanden sich nicht nur in der Bildmitte – die erfahrungsgemäß am häufigsten das Wesentliche eines Bildes enthält – sondern auch auf den Bereichen, welche die entscheidenden Informationen zum Aussehen und zur Knüpfungstechnik des Knotens enthielten (vgl. Abb. 103). Es erfolgte demnach zunächst ein grober Überblick, in dem zügig die wesentlichen Aspekte des Bildes ausgemacht wurden, und anschließend deren eingehende Wahrnehmung und Verarbeitung.

Auch die Anzahl der wiederholten Fixierung eines bestimmten Bereiches der Seite war unterschiedlich: So wurde die Paraphrase häufiger nochmals betrachtet – bzw. dieser Informationen entnommen (jeweils drei- oder viermal)



– als die Illustration (nie bis maximal zweimal) (vgl. die Parameter ‘Revisits’ und ‘Revisitors’ bei den KPI, beispielhaft für zwei Ansichten in Abb. 102 und 104). Zum Text sprang der Proband demnach häufiger nochmals zurück als zum Bild.

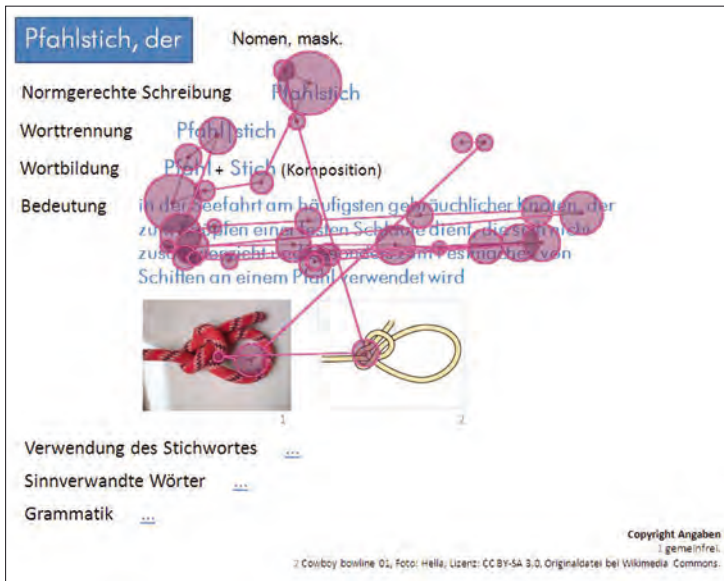


Abb. 103: Datenansicht ‘Scan Path’ für die Blickbewegungen auf dem Onlinewörterbuchartikel zu *Pfahlstich* – Version 1 (Fotografie an erster Stelle)

Abschließend lässt sich sagen, dass die Paraphrase zwar etwas länger und zudem etwas öfter betrachtet wurde, dass dieses Phänomen aber in den Unterschieden zwischen beiden Zeichenmodalitäten begründet liegen könnte. Daneben mag der aus praktischen Restriktionen gewählte Versuchsaufbau – bestehend aus Aufgabenstellung, Wörterbuchansicht (~ Seite, für welche die Blickbewegungen aufgezeichnet werden) und Wissensabfrage – dazu geführt haben, dass ein verstärkter Aufmerksamkeitsfokus auf dem Text lag, da die Versuchspersonen wussten, dass die gesuchten Wörterbuchinhalte anschließend abgefragt werden, und zwar in verbaler Form. Es lag demnach nahe, sich besonders Formulierungen aus dem Text für die spätere Wissensabfrage einzuprägen. Dieser potenziell ergebnisverfälschende Effekt sollte in zukünftigen Studien ausgeschlossen werden. Trotzdem darf man schlussfolgern, dass sich hier – nach dem Ergebnis in der Benutzerbefragung (vgl.

Kap. 7.3.4) – ein zweiter empirischer Indikator dafür zeigte, dass die These der hauptsächlichlichen Bildrezeption in Frage gestellt werden muss.

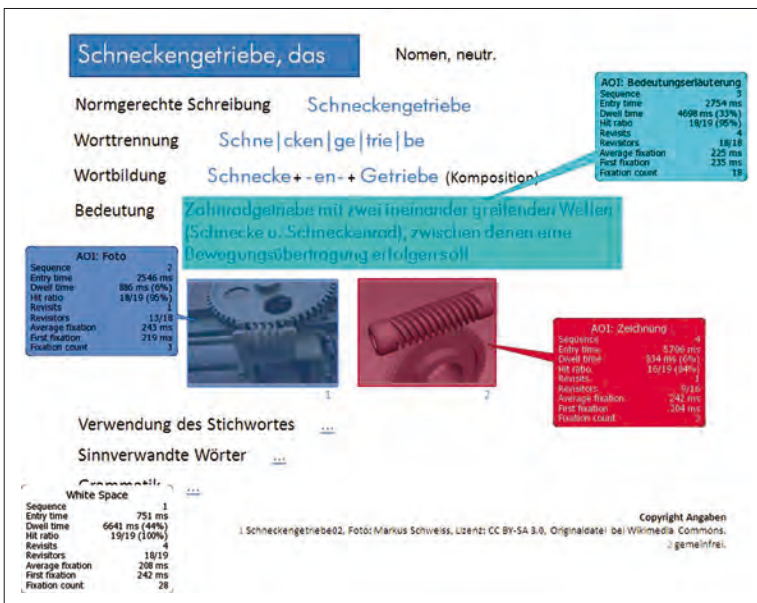


Abb. 104: Datenansicht 'Key Performance Indicators' für die Wahrnehmung des Onlinewörterbuchartikels zu *Schneckengetriebe* – Version 2 (mit Hinweis)

### 8.3.5 Wurde die Paraphrase oder die Illustration zuerst rezipiert?

In drei von vier Fällen wurde zuerst die Paraphrase in den Blick genommen. Nur einmal ging der Blick der Probanden mehrheitlich zuerst zu einer der beiden Illustrationen (vgl. Parameter 'Sequence' in Abb. 104). Dafür, dass der Text mehrheitlich zuerst rezipiert wurde, sind mehrere Ursachen denkbar: Es könnte zum einen auf eine Textpräferenz seitens der Wörterbuchbenutzer hindeuten. Zum anderen drängt sich jedoch die Frage auf, ob dieses Phänomen nicht auch der Tatsache geschuldet sein könnte, dass der Text weiter oben steht, also in gewohnter Leserichtung an früherer Stelle erscheint, wobei m.E. eben diese Reihenfolge vom lexikografischen Standpunkt aus sinnvoll erscheint, da die Wörterbuchillustration immer nur ergänzend und unterstützend wirken und die Paraphrase hingegen nicht ersetzen kann, da von der sprachlichen Bedeutungserläuterung eine häufig notwendige Lenkung beim Bildverstehen ausgeht (vgl. Kap. 2.3.1). Eine nebengeordnete Platzierung von Para-

phrase und Illustration, wie in den Onlinewörterbüchern ANW oder Wiktionary (vgl. Kap. 5.2.2.3), darf ebenso als sinnvoll betrachtet werden. Eine Einbettung des Bildmaterials noch vor der verbalen Bedeutungserläuterung erscheint hingegen nicht sinnvoll und würde den Fokus auf die Illustration verstärken und die Lesewege des Benutzers möglicherweise fehlleiten.

Zwar ist der Erkenntnisgewinn der Studie aufgrund des kleinen Umfangs als beschränkt zu betrachten, und doch soll zumindest in aller Vorsicht eine Tendenz aufgezeigt werden: Es lässt sich abschließend konstatieren, dass keines der beiden Darstellungsmittel – also weder Text noch Bild – bei der Betrachtung des Onlinewörterbuchartikels gänzlich ausgespart wird. Die Wahrnehmung der sprachlichen Information nimmt insgesamt einen etwas größeren Raum ein. Doch selbst bei Relativierung des verstärkten Aufmerksamkeitsfokus auf dem Text aufgrund der unterschiedlich garteten Wahrnehmung von Text- und Bildmaterial bliebe immer noch die Erkenntnis bestehen, dass zumindest beide Darstellungsmittel betrachtet werden und nicht eines der beiden umgangen und von der Rezeption ausgespart wird. Die Blickbewegungen der Versuchspersonen scheinen das Ergebnis der Benutzerbefragung zu bestätigen, also die Angabe der Probanden, beide Darstellungsmittel zu rezipieren. Zwei auf unterschiedlichen Datenerhebungsmethoden basierende Studien bringen also ein ähnliches Ergebnis hervor. Die Hypothese, Wörterbuchbenutzer könnten die Paraphrase zugunsten der Illustration ignorieren und somit zu einem unzureichenden Informationserhalt gelangen, kann nicht bestätigt werden. Diese Gefahr scheint in Anbetracht der Ergebnisse beider Untersuchungen nicht gegeben.

#### 8.3.6 Wurde die Fotografie oder die Zeichnung intensiver rezipiert?

In allen vier Wörterbuchansichten, für welche die Blickbewegungen aufgezeichnet wurden, wurden eine Fotografie und eine Zeichnung zum Lemma präsentiert. In einem Fall stand die Zeichnung an erster Stelle (*Pfahlstich* – Version 2), in den drei restlichen Fällen die Fotografie.

In drei von vier Fällen wurde verstärkt die Zeichnung in den Blick genommen (vgl. Abb. 105). Und dies, obwohl sie in drei Fällen hinsichtlich der gewohnten Leserichtung an zweiter Stelle, also rechts, erschien. Es wäre dementsprechend möglich, dass bei den Probanden eine Präferenz hin zur Zeichnung, d.h. zur stärker stilisierten, weniger realistischen Darstellung, vorhanden ist. Doch ist bei den ausgewählten Lemmata und den zugehörigen Illustrationen auch in Be-

tracht zu ziehen, dass es hierbei jeweils auf die genaue räumliche Anordnung eines Objekts bzw. seiner Teile ankam, was eventuell die stärker stilisierte Illustration schlicht verständlicher bzw. schneller erfassbar darzustellen vermag.

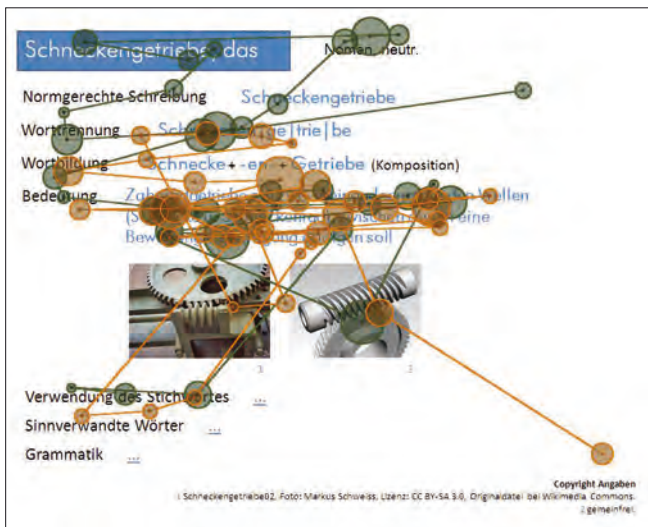


Abb. 105: Datenansicht 'Scan Path' für die Blickbewegungen auf dem Onlinewörterbuchartikel zu *Schneckengetriebe* – Version 1 und 2 (vgl. unterschiedliche farbliche Markierung)

### 8.3.7 Wurde die Fotografie oder die Zeichnung zuerst rezipiert?

Während in Bezug auf die Intensität die Zeichnung dominierend erschien, verhielt es sich hinsichtlich der Reihenfolge konträr dazu: In drei von vier Fällen wurde als erstes die Fotografie in den Blick genommen, wie im Falle der Wörterbuchartikelansicht zu *Pfahlstich* (Version 2 – Zeichnung an erster Stelle) (vgl. den Parameter 'Sequence' in Abb. 104). Auch hier ließ sich kein Zusammenhang zur Leserichtung ausmachen, da in fünfzig Prozent der Wörterbuchansichten zuerst das rechte und in den anderen fünfzig Prozent zuerst das linke Bild rezipiert wurde.

### 8.3.8 Wie lange dauerte die Suche der benötigten Information?

Die Aufgabenstellung an den Probanden erforderte das Nachschlagen der Bedeutung eines Stichwortes. Hierzu musste er aus einer Onlinewörterbuchansicht, die zwar stark vereinfacht war und keine störende Elemente wie Brow-

serfenster, Task- und Menüleiste sowie Werbebanner, aber doch eine Reihe verschiedener Wörterbuchangaben, also neben der Bedeutungsangabe ein paar weitere lexikografische Informationen enthielt, diejenigen Passagen ausmachen, welche für die Aufgabenstellung relevant waren. Er musste also das für ihn Wesentliche ('gist') erschließen. Wie lange brauchten die Versuchspersonen hierfür?

Im Durchschnitt kostete dies die Probanden zwischen 1,1 und 3,2 Sekunden. Bei den beiden Wörterbuchansichten zu *Pfahlstich* ging es schneller (1,1 bzw. 1,9 Sekunden) als bei denen zu *Schneckengetriebe* (2,5 bzw. 3,2 Sekunden) (vgl. den Parameter 'Entry Time' in den KPI, vgl. beispielhaft Abb. 102 und 104). Bei den nachfolgenden 'Scan Paths' ließen sich auch wesentliche Unterschiede zwischen der Rezeption der Wörterbuchansicht zu *Schneckengetriebe* und des Wörterbuchartikels zu *Pfahlstich* erkennen. Während beim Onlinewörterbuchartikel zu *Schneckengetriebe* einige Fixationspunkte auf der Artikelstruktur (d.h. bei der Bezeichnung des Lemmas, bei den Angabeüberschriften wie *Worttrennung* oder auch bei den Copyright-Angaben) festzustellen sind, ist dies bei den Onlinewörterbuchansichten zu *Pfahlstich* weniger oder gar nicht der Fall. Dies könnte als Erklärung für die längere Zeitspanne bis zum Auffinden der gesuchten Information dienen (vgl. Abb. 106). Doch worin könnte diese Schere begründet liegen? Jeder Proband erhielt zu jedem der beiden Lemmata eine Aufgabe gestellt, d.h. bekam eine der beiden Versionen jedes Stichworts präsentiert. Da die Präsentationsreihenfolge der Aufgabenstellungen zu *Pfahlstich* und *Schneckengetriebe* per Zufallsgenerator festgelegt war, sind Reihenfolgeeffekte eher unwahrscheinlich. Es dürfte zwar ein gewisser Lerneffekt von der ersten zur zweiten Wörterbuchansicht erfolgen, da beide gleichermaßen aufgebaut sind, doch wurde durch den Zufallsgenerator ausgeschlossen, dass *Schneckengetriebe* immer als erstes präsentiert wurde. Ergo kann dies nicht als Ursache für oben stehendes Phänomen herangezogen werden.

Nicht selten wird bei Blickbewegungsuntersuchungen außerdem, ermöglicht durch die Wissensabfrage, nach der Ausführung einer Fragestellung eben jene Ergebnisabfrage, also das 'Multiple-Choice'-Ergebnis, als weiterer Parameter untersucht. Bei dieser Studie haben die Versuchspersonen bei der Abfrage jedoch nahezu keine Fehler gemacht. Sie haben in den allermeisten Fällen richtig geantwortet, sodass eine Gegenüberstellung der Blickbewegungen derjenigen Probanden mit einer richtigen Antwort mit solchen Untersuchungsteilnehmern mit einer abgegebenen falschen Antwort nicht vorgenommen werden muss, bzw. dies infolgedessen als nicht lohnend erscheint.

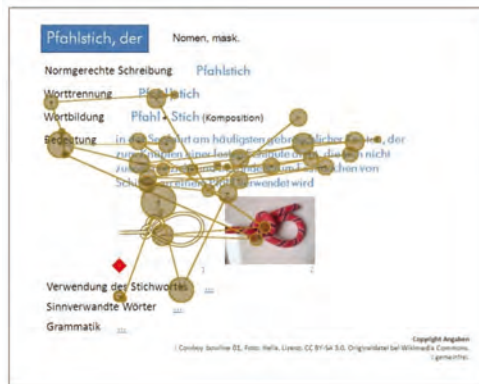
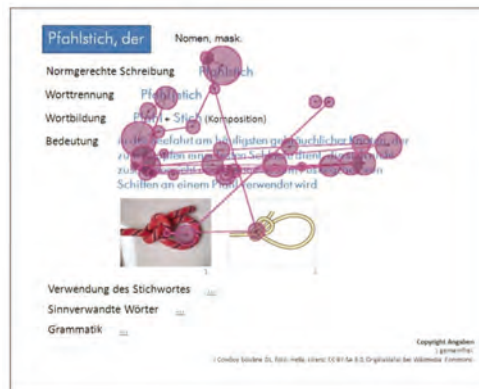
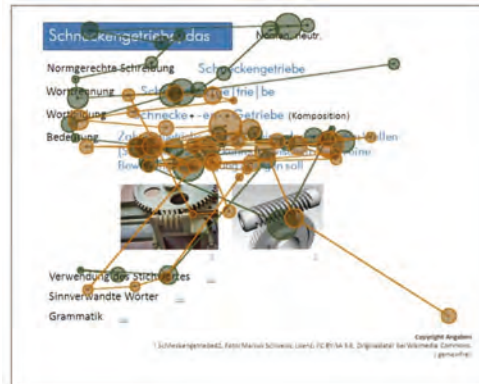


Abb. 106: Datenansichten ‘Scan Paths’ für die Blickbewegungen auf den Onlinewörterbuchartikeln zu *Schneckengetriebe* (Version 1 und 2 – vgl. unterschiedliche farbliche Markierung) und *Pfahlstich* (Version 1 – Foto an erster Stelle; Version 2 – Zeichnung an erster Stelle)

#### 8.4 Erkenntnisgewinn und Methodenerprobung – Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Aufzeichnung der Blickbewegungen bei Wörterbuchbenutzungshandlungen erweist sich als nützliches Instrumentarium zur Untersuchung von Benutzerverhalten im Nachschlageprozess (vgl. auch Lew 2011b, S. 3; Simonsen 2009, 2011; Tono 2011, S. 151). Sie kann zusätzlich zu anderen Datenerhebungsmethoden, wie einer Befragung, neue und wertvolle Erkenntnisse darüber erbringen, welche Elemente eines Onlinewörterbuchs benutzt werden, welche eher ignoriert werden, ob der Benutzer bestimmte Informationen schnell findet oder ob sich dabei (Verständnis-)Probleme ergeben, weswegen er vielleicht besonders lange an einer bestimmten Stelle verweilen muss.

Bei zukünftigen Eyetrackinguntersuchungen zu bebilderten Onlinewörterbüchern sollte allerdings eine Reihe konzeptioneller Faktoren besondere Beachtung finden. Dazu gehört beispielsweise die Modifikation des in der hier erfolgten Untersuchung problematischen Studienaufbaus, der für die Blickbewegungsbeobachtung einer jeden Onlinewörterbuchseite folgende Anordnung vorsah: Zuerst stand die Aufgabenstellung („Bitte finden Sie heraus...“), dann folgte die Wörterbuchansicht, worauf die Blickbewegungen registriert wurden, und schließlich erfolgte eine obligatorische Wissensabfrage in Multiple-Choice-Form („Was versteht man unter...?“). In der hier durchgeführten Studie erwies sich dieser Studienaufbau als möglicherweise leicht ergebnisverzerrend, indem die Probanden – eventuell nur aus dem Wissen um eine anschließend erfolgende Wissensabfrage – eine (wenn auch nur leicht) stärkere Affinität zum Textmaterial zeigten. In nachfolgenden Studien sollte zwar nicht auf eine Aufgabenstellung, aber doch auf eine (verbale) Ergebnisabfrage verzichtet werden (vgl. den Vorschlag für zukünftige Eyetrackingstudien zu bebilderten Onlinewörterbuchartikeln in Abb. 107). Dies stellt eine zweite Erkenntnis dieser Blickbewegungsstudie dar.

Insgesamt ist trotzdem zu schlussfolgern, dass die Methode trotz genannter Vorzüge und einem möglichen Erkenntnisgewinn nicht überbewertet werden darf (beispielsweise in Form des Fazits „The Eyes Never Lie“ von Bruneau et al. 2002), denn „it would be naive to believe that eye-tracker will instantly answer all questions as to how users interact with dictionaries“ (Lew 2011c, S. 12). Als *ein* Teil einer breit angelegten empirischen Untersuchung, gleichsam als ein Puzzle-Teil, kann die Blickbewegungsbeobachtung jedoch einen wesentlichen Beitrag leisten.

Stellen Sie sich vor, Sie stoßen beim Lesen einer Zeitung auf ein Wort, das Ihnen unbekannt ist (z.B. *Schneckengetriebe*).  
Bitte informieren Sie sich anhand des folgenden Wörterbuchartikels über dieses Wort.

**Schneckengetriebe, das** Nomen, neutr.

Normgerechte Schreibung [Schneckengetriebe](#)

Worttrennung [Schne|cken|ge|trie|be](#)

Wortbildung [Schnecke](#) + [-en-](#) + [Getriebe](#) (Komposition)

Bedeutung [Zahnradgetriebe mit zwei ineinander greifenden Wellen \(Schnecke u. Schneckenrad\), zwischen denen eine Bewegungsübertragung erfolgen soll](#)

Verwendung des Stichwortes [...](#)

Sinnverwandte Wörter [...](#)

Grammatik [...](#)

Copyright Angaben  
(Schneckengetriebe02, Foto:Nexus Schweiz, Lizenz: CC BY-SA 3.0, Originaldatei: bei Wikimedia Commons, Gemeinfrei.)

Abb. 107: Vorschlag für zukünftige Eyetrackingstudien zu bebilderten Onlinewörterbuchartikeln

Bei der hier durchgeführten Blickbewegungsuntersuchung handelt es sich lediglich um eine Pilotstudie: Zwar darf die Studie hinsichtlich der ausreichend großen Probandenzahl (38) als vollwertig betrachtet werden, doch ist ihr Umfang in Bezug auf die vorgelegten Onlinewörterbuchansichten (4) als zu gering und für einen Erkenntnisgewinn als nicht repräsentativ zu bewerten. Aufgrund dieses sehr kleinen Umfangs der Studie, was die auf Blickbewegungen ausgewerteten Wörterbuchansichten anbelangt, kann eine solche Untersuchung gewiss keine empirisch gesicherten Erkenntnisse erbringen.

Doch auch wenn hier aus diesem Grund die Erprobung der Methode noch mehr im Vordergrund stand, lassen sich ein paar wenige, wenn auch vorsichtig formulierte Erkenntnisse für die Onlinelexikografie festhalten: Es erscheint m.E. in der Schlussbetrachtung beider Studien (Befragung, Blickbewegungsuntersuchung) als unwahrscheinlich, dass Wörterbuchbenutzer hauptsächlich die Illustration betrachten, die Paraphrase hingegen aussparen würden, denn die Studienergebnisse konnten als Indikatoren dafür gewertet werden, dass diese Hypothese einer prioritären Bildbetrachtung in Frage gestellt werden sollte. Für eine Umsetzung der hier gewonnenen Erkenntnisse könnte dies



bedeuten, dass zumindest bei einer räumlichen Nähe zwischen visueller und verbaler Bedeutungserläuterung der Anteil der Benutzer, die nur das Bild betrachten, eher klein ist.

In Folgestudien sollten nicht nur methodische Veränderungen und eine Ausweitung der Untersuchung auf zusätzliche Wörterbuchansichten mit anderen Beispiellemmata und -illustrationen vorgenommen werden, sondern könnten weiterführende Forschungsfragen untersucht bzw. die Untersuchung um weitere Parameter ergänzt werden. Während in der hier vorgestellten Untersuchung nur beispielhaft gestaltete, erdachte Onlinewörterbuchansichten als Testbasis verwendet wurden, könnten für nachfolgende Studien die Blickbewegungen an konkreten Beispielen, d.h. jene Blickverläufe auf Ansichten echter, tatsächlich publizierter Onlinewörterbücher untersucht werden. Dabei wäre es nützlich, über die Blickbewegungen der Wörterbuchbenutzer unterschiedliche Formen von Text-Bild-Platzierungen gegeneinander abzuwägen. Darüber hinaus wäre gemäß der Auffassung, dass „user consultation behaviour depends on several factors such as lexicographic function, user situation and user profile etc.“ (Simonsen 2011, S. 90), eine weitere Erforschung, welche solche Unterschiede in Bezug auf die Benutzung in den Blick nimmt, wünschenswert. Dies setzt allerdings eine ausreichend große Probandengruppe und eine differenzierte Auswahl der Untersuchungspersonen voraus.



## **9. Fazit und Ausblick zum empirischen Teil der Arbeit**

Mit Hilfe der von der Verfasserin durchgeführten Studien konnten einige Erkenntnisse erzielt werden: Die Untersuchungen zur Frage der Auswahl zu illustrierender Lemmata, zum Bereich der Illustrationengestaltung und zum Rezeptionsverhalten der Wörterbuchbenutzer bei illustrierten Wörterbuchartikeln tragen dazu bei, das Forschungsdesiderat der Illustrationen im Onlinewörterbuch zu schließen (vgl. Kap. 7.4 und 8.4). Diese Ergebnisse werden Eingang in eine im nachfolgenden vorgenommene Neuordnung des Forschungsfeldes der Illustrierung onlinepublizierter Wörterbücher finden (vgl. Kap. 10).

### **9.1 Fazit zu den angewandten, erprobten Methoden**

Ein wesentliches Ziel der vorliegenden Arbeit stellt neben der Erforschung von Illustrationen mit dem Ziel der Formulierung einer Theorie zur Bebilderung von Onlinewörterbüchern die Ausarbeitung einer geeigneten Methodik zur Erforschung dieser Fragestellungen dar: Das Forschungsvorhaben schloss gleichermaßen mit ein, für die Fragestellung geeignete Datenerhebungsmethoden zu erarbeiten, zu testen und schließlich hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit zu bewerten.

Auch für dieses lexikografische Thema war die Zielvorgabe einer Methodentriangulation (Methodenmix) geboten (vgl. Kap. 6.2). Gemäß des Kriteriums der ‘Converging Evidence’ sollte geprüft werden, ob verschiedene Methoden zu einem gleichen oder zumindest ähnlichen Ergebnis führen, sodass davon auszugehen ist, dass das Resultat der Untersuchung methodenunabhängig ist. Tatsächlich konnte ein Resultat der Fragebogenerhebung – als erster Indikator dafür, dass bei einer Text-Bild-Kombination in einem Onlinewörterbuchartikel beide Modalitäten rezipiert werden (vgl. Kap. 7.3.4) – mit einem ähnlichen Ergebnis aus der Blickbewegungsstudie untermauert werden (vgl. Kap. 8). Insbesondere bei diesem Aspekt liegt der Vorteil zweier unterschiedlicher Studien auf der Hand: Während bei einer Benutzerbefragung als reaktiver Datenerhebungsmethode die Problematik gegeben sein kann, dass die Benutzer ihr Verhalten falsch einschätzen oder eine geschönte Auskunft geben, ist diese Gefahr bei einer Blickbewegungsstudie geringer. Den Probanden mag hier zwar klar sein, dass sie beobachtet werden, und doch können sie ihre

wahren Verhaltensweisen nicht verschleiern, sie könnten allenfalls sorgfältiger und weniger flüchtig vorgehen, als sie es vielleicht in unbeobachteter Atmosphäre täten.

Stärken und Schwächen der Datenerhebungsmethoden der Befragung und der (Blickbewegungs-)Beobachtung wurden anhand der beiden durchgeführten Studien offenbar. Es zeigte sich auch, welche Schwierigkeiten sich bei diesen beiden Methoden in Bezug auf die Untersuchung von Illustrationen im Onlinewörterbuch ergeben können und wie diese möglicherweise zu meistern sind: z.B. die Frage der Einbindung von Beispielillustrationen in eine empirische Untersuchung, der Einsatz eines Filters zur Analyse benutzertyp-spezifischer Verhaltensweisen oder Meinungen etc. Es wurde der Versuch einer Methodenkonzeption angestellt, welche helfen kann, das Thema in vielfältiger Form zu untersuchen: Vielfalt sollte nicht nur hinsichtlich der untersuchten Fragestellungen, sondern auch bezüglich einer Prüfung und Spiegelung der Ergebnisse hinsichtlich unterschiedlicher Benutzertypen und Benutzungssituationen erreicht werden (vgl. Kap. 6, 7.2 und 8.2).

## **9.2      Ausblick auf weitere Methoden und/oder Fragestellungen**

Die empirische Untersuchung der dieser Arbeit zugrundeliegenden übergreifenden Fragestellung, welche Faktoren Bebilderungen zu einer sinnvollen Ergänzung des Wortartikeltexts in Onlinewörterbüchern machen, musste aus umfangreichen Gründen auf eine begrenzte Anzahl an zu untersuchenden Fragestellungen und angewendeten Datenerhebungsmethoden beschränkt bleiben. Es erfolgte dementsprechend eine Beschränkung auf die Untersuchung folgender Fragestellungen: Bei der Fragebogenerhebung waren es drei thematische Fragenblöcke (Auswahl, Gestaltung und Rezeptionsverhalten, vgl. Kap. 7), bei der Eye-trackingstudie ein Aspekt (Rezeptionsverhalten, vgl. Kap. 8).

Das Forschungsdesiderat der Illustrationen im Onlinewörterbuch würde jedoch auch die empirische Untersuchung einiger anderer Forschungsfragen erfordern, wie etwa die Frage des Zugriffs auf die Illustrationen, der Verlinkungen rund um das eingebundene Bildmaterial sowie auch der Aspekt der Relevanz unterschiedlicher Funktionen der Illustrationen, z.B. der Frage nach einer Verwendung des Bildmaterials im Rahmen der Paradigmatik (neben dem Bereich der Bedeutungserläuterung). Außerdem wurden im Zuge dieser Forschungsarbeit bei der Untersuchung dieser Fragestellungen nur zwei Datenerhebungsmethoden durchgeführt: Eine umfangreiche Benutzerbefragung

bildete den Kern des empirischen Teils (vgl. Kap. 7), eine Blickbewegungsstudie einen Zusatz, der realisiert wurde, um einige weitere Erkenntnisse gewinnen, dabei die Ergebnisse der Befragung prüfen und um außerdem die Chancen des Gebrauchs dieser Methode bestimmen zu können (vgl. Kap. 8). In diesem Kapitel soll der Blick auf weitere Datenerhebungsformen und Fragestellungen geweitet werden.

### 9.2.1 Weitere Fragestellungen für Fragebogenerhebungen

In der durchgeführten Benutzerbefragung wurden drei Aspekte zur Untersuchung herausgegriffen (Auswahl, Illustrationengestaltung, Rezeptionsverhalten). Daneben gibt es noch eine Reihe offener Fragen, die ebenso einer empirischen Untersuchung unterzogen werden sollten und bei deren Erforschung eine Befragung neue Erkenntnisse liefern könnte.

#### ⇒ **Zu welchem Zweck und mit welchem Ziel werden Illustrationen verwendet?**

Illustrationen können bei der Benutzung eines Onlinewörterbuchs mehrere Funktionen erfüllen (vgl. Kap. 2.3). Hierbei stellt sich die Frage, wie die Nützlichkeit dieser Funktionen aus Benutzersicht im Einzelnen bewertet wird: Wozu dienen dem Benutzer die Bilder im Wörterbuch tatsächlich? Wozu werden sie verwendet? Illustrationen können für die Benutzer nützlich sein, da sie

- zur Verständniserleichterung der Paraphrase beitragen,
- zur Erhöhung des Informationsgehalts der Paraphrase beitragen,
- zur Identifizierung bzw. zum In-Erinnerung-Rufen der Bedeutung eines Lexems beitragen,<sup>144</sup>
- einen Einblick in die Gesellschaft und Kultur einer Sprachgemeinschaft vermitteln,
- zum Wortschatzerwerb beitragen,
- dem Onlinewörterbuch zu einer Attraktivitätssteigerung verhelfen,
- den Spaß am Stöbern verstärken.

<sup>144</sup> Vgl. folgende Konsultationssituation: In einer Textrezeptionssituation ist einem Benutzer die Bezeichnung eines Gegenstands oder Sachverhalts nicht geläufig, dieser Gegenstand oder Sachverhalt (also der Begriff) hingegen schon, weswegen der Blick auf eine Illustration sogleich die Identifikation bzw. eine Verbindung zwischen Bezeichnung und Begriff nach sich ziehen würde, weswegen in diesem Falle auch weiterführende Informationen zu Funktion oder Kontext eines Dings abdingbar wären (vgl. Kap. 2.3.4).

So könnte man Erkenntnisse dazu gewinnen, ob für die Benutzer informative, didaktische oder unterhaltende Aspekte im Vordergrund stehen, und auch dazu, ob Illustrationen vor allem in Benutzungssituationen mit dem Wörterbuch als Nachschlagewerk, als Lehrwerk oder als Lesebuch benutzt werden. In einer Befragung könnte außerdem geprüft werden, ob es bei der Bewertung der Nützlichkeit dieser Funktionen benutzergruppenspezifische Bedürfnisse gibt. So wäre denkbar, dass Fremdsprachenlerner im Vergleich zu Muttersprachlern jeweils die zur Bewertung gestellten Funktionen für nützlicher erachten,<sup>145</sup> da Sprachenlerner neben ihrem Bedürfnis nach weiterem Wortschatzerwerb stärker auf eine visuelle Erläuterung – neben der eventuell für sie schwer zu verstehenden Paraphrase – angewiesen sind, oder auch da sie ein gesteigertes Bedürfnis nach Angaben zu gesellschaftlichen und kulturellen Eigenheiten einer Sprachgemeinschaft haben könnten. Zudem sind Abweichungen hinsichtlich der Bedürfnisse von Benutzern verschiedener Berufsgruppen, Bildungsniveaus sowie auch unterschiedlichen Alters gut möglich.

⇒ **Wie schätzen die Benutzer die Relevanz von Illustrationen für andere Typen von Onlinewörterbüchern ein?**

Nicht nur im allgemeinen einsprachigen (Online-)Wörterbuch, das im Rahmen dieser Arbeit untersucht wird, kann die Einbindung bildlichen Materials nützlich sein, sondern auch in zweisprachigen oder Lernerwörterbüchern, die sich an Nicht-Muttersprachler richten, oder ebenso in Fachsprachenwörterbüchern, in denen Fachwortschatz, etwa aus Technik, Medizin oder Architektur, gewinnbringend illustriert werden könnte (vgl. Kap. 2.3.8). In dieser Arbeit ist der Fokus auf das allgemeine einsprachige Wörterbuch gelegt, aber es wäre daneben auch lohnend, die Wichtigkeit des Bildmaterials für andere Wörterbuchtypen zu erfragen, zumal in onlinepublizierten Nachschlagewerken die Grenzen zwischen unterschiedlichen Wörterbuchtypen ohnehin nicht mehr in gleicher Weise ausgeprägt sind wie bei Printwörterbüchern und immer häufiger sogenannte Hybridformen vorliegen (vgl. Hartmann 2005, Nesi 2000b, S. 839). Neben der Frage nach den Lemmatypen, die in einem Onlinewörterbuch illustriert werden sollen (vgl. Kap. 7.3.6), und der benutzergruppenspezifischen Auswertung der Resultate der Benutzerbefragung (vgl. Kap. 7.3) könnte eine Frage nach der Relevanz bildlichen Materials für verschiedene Wörterbuchtypen zusätzlich von Wert sein.

<sup>145</sup> Vgl. jedoch auch die im Rahmen der Benutzerbefragung diskutierte Problematik einer Erhebung solcher benutzergruppen- oder benutzungssituationsspezifischen Unterschiede mit Hilfe einer Befragung (vgl. Kap. 7.2.3.4 und 7.3.5).

Zusätzlich zu diesen Aspekten, d.h. Gesichtspunkten, die gleichermaßen für gedruckte und elektronisch publizierte, illustrierte Wörterbücher gelten können, ließen sich außerdem noch eine Reihe primär onlinespezifischer Fragestellungen empirisch untersuchen:

⇒ **Wie wird eine automatische im Vergleich zu einer redaktionellen Bildauswahl aus Benutzersicht beurteilt?**

Bei der Evaluation der Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher wurde ersichtlich, dass eine Reihe dieser Nachschlagewerke keine redaktionell ausgewählten Illustrationen enthält, sondern eine größere Anzahl automatisch ausgewählter Bilder, z.B. zusammengestellt für die Bildersuche von Google oder Flickr.com (vgl. Kap. 5.2.2.1). Wie bewerten die Benutzer die beiden jeweiligen Ergebnisse? Halten sie die manuelle Selektion einiger weniger händisch ausgewählter, mutmaßlich geeigneter Bilder für notwendig oder erachten sie auch die automatische Auswahl, bei welcher die Fülle an zusammengestellten Bildern auch solche enthalten kann, die wenig nützlich oder sogar unpassend und eventuell verwirrend sind, für nützlich? Ein Beispiel (hier: ein Musterartikel zu *Pinguin*) könnte den Versuchspersonen die beiden unterschiedlichen Formen der Auswahl verdeutlichen, um eine Urteilsfähigkeit der Probanden zu ermöglichen, selbst wenn diese noch nie mit der automatischen Auswahl von Bildern in einem Wörterbuch konfrontiert waren.<sup>146</sup>



Abb. 108: Gegenüberstellung der redaktionellen Bildauswahl (links) im Vergleich zu einer automatischen Bildauswahl mit Bildern der Google-Bildersuche (rechts)

<sup>146</sup> Hier ist allerdings die Lemma- und Bildauswahl problematisch: Diese Auswahl, also die Frage, welches Lemma – und damit auch welche Bildauswahl aus der Google-Bildersuche (die z.B. bei Stichwörtern wie *pink* oder engl. *bean* als Wörterbuchillustrierung unbrauchbar sein dürfte) – den Versuchspersonen zur Bewertung präsentiert wird, könnte in Zusammenhang damit stehen, wie das Votum der Befragten ausfällt. Es wäre somit abzuwägen, ob, welche und wie viele Bilder in einer Benutzerbefragung präsentiert werden.

⇒ **Wird von den Nutzern die versteckte oder die geöffnete Ansicht der Illustrationen gewünscht bzw. erwartet?**

In einer Fragebogenerhebung könnte man daneben auch Fragen zur Benutzeroberfläche eines Onlinewörterbuchs klären, also Benutzerbedürfnisse und -meinungen hinsichtlich der Platzierung der Illustrationen abfragen. Die Illustrationen als visuelle Bedeutungserläuterung sollten – aus den im Themenbereich der Text-Bild-Relation genannten Gründen (vgl. Kap. 2.3.1) – idealerweise in nächster Nähe zur Paraphrase zu finden sein, wobei unterschiedliche Formen der Ansicht bestehen können.

Die Illustrationen können zunächst hinter einem Button bzw. Icon verborgen sein, was bedeutet, dass diese durch Anklicken geöffnet werden müssen (versteckte Ansicht, vgl. linke Ansicht in Abb. 109), oder in geöffneter Form – zumindest in einer kleinen Vorschau – direkt in den Artikeltext eingebunden sein (direkte, geöffnete Präsentation, vgl. rechte Ansicht in Abb. 109).

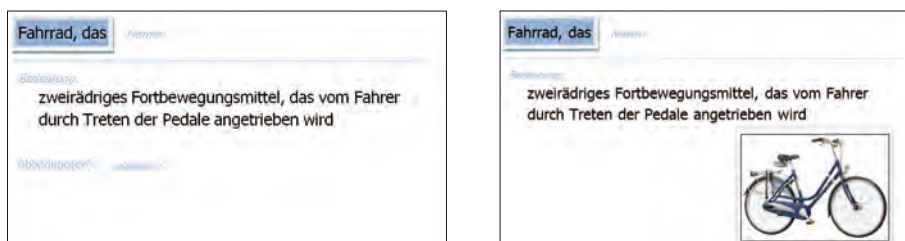


Abb. 109: Gegenüberstellung der versteckten Ansicht (links) im Vergleich zur geöffneten Ansicht (rechts)

⇒ **Werden sogenannte polysemieaufdeckende Illustrationen als Zugriffshilfe bei der Wahl der Lesart für nützlich erachtet?**

Eine lesartenbezogene Einbindung der Illustrationen ist für den Benutzer am sinnvollsten, zumal nur dadurch eine direkte Nähe zur Paraphrase gegeben ist (vgl. Kap. 3.2.3 und 5.2.2.3). Die Illustrationen zum Stichwort *Flügel* würden somit bei der jeweiligen Lesart 'Gliedmaße zur Fortbewegung in der Luft', 'Tasteninstrument' etc. zu finden sein (vgl. auch *Maus* > 'Nagetier' und 'Computer steuerndes Gerät'). Jedoch könnten Illustrationen bei polysemen Lemmata zusätzlich zur Präsentation nahe der Paraphrase eine weitere Funktion erfüllen, indem diese durch eine Illustrierung der verschiedenen Lesarten beim Zugriff auf die gesuchte Lesart helfen: Hierfür könnten sogenannte



polysemieaufdeckende Illustrationen, z.B. zu *Flügel* (vgl. Abb. 110 und Kap. 2.2.1) eingesetzt werden. Die Frage ihres Einsatzes stellt sich sowohl bei Onlinewörterbüchern, welche die verschiedenen Lesarten auf unterschiedlichen Seiten bzw. Karten ablegen (z.B. *elexiko*), wie auch bei solchen, welche die unterschiedlichen Lesarten untereinander präsentieren, was u.U. scrollen erfordert (z.B. Duden). Durch eine Einbindung in Form einer Kontrastierung der Lesarten könnte das Bild den Zugriff auf die gesuchte Bedeutung erleichtern (vgl. Abb. 110). Stellt diese Zugriffshilfe für die Wörterbuchbenutzer eine nützliche Zusatzfunktion dar?



Abb. 110: Polysemieaufdeckende Illustration zum polysemen Lemma *Flügel*

⇒ **Sollten neben der Bedeutung weitere lexikografische Angabetypen (z.B. paradigmatische Relationen) illustriert werden, um dem Nutzer Wortfelder und die Beziehung sinnverwandter Wörter zu visualisieren und ihn dadurch u.U. beim Wortschatzerwerb zu unterstützen?**

Eine Reihe anderer Aspekte, die abgefragt werden können – darunter Fragen zu Platzierung, Zugriffsstruktur und Verlinkungen –, hängt mit der prinzipiellen Frage zusammen, welchen lexikografischen Informationen Abbildungen zugeordnet werden sollten:

Neben dem Einsatz von Illustrationen zur Bedeutungserläuterung ist es außerdem denkbar, das Bildmaterial – hierunter dann insbesondere komplexe Illus-

trationen – im Bereich der Paradigmatik, also zur Darstellung semantischer Felder (z.B. zur Visualisierung sinnverwandter Wörter), zu verwenden. Die Nutzung des Bildmaterials zur Bedeutungserklärung und/oder zur Vermittlung paradigmatischer Beziehungen zieht wiederum Fragen der Platzierung nach sich: Illustrationen können dementsprechend im Kontext der Bedeutungsangaben (als visuelle Bedeutungserläuterung des Lemmas *klein*, vgl. linke Wörterbuchansicht in Abb. 111) und/oder im Bereich der Paradigmatik (zur Erläuterung des Antonymieverhältnisses zwischen *klein* und *groß*, vgl. rechte Wörterbuchansicht in Abb. 111) platziert werden. Platzierung und Funktion korrelieren miteinander.



Abb. 111: Formen der Illustrationenplatzierung im Bereich der Bedeutungserläuterung (oben) und der Paradigmatik (unten)

Für den Benutzer könnte sich hieraus die Möglichkeit zum bequemen Wortschatzerwerb ergeben, da er sich über Illustrationen den Wortschatz von thematischen Feldern aneignen könnte (vgl. Kap. 2.3.3). Für einen Einsatz hierfür sind meist komplexe Bilder geeignet, da sie nicht nur eines, sondern mehrere Lemmata illustrieren, z.B. strukturelle Illustrationen in Form von Teil-Ganzes-Dar-

stellungen (*Waschmaschine – Flusensieb*), aufzählende Illustrationen, die eine Beziehung der Über- bzw. Unterordnung visualisieren (*Blume – Begonie*) (vgl. beide in Abb. 112), kontrastierende Illustrationen (*klein – groß*, vgl. untere Artikelansicht in Abb. 111), polysemieaufdeckende Illustrationen (vgl. *Flügel* in Abb. 110) sowie auch szenische, terminologische, funktionale, komplementäre und detaillierende Illustrationen und Funktionsschemata (vgl. Kap. 2.2.1). In einer Befragung könnten verschiedene Beispiele eines solchen Gebrauchs aufgezeigt und dabei geprüft werden, ob ein solcher Illustrationengebrauch von den Wörterbuchbenutzern gewünscht oder erwartet wird. Ein Einsatz dieser Bilder ermöglicht jedoch zudem Erweiterungen hinsichtlich der Zugriffs- und Mediostruktur. Doch wie können durch Abbildungen neue Zugriffs- und Verlinkungsmöglichkeiten auf lexikografische Angaben eröffnet werden, und sehen auch die Benutzer einen Nutzen in einem solchen Angebot?

⇒ **Ist es nützlich, Verlinkungen zwischen einzelnen Illustrationen sowie Links zwischen Bildern und (Teilen von) Wörterbuchartikeln anzubieten?**

Bei Illustrationstypen, die nicht nur einen bestimmten Begriff, sondern mehrere Begriffe bis hin zu ganzen Wortfeldern visualisieren, können für den Benutzer Verlinkungen zwischen verschiedenen Illustrationen oder Links zwischen Illustrationen und Wörterbuchartikeln hilfreich sein: So ergibt eine polysemieaufdeckende Illustration (etwa zu *Flügel*, vgl. Abb. 110) nur Sinn, wenn gleichzeitig Verlinkungen zu den verschiedenen Lesarten angeboten werden: Nach der Hilfestellung bei der Wahl der gewünschten Lesart würde der Nutzer also bequem zum gewünschten Zielort wechseln können. Daneben kann eine Verlinkung rund um das Bildmaterial zum Nachschlagen weiterführender Informationen verhelfen bzw. auch zum Stöbern anregen, indem der Benutzer nach der Lektüre der Angaben im Artikel eines Lemmas (darunter auch die Illustrationen z.B. zu *Blume*) auf schnelle Art und Weise zu den Wortangaben im Artikel eines mit diesem verwandten Lemmas (z.B. *Veilchen* oder *Begonie*) gelangt (vgl. Abb. 112). Die Nützlichkeit dieses Angebots ist ebenso bei den anderen genannten komplexen Illustrationen denkbar, wie etwa bei Teil-Ganzes-Darstellungen.

Die Frage nach dem Wert von Verlinkungen ist jedoch noch nicht hinlänglich beantwortet. Es müsste zunächst untersucht werden, wie die Illustrationen welcher Stichwörter bzw. Stichworttypen sinnvollerweise miteinander verlinkt werden sollten und welcher Nutzen sich hieraus für den Wörterbuchbenutzer in welchen Benutzungssituationen ergeben könnte. Bevor man die Be-

nutzer hierzu befragt, müsste m.E. zunächst der Mehrwert, der sich aus solchen Verlinkungen ergeben könnte, nachgewiesen und brauchbare Ideen für den Einsatz von Links zwischen Illustrationen und Wörterbuchartikeln ausgearbeitet werden.

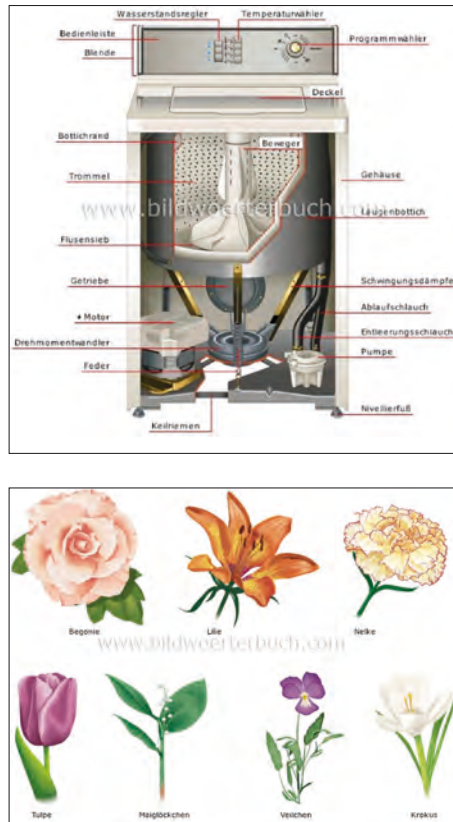


Abb. 112: Beispielillustrationen aus dem Pons Bildwörterbuch

⇒ **Erachtet es der Benutzer für nützlich, dass Illustrationen als Mittel zum onomasiologischen Zugriff verwendet werden, um dem Benutzer über das Bildmaterial zu ermöglichen, von einem Begriff (Teilelement der Illustration) zu einer gesuchten Bezeichnung zu gelangen?**

Die Nutzung von Illustrationen zur Darstellung semantischer Felder wie auch der Einsatz von Verlinkungen rund um das Bildmaterial kann zu einer Zugriffsmöglichkeit ausgebaut werden, nämlich zu einer Suchfunktion, die es im

Bereich der Printlexikografie nur im klassischen Bildwörterbuch gibt: Im Rahmen einer semantischen Ontologie verschlagwortete Bilder können als Mittel zum onomasiologischen Zugriff herangezogen werden, um dem Benutzer in Textproduktionsituationen dazu zu verhelfen, eine generell oder zumindest gegenwärtig nicht bekannte Bezeichnung nachzuschlagen. Und wer wäre nicht schon einmal in der Situation gewesen, in der man genau weiß, wie ein Ding aussieht und wofür oder in welchen Zusammenhängen es verwendet wird, man jedoch dessen Bezeichnung nicht kennt, man dieses Ding also nicht benennen, sondern nur umschreiben kann (z.B. 'Teil einer Waschmaschine, das Fusseln zurückhält, damit das Gerät nicht verstopft' bzw. über die Schlagwörter 'Geräte' – 'Haushaltsgeräte' – 'Waschmaschine' und die anschließende Verortung auf dem Bild): Vom Begriff würde der Nutzer so über die mit einer Legende versehene Abbildung einer Waschmaschine zur gesuchten Bezeichnung *Flusensieb* gelangen (vgl. Abb. 112).

⇒ **Werden Abbildungen in Textproduktions- oder eher in Textrezeptionssituationen verwendet?**

Mit der Frage nach einem onomasiologischen Zugriff über das Bild korreliert außerdem die noch grundsätzlichere Frage, ob Bilder eher bei der Textrezeption (auf die in dieser Arbeit vor allem Bezug genommen wird) oder auch bei der Textproduktion nützlich sind. So kann eine Illustration verwendet werden, wenn der Benutzer eine Bezeichnung nicht versteht bzw. nicht kennt (z.B. 'Was ist eine Tülle?'). Daneben kann sie allerdings auch helfen, wenn dem Benutzer bei der Textproduktion die richtige, passende Bezeichnung fehlt (z.B. 'Wie nennt man das Ding, das man vorne auf den Ausguss der Gießkanne steckt?'). Zudem wäre zusätzlich von lexikografischer Seite aus für Situationen dieses zweiten Typs (Illustrationen in Textproduktionsituationen) die Frage nach der Relation zwischen Illustration und Paraphrase zu klären: Die Paraphrase könnte hierbei mitunter sekundär sein, da es dem Benutzer hier primär um eine Versicherung der richtigen Wahl der Bezeichnung geht, da dieser den Begriff, nur eben nicht die Bezeichnung kennt (vgl. auch Anm. 144).

⇒ **Wird vom Benutzer ein Illustrationsindex gewünscht bzw. erwartet?**

⇒ **Wünscht bzw. erwartet der Benutzer ein Bild-Icon in der Stichwortliste zur Anzeige vorhandener Illustrationen?**

In Onlinewörterbüchern sind neben dem gezielten Aufrufen eines bestimmten illustrierten Wörterbuchartikels weitere Formen des Zugriffs auf das Bildmaterial möglich: Diese erweitern zwar noch nicht das Spektrum der Funktionalitäten des Wörterbuchs (im Vergleich zum onomasiologischen Zugriff), vereinfachen jedoch das Auffinden der in einem Onlinewörterbuch vorhandenen Illustrationen.

So könnte der Benutzer erstens über einen Illustrationenindex einsehen, welche Lemmata bzw. welche Bedeutungen zu den Lemmata Illustrationen enthalten. Zweitens könnte bei Onlinewörterbüchern mit einer sichtbaren Stichwortliste gewährleistet werden, dass bei jedem Lemma, das illustriert ist, ein kleines Bild-Icon nebenan gestellt wird, sodass dies als weitere Zugriffsmöglichkeit bereit stünde. Hierbei ergäbe sich sogar die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Icons auf die Existenz statischer wie bewegter Illustrationen aufmerksam zu machen, so etwa im ANW (vgl. Abb. 41).

### 9.2.2 Weitere Anwendungsmöglichkeiten für Beobachtungserhebungen

⇒ **Wie werden illustrierte Onlinewörterbuchartikel gelesen? Was ergeben weitere Blickbewegungsstudien, auch solche zu realen Onlinewörterbüchern mit bisweilen verschiedenen Gestaltungsformen?**

Da die hier durchgeführte Blickbewegungsstudie aufgrund ihres stark begrenzten Umfangs mit nur vier Wörterbuchansichten lediglich den Status einer Pilotstudie einnehmen kann und damit nur punktuelle Erkenntnisse zulässt, darf die Durchführung einer weiteren Eyetrackingstudie als lohnenswert angesehen werden (vgl. Kap. 8). Zum einen erscheint es sinnvoll, die Blickbewegungen auf zusätzlichen Wörterbuchansichten zu untersuchen, d.h. auf Artikeln zu weiteren Lemmata bzw. Lesarten sowie mit anderen Illustrationen, da erst dabei empirisch gesicherte Erkenntnisse gewonnen werden können, während bislang nur vorsichtig Tendenzen formuliert werden konnten. Zum anderen darf es als lohnend angesehen werden, tatsächlich vorhandene (und nicht nur erdachte) Wörterbuchansichten einer Untersuchung zu unterziehen, wie beispielsweise solche aus den Onlinewörterbüchern AHD, Duden, *lexiko* oder LDOCE, bei denen die als wichtig erachtete direkte Nähe zwischen Paraphrase und Illustration gegeben ist (vgl. Kap. 5.2.2.3). Hinzu kommt, dass sich anhand solcher echter Onlinewörterbuchansichten auch untersuchen ließe, inwiefern sich Unterschiede in Form einer divergierenden Anordnung von Paraphrase und Illustration – z.B. untereinander oder nebeneinander – oder

auch in Form einer unterschiedlichen Anzahl von Illustrationen, wie sie bei den genannten Onlinewörterbüchern vorliegen, auf die Rezeption von Text und Bild und der Bilder untereinander auswirken könnten.

⇒ **Wie oft und bei welchen Lemmata werden Illustrationen verwendet? Was ergeben Logfile-Analysen hierzu?**

Im Bereich der Erhebungsmethode der Beobachtung bieten sich neben Blickbewegungsstudien außerdem Logfile-Untersuchungen an, denn während in der Benutzerbefragung sowohl die Nützlichkeit der Illustrationen bestätigt wurde (vgl. Kap. 7.3.3) als auch eine große Anzahl an Probanden angibt, bereits ein illustriertes Wörterbuch benutzt zu haben (vgl. Kap. 7.3.2), könnte mit Hilfe einer Logfile-Untersuchung nochmals geprüft werden, ob und wie oft die Illustrationen eines Onlinewörterbuchs tatsächlich verwendet werden – zumindest bietet sich diese Chance bei solchen Onlinewörterbüchern, bei denen das Bildmaterial zunächst angeklickt werden muss, wie bei *elexiko*, für welches somit die Anzahl der Aufrufe der Illustrationen ermittelt werden kann. Dabei ließe sich durch die Logfile-Methode klären, wie oft und bei welchen Lemmata Illustrationen verwendet werden. Selbst wenn der Erkenntnisgewinn dabei eher begrenzt ist – nicht zuletzt bedingt durch die in Deutschland bestehenden rechtlichen Beschränkungen (vgl. Kap. 6.3.2) –, können die Ergebnisse aus Logfile-Studien – auch im Sinne der ‘Converging Evidence’ – helfen, die Resultate und Erkenntnisse aus der hier durchgeführten Fragebogenerhebung nochmals zu prüfen.

### 9.2.3 Nichtreaktiver Test zur Untersuchung der idealen Illustration

Neben den Datenerhebungsmethoden der Befragung und der Beobachtung eignet sich die nichtreaktive Erhebungsmethode für eine weiterführende Untersuchung. Jede der genannten Methoden eröffnet andere Möglichkeiten. Der Vorteil nichtreaktiver Methoden liegt darin, dass die Versuchspersonen nicht von der Studiensituation beeinflusst werden, da diesen die Untersuchungssituation und/oder die Fragestellung nicht offenbar sind. Die Methode ist somit begrenzt auf Fragestellungen, die sich mit Hilfe unaufdringlicher (d.h. unauffälliger) Messmethoden analysieren lassen. Mit Hilfe nichtreaktiver Erhebungsmethoden ließen sich z.B. Benutzungsfähigkeiten oder der Umgang der Benutzer mit verschiedenen Wörterbüchern oder darin enthaltenen Angaben testen, und damit der Erfolg oder Misserfolg bei der Wörterbuchkonsultation.

⇒ **Wie sollten Bilder in ihrer Funktion als Wörterbuchillustrationen gestaltet sein? Und welche Lemmata können überhaupt illustriert werden?**

In Bezug auf Wörterbuchillustrationen kann beispielsweise untersucht werden, welche Bilder als Illustrationen gut geeignet sind, d.h. wie Illustrationen aussehen müssen, um den Wörterbuchbenutzer bei der Bedeutungserläuterung erfolgreich informieren zu können. Trotz der Tatsache, dass weder in der Benutzerbefragung noch in der Blickbewegungsstudie bestätigt werden konnte, dass Wörterbuchbenutzer bei einer parallelen Wissensvermittlung durch Text und Bild vornehmlich oder ausschließlich das Bild betrachten würden, scheint es trotzdem geboten, möglichst klare und verständliche Illustrationen zu verwenden, falls einzelne Nutzer doch nur das Bild rezipieren sollten. Ohne Zweifel wird ein Bild, auch das im Wörterbuch, hinsichtlich seines ästhetischen Wertes bewertet; primär geht es bei einer Wörterbuchillustration jedoch um die Vermittlung eines Informationsgehalts, der möglichst schnell rezipierbar und exakt deutbar sein sollte. Diese beiden Parameter, 'schnelle Rezeption' und 'exakte Deutung', dürfen als Gradmesser herangezogen werden, um den Wert eines Bildes in seiner Rolle als Wörterbuchillustration zu bestimmen.

Mit Hilfe dieser Methode ließe sich zum einen prüfen, welche Lemmata (bzw. Konzepte) überhaupt illustriert werden können und zum anderen, welche Bildgestaltungsformen – also Bildinhalte, Illustrationstypen, Darstellungsmittel und Farbgestaltungen – am besten geeignet sind. So könnte man einige Ergebnisse der Fragebogenerhebung nochmals prüfen: Während die erhobenen Daten in der Fragebogenstudie aus Selbsteinschätzungen zu Bedürfnissen und Verhaltensweise bestanden, könnte in einer nichtreaktiven Erhebung in Form eines kleinen Spiels geprüft werden, ob sich diese Illustrationstypen und Lemmatypen, die aus Benutzersicht illustriert werden sollten, tatsächlich als Wörterbuchillustrationen eignen und ihr Ziel einer idealen Wissensvermittlung (d.h. Informierung des Benutzers über die lexikalische Bedeutung eines Lexems) erfüllen. In der Benutzerbefragung sagten die Probanden beispielsweise aus, dass sie es für nützlich erachteten, dass auch andere Wortarten außer den konkreten Nomen im Onlinewörterbuch illustriert werden sollen (vgl. Kap. 7.3.6). Dies könnte mit einem Spiel geprüft werden. Schließlich vermag eine Illustration nur bei erfolgreicher Verknüpfung von Bildinhalt und Lemma durch den Benutzer ihren Zweck zu erfüllen, und es muss vermieden werden, dass eine Illustration einen falschen Eindruck eines Konzepts vermittelt oder dass der im Bild dargestellte Aspekt oder Sachverhalt nicht erkannt wird.



In der Umfragestudie bestätigten außerdem zwar nur wenige Befragten, dass Lexeme starken oder sehr starken Allgemeinheitsgrads (z.B. *Hund*, *Messer* oder *Auto* oder z.B. *Möbel*, *Obst*, *Pflanze* oder *Tier*) illustriert werden sollen (vgl. Kap. 7.3.6.3 und 7.3.7.3). Doch im Falle ihrer Illustrierung bewerteten die Probanden in der Regel die Bildtafel für am nützlichsten, die Schwarz-Weiß-Zeichnung für am zweitnützlichsten und die farbige Fotografie als am dritt-nützlichsten. Die Frage ist außerdem: Gibt es z.B. einen prototypischen Hund, oder wird auf einer Fotografie oder Zeichnung eines Hundes immer eine bestimmte Hunderasse erkannt? Welches Darstellungsmittel (außer der Bildtafel) und welcher Abstraktionsgrad eignen sich hierbei am besten? Eine Hypothese, die mit Hilfe dieser nichtreaktiven Testmethode zu prüfen wäre, lautet: Der Bildinhalt einer Zeichnung wird bei Lemmata starken Allgemeinheitsgrads aufgrund des ausgeprägteren Abstraktionsgrades und der Komplexitätsreduktion nicht nur schneller, sondern auch richtiger gedeutet als der einer Fotografie (vgl. die unterschiedlichen Abstraktionsgrade in den Bildern in Abb. 3). Ein hoher Abstraktionsgrad bedeutet allerdings gleichzeitig die Reduktion der im Bild enthaltenen Informationen: In manchen Fällen ist eine solche Abstraktion vonnöten, wie etwa bei Lemmata ausgeprägten Allgemeinheitsgrads (z.B. *Hund*, wenn überhaupt *eine* unikale Illustration ausreichend sein mag, vgl. Abb. 3), in manchen Fällen wird bei einer stark abstrahierenden Darstellung das Denotat nicht mehr erkannt (z.B. *Apfel*), zumal bei Lexemen wie *Apfel*, *Ananas*, *Pferd* ein allgemeingültiger Prototyp vorhanden sein dürfte.

Zudem schienen die Befragten der hier durchgeführten Studie bei Partonymen die Darstellung eines Objekts im Kontext und bei Kohyponymen die isolierte Darstellung zu befürworten. Daran anschließend könnte man zudem die Fähigkeit der Benutzer überprüfen, diese beiden Darstellungsformen zu rezipieren (in Bezug auf die Parameter 'Exaktheit' und 'Schnelligkeit'), also die Verknüpfung zwischen Lemma und Illustration exakt nachzuvollziehen. Die zu prüfende Hypothese lautet: Isoliert dargestellte Gegenstände lassen sich exakter und schneller rezipieren als Gegenstände vor einem ablenkenden, unruhigen Hintergrund.

In diesem Zusammenhang können zudem verschiedene Formen eines Bildaufbaus untersucht werden. Die Hypothese wird formuliert als: Die im Mittelpunkt eines Bildes präsentierten Gegenstände registriert der Betrachter eher als relevant (d.h. als relevanten Bildinhalt) als solche, die randständig stehen. Eine solche Erkenntnis wäre für die Gestaltung von Illustrationen (bzw. für die Auswahl von Bildern, da sie ja wie angesprochen häufig nicht erst direkt für ihre Rolle als Illustration gestaltet werden) entscheidend.

Die Idee zu dieser nichtreaktiven Studie zur Untersuchung einer idealen, weil schnell rezipierbaren und exakt deutbaren, Illustration entstammt einer Studie, welche dem Ziel diene, die Verschlagwortung für die Google-Bildersuche zu optimieren, damit dem Surfenden möglichst nur zu einem Suchwort passende Bilder angezeigt werden: dem sogenannten ‘esp game’ (vgl. Abb. 113). In diesem Spiel wird den Mitspielern ein Bild aus der Google-Bildersuche vorgelegt, für das sie in möglichst kurzer Zeit in englischer Sprache eintippen sollen, was sie in diesem Bild sehen. Es ist dabei auch ein Wettkampfcharakter angelegt, indem die Spieler gegeneinander spielen und entsprechend Punkte zu gewinnen sind.



Abb. 113: Auszug aus dem ‘esp game’

In Anlehnung an dieses ‘esp game’ müsste für Fragestellungen rund um die Illustrationen eine Software erstellt werden, welche den ‘Spielenden’ (d.h. den Versuchspersonen) nacheinander eine Reihe von Bildern zeigt (etwa mit einer maximalen Spieldauer von 15 Minuten) und sie bittet, jeweils möglichst schnell die Bezeichnung desjenigen Gegenstands oder Sachverhalts einzutippen, den sie im Bild zu sehen glauben. Nicht zuletzt, da es hierbei auch um Schnelligkeit geht, müsste diese Studie, um Sprachbarrieren als Störvariable auszuschließen, auf (z.B. deutsche) Muttersprachler begrenzt werden.<sup>147</sup>

<sup>147</sup> Ansonsten bräuchte man weitere Versionen des Spiels, z.B. mit englischen Instruktionstexten für englische Muttersprachler, wobei die Probanden außerdem englische Benennungen eintippen sollen.

Eventuell könnte man den Spielcharakter noch verstärken, indem Punkte vergeben werden. Für die spätere Auswertung müsste die Software jeweils Illustration, benötigte Zeit bis zur Eingabe der Bezeichnung und den Wortlaut der Bezeichnung speichern. So könnten über die Parameter ‘Rezeptionsschnelligkeit’ und ‘(nicht-)exakte Deutbarkeit’ Rückschlüsse auf den Grad an Klarheit und Eindeutigkeit einer Illustration gezogen werden. Um die Anzahl der Probanden zu erhöhen, würde sich eine onlinebasierte Studie anbieten, sodass der Zugriff auf das Spiel mittels Link auf eine jederzeit zugängliche Internetplattform ermöglicht würde. Abbildung 114 zeigt eine mögliche Gestaltung der für den Probanden (Spieler) sichtbaren Oberfläche dieser Studie: In diesem Foto könnte der Betrachter das Verb *Tennis spielen*, die Nomen *Service*, *Aufschlag* oder auch *Tennis*, *Tennispielerin* oder sogar *Ana Ivanovic* identifizieren.



Abb. 114: Mögliche Gestaltung der Software einer nichtreaktiven Testmethode

Doch welche Konsequenzen wären bei einer großen Variationsbreite an unterschiedlichen Bezeichnungen, die in der Studie eingetippt werden, zu ziehen? In manchen Fällen sollten diese Bilder nicht als Wörterbuchillustrationen verwendet werden, da sie ohnehin leicht ersetzt werden könnten (z.B. für das Lemma *Hund*: eine Bildtafel oder stark abstrahierende Zeichnung könnte eine Fotografie eines Beagles ersetzen). In anderen Fällen ist ein Ersatz nicht möglich, sondern wären diese Lemmata gar nicht illustrierbar, insbesondere bei Nicht-Konkreta: Während bei konkreten Nomen mit eingeschränktem Allgemeinheitsgrad die Assoziationsrelation zwischen Bild und Wort (und dessen

Bedeutung) im Betrachter häufig gut funktioniert (z.B. Bild zu *Ananas*, vgl. Abb. 4), besteht für Illustrationen anderer Wortarten das Problem der Vieldeutigkeit in besonderem Maße, da alle diese Wortarten immer nur indirekt dargestellt werden können, z.B. *aufschlagen* lediglich durch eine (im Tennis) aufschlagende Person, *boxen* nur durch die Darstellung einer boxenden Person usw. (vgl. Kap. 2.4.2.1). Bei solchen Stichwörtern muss die Erkenntnis aus verschiedenen Bezeichnungen, die von den Versuchspersonen im Rahmen dieser empirischen Untersuchung eingetippt werden, vielleicht vielmehr lauten, dass einerseits eine Illustration für die Bedeutungserläuterung mehrerer Lemmata geeignet ist, andererseits gerade bei diesen Bildern eine optimale Anbindung an einen ausführlichen Text, in Form einer Paraphrase, eventuell auch weiterer Legendentexte zum Bild, gewährleistet werden muss. Und doch muss dies nicht zwingend zum Problem werden, da durch die Kontextualisierung einer Illustration in einen bestimmten Wörterbuchartikel bereits die Information zur Wortart des im Bild erläuterten Lemmas gegeben ist, sodass diese bei deren Rezeption klar sein dürfte.

## **10.      **Illustrierung onlinepublizierter Wörterbücher – Neuordnung des Feldes****

In diesem Kapitel wird das Feld der Illustrierung von Onlinewörterbüchern nochmals in seiner Gänze umspannt. In Form von 19 Thesen, welche den verschiedenen Bereichen des Themas, also:

- Funktionen von Illustrationen (vgl. Kap. 10.1),
- Text-Bild-Relation (räumlich und thematisch, vgl. Kap. 10.2),
- Illustrationen: Lemmaauswahl und Gestaltung (vgl. Kap. 10.3)
- und Zugriffs- und Mediostruktur (vgl. Kap. 10.4)

zugeordnet werden, erfolgt hier eine Neuordnung des Forschungsthemas. Es werden dabei die im Rahmen dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse aus der theoretischen wie empirischen Erforschung des Themas in verdichteter, knapper Form vorgestellt, wobei jeweils Hinweise auf relevante, ausführlichere Texte in dieser Arbeit, worin bisherige Erkenntnisse anderer Forschungsarbeiten diskutiert wurden, zur möglichen weiteren oder nochmaligen Lektüre gegeben werden. Es konnten nicht alle Aspekte des Themas gleichermaßen ausführlich theoretisch, geschweige denn empirisch erforscht werden (vgl. Kap. 6-9): So wurden aus praktischen Gründen nur einige wenige Aspekte zur genauen Untersuchung herausgegriffen (vgl. Kap. 4 und 5.3 sowie im Rahmen der Vorstellung der beiden Studien in Kap. 7 und 8). Die im Rahmen dieser Forschungsarbeit gewonnenen Erkenntnisse werden nun vorgestellt und dabei in Bezug auf die Praxis der Wörterbuchillustrierung reflektiert.

### **10.1      **Funktionen von Wörterbuchillustrationen****

Illustrationen können eine Reihe unterschiedlicher Funktionen bei der Wissensvermittlung im Onlinewörterbuch einnehmen (vgl. Kap. 2.3). Im Rahmen dieser Arbeit wurde insbesondere die Rolle der Illustration im allgemeinen einsprachigen Onlinewörterbuch im Bereich der Bedeutungsangaben untersucht und somit der Fokus auf den Nutzen von Illustrationen in Nachschlagsituationen bei der Textrezeption in diesem Wörterbuchtyp gelegt (vgl. auch diese Fokussierung in beiden empirischen Untersuchungen in Kap. 7 und 8).

Nach dieser Einengung auf einzelne Aspekte soll in diesem Kapitel allerdings ein breiteres Spektrum verschiedener Funktionalitäten von Wörterbuchillustrationen aufgeführt werden.

Vor der Erläuterung der unterschiedlichen Funktionen soll allerdings noch bemerkt werden, dass der Zusammenhang zwischen Illustrationen (unterschiedlicher Einsatz- und Ausgestaltungsformen) einerseits und Wörterbuchbenutzungssituationen (Sprachrezeption, -produktion, -erwerb, Stöbern, vgl. v.a. These 1, vgl. Kap. 2.3.7), Benutzertypen (Lexikografen, Sprachwissenschaftler, Sprachlerner und -lehrer, Übersetzer, Laien etc.) und Wörterbuchtypen (allgemeines einsprachiges, Lerner-, Bild- oder zweisprachiges Onlinewörterbuch etc., vgl. beide in Kap. 2.3.8) andererseits derzeit immer noch unzureichend erforscht bleibt. Auch wenn im Rahmen dieser Arbeit und in den hier vorgelegten Thesen einige Hinweise zur Nützlichkeit von Illustrationen in bestimmten Wörterbuchbenutzungssituationen, für bestimmte Wörterbuchtypen oder -benutzer gegeben werden, die mitunter auch in den empirischen Studien (Befragungsstudie und Blickbewegungsuntersuchung) untersucht wurden, so bleibt dieser vielschichtige Themenbereich doch weiterhin zu großen Teilen ein Forschungsdesiderat (vgl. Kap. 9.2). Auf diesem Gebiet zu empirisch fundierten Erkenntnissen zu gelangen, stellt im Übrigen eine besondere Herausforderung dar, da es beispielsweise in Befragungsstudien schwer, vielleicht auch unmöglich ist, zu Einsichten über konkrete Benutzungssituationen zu gelangen (vgl. Kap. 6.3.1 sowie Kap. 7.2.3.4 und 7.3.5): Dies misslingt womöglich, da die Befragten in diesem Falle im Rahmen einer künstlichen Studiensituation Antworten in Bezug auf eine ebenfalls künstlich gestaltete Benutzungssituation liefern müssten, zumal in diesem Falle die Wörterbuchbenutzung bei den Probanden in hohem Maße differenziert und reflektiert sein müsste, was vermutlich nicht immer der Fall ist. In diesem Bereich sind zukünftig weitere Forschungsarbeiten zu tätigen, zumal m.E. nur über viele kleine Schritte und viele verschiedene Studien Erkenntnisse zu der vermutlich sehr heterogenen Illustrationenbenutzung gewonnen werden können.

**These 1: Illustrationen stellen einen nützlichen Angabetyp für das Onlinewörterbuch dar, da sie eine Reihe wertvoller Funktionen erfüllen.**

Semiotische, semantische und kognitionspsychologische Unterschiede zwischen den Zeichenmodalitäten Sprache und Bild und die dadurch bedingte besondere Leistungsfähigkeit in unterschiedlichen Bereichen deuten darauf

hin, dass sich beide Zeichensysteme bei der Wissensvermittlung optimal ergänzen können (vgl. Kap. 2.3.1). Illustrationen können folglich als Zusatz zum Wörterbuchartikeltext in vielfältiger Form und bei vielen verschiedenen Konsultationssituationen einen wertvollen Beitrag leisten. Nachfolgend werden die Funktionen der Illustrationen im (Online-)Wörterbuch aufgeführt.

Erstens ist auf die Illustration als visuelle Bedeutungserläuterung, also als Ergänzung zur Paraphrase, einzugehen. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei wohl um Wörterbuchkonsultationssituationen im Bereich der Textrezeption, wenn etwa bei der Rezeption eines (mündlichen oder schriftlichen) Textes ein bestimmtes Lexem oder dessen Bedeutung unbekannt oder unklar sind und daraufhin ein Wörterbuch mit einem punktuellen Konsultationsziel benutzt wird. Mitunter können Illustrationen allerdings auch in Situationen im Bereich der Sprachproduktion, des Wortschatzerwerbs oder auch in Benutzungssituationen ohne konkrete Suchanfrage (Stöbern) eine Rolle spielen (vgl. Kap. 2.3).

- a) Im Zuge einer **Textrezeptionssituation** und der Frage ‘Was bedeutet ein Lexem?’ kann ein illustriertes Onlinewörterbuch als Nachschlagewerk zur Beseitigung einer Textrezeptionsstörung herangezogen werden:
  - 1) So können **Textverstehensbarrieren** beseitigt werden, indem Lexemlücken geschlossen werden, die darauf basieren, dass ein Lexem bzw. seine Bedeutung, eventuell auch das Denotat an sich unbekannt sind.
  - 2) Zudem können **Textverstehensunsicherheiten** ausgeräumt werden: Ursache für die Wörterbuchbenutzung sind in diesem Falle Merkmallücken bzw. Korrektheitszweifel, da die Wortbedeutung derzeit nicht ausreichend bekannt ist. Das Ziel ist eine Kompetenzkontrolle, Paraphrase und Illustrationen werden herangezogen, um sich zu erinnern.
- b) Illustrationen können speziell als **Hilfsmittel bei Grenzen verbaler Bedeutungsexplikation** dienen:
  - 1) Sie nützen als visuelle Identifikation von Konzepten als Ersatz für die Erläuterung **analytisch nicht (bzw. nur schwer) darstellbarer Bedeutungen**. Bilder verbessern dabei die Anschaulichkeit der Beschreibung ...
    - des äußeren Aussehens von Objekten oder Sachverhalten (z.B. bei *gelb*)
    - der räumlichen Ausdehnung von Objekten oder Sachverhalten (z.B. bei *Brezel*)

- 2) Sie dienen als ostensive Erklärung zur **Vermeidung zirkulärer Bedeutungsbeschreibungen** (z.B. bei *Blut – rot – Blut*). Die Verwendung zweier Codes (sprachlich und bildlich) hilft, eventuelle Zirkel verbaler Bedeutungsexplikation aufzubrechen. Der Gebrauch des Bildes kann teilweise als Ausweichmöglichkeit dienen, wenn a mit b und b mit a erklärt wird.
- c) **Multikodalität** im Sinne erweiterter Darstellungsmöglichkeiten in einem Onlinewörterbuch ist nützlich, da diese beiträgt zu
- 1) einer **Informationsredundanz** zur Informationsbeschleunigung und -absicherung,
  - 2) der **Erhöhung der Behaltensleistung** durch doppelte Encodierung (vgl. Dual-Coding-Theory),
  - 3) der Bedienung einer individuell-subjektiven **Präferenz einzelner Codes** (vgl. verbaler vs. visueller (Lern-)Typ) und
  - 4) der **Nutzung der Vorteile** der jeweiligen beiden Zeichensysteme.
- d) Illustrationen sind zur **Vermittlung enzyklopädischer Information** dienlich. Insbesondere können sie helfen, landeskundliche, kultur- oder gesellschaftsspezifische Aspekte zu präsentieren. Solche Momentaufnahmen (oder auch gestaltet als Videos) können als sinnvolle Angaben für Fremdsprachenlerner wie auch als hilfreicher Zusatz bei Lemmata (sowie Denotaten) mit regional begrenztem Bekanntheitsgrad herangezogen werden.
- e) Illustrationen dienen der **Veranschaulichung paradigmatischer und assoziativer Beziehungen** zwischen lexikalischen Einheiten (vgl. Punkt j), **hier: im Bereich der Bedeutungsangaben.**
- f) Durch einen Einsatz von Bildmaterial im Wörterbuch können sich **allgemeine lernpsychologische Effekte** ergeben: Dies kann eine Erleichterung für Sprachlerner geringen Sprachniveaus mit Schwierigkeiten, Paraphrasen zu verstehen, bedeuten.
- g) Ein Bild kann **als Beweis** dafür, dass etwas wahr ist, als ‘visuelles Argument’ dienen (vgl. Bild und Wahrheitsgehalt).
- h) Illustrationen können als Zugriffshilfe auf bzw. als Überblick über das Lesartenspektrum herangezogen werden: Bei polysemen Bezeichnungen hel-



fen hierbei ein Kurztext plus Illustrationen zur Identifikation der passenden Lesart (z.B. bei Flügel, Maus, Rad) (vgl. auch These 19 in Kap. 10.4).

- i) Illustrationen bereichern das **Stöbern**, wenn ein Onlinewörterbuch als **Lesebuch** mit einem offenen Lektüreziel statt konkreter Suchanfragen verwendet wird, unabhängig davon ob mit dem Ziel der
- **Erbauung** (Spaß an der Sprache) oder der
  - **Belehrung** (Sprache erlernen).

Neben der Funktion der Illustrationen als bildlicher Form der Bedeutungserläuterung können Bilder zweitens als nützliche Erweiterung der paradigmatischen Angaben fungieren (vgl. Kap. 2.3.3). Illustrationen, die paradigmatische Relationen zwischen lexikalischen Ausdrücken vermitteln, können dem Wörterbuchbenutzer sowohl beim Wortschatzerwerb wie auch in Textproduktionssituationen von Nutzen sein. Diese Funktion wurde bislang weder ausreichend bedacht noch empirisch geprüft und stand auch in dieser Arbeit nicht im Fokus der Untersuchungen (vgl. Kap. 2.3.5, 2.3.7-2.3.8 und 9.2.1).

- j) Illustrationen können der **Veranschaulichung paradigmatischer und assoziativer Beziehungen** zwischen thematisch verwandten lexikalischen Einheiten dienen, **hier: im Bereich der paradigmatischen Angaben**. Komplexe Illustrationen, wie z.B. aufzählende, szenische, nomenklatorische Illustrationen, können im Bereich der Paradigmatik platziert werden und somit zur Vermittlung paradigmatischer Beziehungen beitragen (vgl. auch These 6 in Kap. 10.2).

Drittens können Illustrationen speziell in Wörterbuchbenutzungssituationen der Textproduktion nützlich sein, indem sie dem Benutzer als Mittel zum onomasiologischen Zugriff auf die lexikografischen Angaben dienen (vgl. Kap. 3.3.1). Auch diese Funktion von Illustrationen wurde bisher noch nicht ausreichend untersucht. Zwar basieren reine Bildwörterbücher auf dieser Funktion des Bildes, doch steht eine Prüfung eines Einsatzes dieser Funktion in einem allgemeinen einsprachigen Onlinewörterbuch noch aus (vgl. Kap. 9.2.1 und 10.4).

- k) Im Zuge einer **Textproduktionssituation** und der Frage ‘Wie heißt noch mal...?’ kann ein illustriertes Onlinewörterbuch mit erweiterter Zugriffsstruktur, also mit onomasiologischem Zugriff über Bilder (auf die wiederum über eine Art semantische Ontologie zugegriffen wird), zur Beseitigung einer Textproduktionsstörung herangezogen werden:

- 1) So können **Ausdruckswahlunsicherheiten** beseitigt werden, die auf eine Entscheidungsschwierigkeit zwischen Ausdrücken oder auf Korrektheitszweifel zurückzuführen sind.
- 2) Zudem können **Ausdrucksfindungsschwierigkeiten** unterschiedlichen Ursprungs also:
  - lexikbedingt (ein gesuchter Ausdruck ist generell unbekannt) oder
  - blockierungsbedingt (ein gesuchter Ausdruck ist gegenwärtig nicht erinnerbar)
 ausgeräumt werden.

Illustrationen können somit die Zugriffsmöglichkeiten und Funktionalitäten eines Onlinewörterbuchs erweitern. Sowohl für Muttersprachler wie auch für Fremdsprachenlerner ist dies bei der Suche nach einer Bezeichnung relevant: Über ein Bild (bzw. über die im Bild präsentierten Begriffe und Konzepte) wird der Zugriff auf eine bestimmte Bezeichnung ermöglicht.

Viertens können weitere Gründe für einen Gebrauch von Illustrationen sprechen, darunter auch der Aspekt der Attraktivitätssteigerung, der zwar im Vergleich zum inhaltlichen Input als sekundär zu erachten ist, aber für die Beliebtheit eines onlinepublizierten Wörterbuchs, bei dem multimediale Angebote vielleicht in noch stärkerem Maße erwartet werden, nicht unwesentlich sein kann, was allerdings noch zu prüfen wäre (vgl. Kap. 9.2.1). Zudem kann eine eventuell gesteigerte Wertschätzung eines Wörterbuchs, die im Übrigen nicht alleine durch die Einbindung von Illustrationen erreicht wird, zu erhöhten Konsultationszahlen beitragen (vgl. Kap. 2.3.6).

- l) Illustrationen tragen zu einer **Attraktivitätssteigerung des Onlinewörterbuchs** bei: Bildmaterial animiert zum Stöbern, kann zur häufigeren Konsultation eines Onlinewörterbuchs führen. Bilder sollen allerdings nicht um ihrer selbst willen, als reines 'Edutainment' eingesetzt werden.
- m) Die **Erwartungshaltung** hinsichtlich einer Illustrationseinbindung dürfte in Bezug auf das Onlinewörterbuch gestiegen sein: Bei den Benutzern könnte eine Forderungshaltung, eine Erwartung eines multimodalen Texts vorhanden sein.

## 10.2 Räumliche und thematische Text-Bild-Relation

Hierbei handelt es sich um einen im Rahmen dieser Arbeit detailliert untersuchten Forschungsbereich der Illustrierung von Onlinewörterbüchern, sowohl in theoretischer (vgl. vor allem Kap. 2.3.1 sowie Kap. 2.5.2 und 3.2.3) als auch in empirischer Hinsicht (vgl. Kap. 7.3.4 und 8) sowie außerdem in Bezug auf die gegenwärtige Illustrationspraxis (vgl. Kap. 5.2.2.3). Dabei wurde die Text-Bild-Relation vor allem hinsichtlich der Verknüpfung von Lemma, Illustration, Legende und Paraphrase untersucht, während die Text-Bild-Relation bei einer Einbindung der Illustrationen in den paradigmatischen Angabebereich noch genauer zu untersuchen wäre.<sup>148</sup>

### **These 2: Illustrationen können die Paraphrase nicht ersetzen, sondern nur ergänzen.**

Bildmaterial kann nur ergänzend oder unterstützend, allerdings nicht die Paraphrase ersetzend eingesetzt werden. Dies liegt – im Vergleich zur Sprache – im beschränkten semantischen Potenzial des Bildes, das auf äußerlich sichtbare Aspekte reduziert ist, und in der Tatsache des Bedeutungs*potenzials* und der Ambiguität des Bildes begründet, das gleichermaßen einen begleitenden Text erfordert. Es sind allenfalls bei der Beschreibung von Farbadjektiven Möglichkeiten eines ersetzenden Gebrauchs denkbar (vgl. Kap. 2.3.1.1). Die Relationen zwischen Paraphrase und Illustration (wie auch zu Lemma und Legende) – seien sie formaler oder auch semantischer Natur – sind somit elementar (vgl. nachfolgende Thesen).

### **These 3: Die Rezeption der Text und Bild enthaltenden Bedeutungsangaben wird erleichtert, wenn Illustration (als visuelle Bedeutungserläuterung) und Paraphrase (als verbale Bedeutungserläuterung) in direkter räumlicher Nähe platziert werden.**

Selbst wenn in beiden empirischen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden konnte, dass bei einer Text und Bild enthaltenden Bedeutungserläuterung nur das Bildmaterial rezipiert wird (vgl. Kap. 7.3.4 und 8), bleibt festzuhalten, dass Paraphrase und Illustration(en) idealerweise in nächster Nähe zueinander stehen sollten: Damit wird die symbiotische Relation zwischen beiden Elementen und deren parallele Rezeption ermöglicht und die Benutzer können

<sup>148</sup> Zu solchen Formen der Text-Bild-Verknüpfung, die in Abhängigkeit von Zugriffsstrukturen stehen, wie etwa bei polysemieaufdeckenden und für den onomasiologischen Zugriff genutzten Illustrationen, vgl. die Thesen 17 und 19 (in Kap. 10.4).

mühe los zwischen beiden Angabetypen springen. So wird die beiderseitige Rezeption gefördert, die deshalb wichtig ist, damit erstens die Informationen beider Elemente, die teilweise deckungsgleich, teilweise unterschiedlich sind (vgl. auch These 4), aufgenommen werden und damit zweitens die mitunter notwendige, verbale Lenkung der Bildrezeption gewährleistet bleibt. Am sinnvollsten erscheint eine paraphrasen-nachgeordnete Einbettung der Illustrationen, also eine Einbindung der Illustrationen in Leserichtung weiter rechts oder weiter unten auf der Seite, damit der Benutzer dazu angeleitet wird, beide Darstellungsmittel – eventuell sogar die Paraphrase noch vor der Illustration – zu rezipieren (vgl. Kap. 3.2.3 und 5.2.2.3).

In diesem Zusammenhang werden Auswirkungen der Platzierung auf Fragen der Gestaltung offenbar: Es muss allerdings bemerkt werden, dass sich ein Ansatz der konkreten Ausgestaltung – so etwa in der Frage der Anzahl und Größe der Illustrationen wie auch der Frage nach einer direkten Präsentation oder einer vorgelagerten Vorschau – bislang nicht etabliert hat. Während im gedruckten Wörterbuch in der Regel nur maximal eine Illustration je Lemma (bzw. Lesart) präsentiert wird, können in ein Onlinewörterbuch mehrere eingebunden werden (vgl. Kap. 3.2.2 und 5.2.2.2). Die Anzahl der Illustrationen steht dabei einerseits in Abhängigkeit von der Benutzeroberfläche, also dem Gesamtdesign des Onlinewörterbuchs (wodurch die maximale Menge an Bildern je Lemma limitiert wird), und sollte andererseits in Korrelation zum Lemma und dessen Denotat stehen: Nur bei Bedarf der Darstellung eines Denotats in verschiedenen Ansichten, Ausformungen etc. sollten mehrere Bilder präsentiert werden (vgl. These 13 und 15 in Kap. 10.3).<sup>149</sup>

Onlinewörterbücher präsentieren Illustrationen gegenwärtig in unterschiedlichen Größen, wobei diese Ansichtsgröße selbst innerhalb *eines* Wörterbuchs variieren kann, wenn etwa neben einer eher kleinen ebenso eine vergrößerte Ansicht angeboten wird (vgl. Kap. 2.5.2, 3.2.3 und 5.2.2.4). Die Illustrationen sollten mindestens so groß sein, dass alle Elemente des Bildes erkennbar sind (wobei eine zusätzlich vergrößerte Bildansicht hierbei eher sicherstellen würde, dass dies allen Benutzern möglich ist), allerdings nicht zu groß sein, damit die Seite nicht überladen wirkt. Die Onlinewörterbücher Duden und *lexiko* (vgl. Abb. 120) stellen Beispiele einer sinnvollen Ausgestaltung bezüglich der Illustrationsgröße dar.

---

<sup>149</sup> Bei der Erarbeitung eines Konzepts zur Illustrierung des Onlinewörterbuchs *lexiko* wurde die Erfahrung gemacht, dass die Bedeutung eines Denotats in der Regel mit einer bis maximal drei Illustrationen je Lesart in ausreichender Form illustriert werden kann.

Hinsichtlich der räumlichen Einbindung des Bildmaterials ist zwischen zwei Varianten zu unterscheiden: Illustrationen können entweder direkt geöffnet präsentiert werden (z.B. Duden) oder zunächst verborgen sein (z.B. *ellexiko*), und zwar hinter einer kleinen Bildvorschau (Icon oder Illustration selbst) oder hinter einem mit einem Link versehenen Schriftzug – eventuell auch mit Mouseover-Funktion (vgl. Kap. 3.2.2 und 5.2.2.3). Für den Wörterbuchbenutzer könnte die geöffnete Präsentation mit einer kleinen Vorschau hilfreich sein, statt dass die Bilder hinter einem Icon oder Schriftzug verborgen sind, wodurch sie leicht übersehen werden. Es ist allerdings abzuwägen, ob die Wörterbuchansicht hierdurch zu überladen wirken könnte oder im Rahmen der räumlich begrenzten Benutzeroberfläche auf Kosten anderer, eventuell wichtiger Wörterbuchangaben ginge, zu denen man in solch einem Fall womöglich scrollen müsste. In all diesen Fragen scheint es eine Reihe unterschiedlicher Ansätze und Varianten zu geben, ein einheitlicher Standard hat sich offensichtlich bislang nicht etabliert (vgl. Kap. 9.2.1). Allgemeine Empfehlungen, welche für die Illustrierung unterschiedlicher Onlinewörterbücher Geltung haben, lassen sich folglich zum gegenwärtigen Stand kaum formulieren.

**These 4: Die Rezeption der Bedeutungsangaben wird erleichtert, wenn Illustration und Paraphrase inhaltlich optimal aufeinander abgestimmt sind und sich die durch Bild und Text gemachten Angaben wechselseitig wiederholen oder ergänzen.**

Diese These mag selbstverständlich erscheinen – die Praxis allerdings zeigt, dass eine entsprechende Umsetzung nicht immer erfolgt (vgl. Kap. 5.2.2.3). Die Rezeption der Bedeutungsangaben wird erleichtert, wenn die verbale und visuelle Bedeutungserläuterung ein stimmiges Ganzes darstellen, gewissermaßen eine symbiotische Relation eingehen, bei der eine wechselseitige Bezugnahme herrscht. In diesem Falle vermitteln sie gemeinsam eine Gesamtbotschaft (vgl. Komplementaritäts- oder ‘*Relais*’-Beziehung): Die vermittelten Informationen können sich wiederholen oder ergänzen, die Wertigkeit des Bildes oder des Textes kann gleich sein oder eine die andere überwiegen. Es können je nach Beschaffenheit des Lemmas und dessen Bedeutung zwischen Paraphrase und Illustration verschiedene Text-Bild-Relationen bestehen:

- Redundanz: Das Bild ist textergänzend, enthält keine wesentlichen neuen Informationen; positive Effekte ergeben sich durch die Wiederholung, Veranschaulichung und doppelte Codierung (vgl. Paraphrase-Illustration-Re-

lation bei Lemmata wie *Allee* oder *Erker* in Abb. 115): Die Paraphrasen funktionieren jeweils nach dem Prinzip ‘genus proximum + differentia specifica’, enthalten also Angaben zur nächsthöheren Gattung („Straße“ bzw. „Vorbau an Gebäuden“) wie auch Angaben zu den distinktiven Merkmalen eines Objekts, also hier die Bestandteile und die räumliche Anordnung („auf beiden Seiten von Bäumen begrenzt“), bei *Erker* außerdem den Kontext („geschlossener, mit Fenstern versehener“). Die Illustrationen enthalten dieselben Angaben, veranschaulichen diese jedoch zusätzlich.

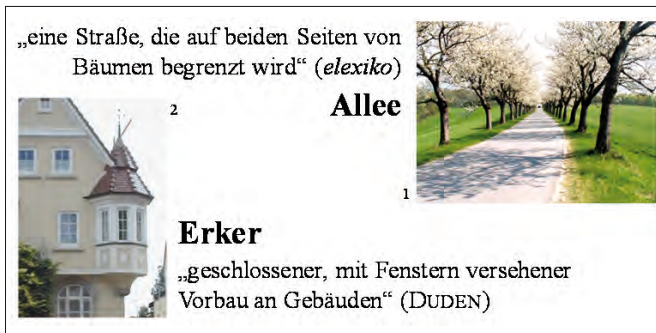


Abb. 115: Beispiele für Redundanzrelationen zwischen Paraphrase und Illustration<sup>150</sup>

- Dominanz: Es besteht eine Überwertigkeit von Text oder Bild, ein hierarchisches Verhältnis.
  - Bilddominanz wie z.B. bei verbal nicht oder schwer zu explizierenden Sachverhalten, da diese vor allem das Aussehen, räumliche Ausdehnungen, Bewegungen im Raum (und, bei bewegten Bildern, in der der Zeit), Formen oder Farben betreffen (vgl. Paraphrase-Illustration-Relation bei Lemmata wie *parallel* oder *rot* in Abb. 116),
  - Textdominanz bei einer Illustration mit weniger erklärender, als vielmehr bloß didaktischer, illustrierender oder rein enzyklopädischer Funktion (vgl. Paraphrase-Illustration-Relation bei Lemmata wie *Reichstag* oder *Herbst* in Abb. 116),

<sup>150</sup> Diese und die nächsten Abbildungen von Text-Bild-Relationen sind nicht einem konkreten Wörterbuch entnommen, sondern hier zu Ansichtszwecken zusammengestellt worden: Die Paraphrasen entstammen den Onlinewörterbüchern *ellexiko* und Duden, die Illustrationen sind Bilddatenbanken entnommen.



Abb. 116: Beispiele für Dominanzrelationen zwischen Paraphrase und Illustration

- Komplementarität: Paraphrase und Illustration sind gleichwertig, beide notwendig für die Gesamtaussage, erst gemeinsam ergeben sie ein stimmiges Ganzes (vgl. Paraphrase-Illustration-Relation bei Lemmata wie *Brezel* und *Presse* in Abb. 117): Ein Teil der Bedeutungsangaben wird hierbei durch beide Formen der Bedeutungserläuterung vermittelt (zu einem gewissen Grade vermitteln beide die Funktion des Objekts), ein anderer Teil nur durch die Paraphrase (Angaben zu Funktion, Funktionsweise, Kontext, Geschmack) oder nur durch die Illustration (Informationen zu Aussehen, Ausdehnungen, Form, Farbe, Bestandteilen des Objekts, Form, räumlicher Anordnung etc.).



Abb. 117: Beispiele für Komplementaritätsrelationen zwischen Paraphrase und Illustration

Einander zuwider laufende Inhalte (Diskrepanz- oder Kontradiktionsrelation) sind mit dem Ziel einer text- und bildbasierten Bedeutungserläuterung zur Vermittlung eines Konzepts des Denotats zu vermeiden.

Bei der Analyse der Leistungsfähigkeit von Sprache und Bild zur Erklärung der Wortbedeutung und verschiedener Formen von Text-Bild-Relationen wird ersichtlich, dass visuelle Bedeutungserläuterungen insbesondere dazu dienen, die äußere Gestalt eines Objekts zu präsentieren und dabei Angaben zu Formen, Ausdehnungen (Größe, Umfang), Farben, Materialien und Beschaffenheit (auch Konsistenz), zum äußeren, mitunter auch inneren Aufbau und zu Teil-Ganzes-Relationen (etwas ist Bestandteil von bzw. hat Bestandteile) zu vermitteln. Es handelt sich hierbei meist um Gegenstände oder Sachverhalte, die man – da schwer zu verbalisieren – am besten nicht nur über die Ohren (Wahrnehmung von Sprache), sondern auch über die Augen (Wahrnehmung außersprachlicher Sachverhalte) wahrnimmt. Gleichzeitig können bei variierender Ausformung eines Denotats seine verschiedenen Vertreter visualisiert werden (durch mehrere unikale Illustrationen oder eine aufzählende Illustration). Daneben ist die Anzeige des Kontexts eines Objekts, seines Zusammenspiels mit anderen Objekten oder Sachverhalten oder auch eine Visualisierung von Beispielen für sein Vorkommen, also eine Verortung in einen typischen bzw. üblichen Zusammenhang, bei entsprechender Illustrierung *mit* Kontext möglich. Es kann dabei auch eine landeskundliche oder gesellschaftlich-kulturelle Verortung angezeigt werden, indem gesellschaftlich-kulturell typische Ausformungen eines Objekts oder ein ebensolcher Kontext angezeigt werden – darunter hyperkulturelle (z.B. Kultur europäischer Länder, z.B. *Eisbein, Haus, Kinderwagen*) oder auch nationalkulturelle Eigenheiten (z.B. *Friedhof, Weihnachtsmarkt*). Mitunter vermag eine Illustration Hinweise auf Funktion, Funktionsweise oder Ver-/Anwendungsweisen eines Objekts bzw. Handlungs- oder Bewegungsweisen von Objekten (Menschen, Tieren) zu geben, welche sinnvollerweise zusätzlich durch die Paraphrase, also verbal erläutert werden sollten (vgl. auch unterschiedliche Funktionen von Illustrationen und Kap. 2.3 und 2.4.2.3). Allesamt sind dies Angaben, die mitunter für die Wortbedeutung unterschiedlicher Lemmata relevant oder unabdingbar sein können:

- Bei Objekten (besonders mit komplexen Formen) – Nomen:  
Wie sieht x aus, wie ist x beschaffen (und in welchem Zusammenhang steht x, wozu dient x)?



- Bei (in Raum und Zeit komplexen) Vorgängen bzw. Handlungen – v.a. Verben, auch Nomen:  
Wie tut, vollzieht man x, wie vollzieht sich x (und wer/was tut x in welchem Kontext)?
- Bei (visuell wahrnehmbaren) Eigenschaften – v.a. Adjektive:  
Wie definiert sich ein bestimmtes Merkmal (und wer/was zeichnet sich durch dieses aus)?
- Bei (visuell wahrnehmbaren, da vor allem räumlichen) Relationen zwischen Gegenständen/Sachverhalten – v.a. Präpositionen:  
Wie definiert sich eine bestimmte räumliche Beziehung?

Insbesondere bei Lemmata, deren Denotat in seiner Ausformung variiert, zeichnet sich die Illustration durch einen bloß exemplarischen Charakter aus und vermag nicht die ganze Klasse von Denotaten zu präsentieren, weswegen es geboten scheint, dies in einem lexikografischen Kommentar in Form einer Legende zu erläutern (vgl. auch These 5).

**These 5: Legendentexte können wertvolle Hinweise zur Rezeption des Bildes geben oder auch weiterführende Informationen zu verwandten Bezeichnungen geben.**

Der Einsatz von Legendentexten erscheint lohnend und kann drei Funktionen erfüllen (vgl. Kap. 2.3.1.3 und 5.2.2.3):

- 1) Es kann (bzw. sollte) mit Legenden in Form von ‘captions’ beschrieben werden, inwiefern es sich bei den auf Bildern gezeigten Objekten oder Sachverhalten um Beispiele (und nicht um eine Repräsentation der ganzen Klasse von Gegenständen) handelt bzw. inwiefern zu Darstellungszwecken eine Kontextualisierung vorgenommen wurde (z.B. zur Visualisierung des Lemmas *Bein* in der Lesart ‘Teil eines Möbelstücks’: „Stuhl mit vier Beinen“ im Duden, vgl. Kap. 5.2.2.3).<sup>151</sup>
- 2) Es vermag nicht nur von der Paraphrase, sondern auch von einer Legende in Form von ‘identifying labels’ eine Lenkung, Steuerung oder auch Selektion der Bildrezeption, mitunter auch ein Ambiguitätsabbau, ausgehen, was nützlich oder auch notwendig sein könnte, da Bilder häufig komplex, polysem oder auch vage sind und daher eine verbale Lenkung hilfreich für

---

<sup>151</sup> Daneben besteht die Möglichkeit, das Exemplarische des Bildes in Form eines lexikografischen Kommentars zu vermitteln (vgl. *ellexiko*), was m.E. zwar eine brauchbare, wenn auch eine etwas weniger überzeugende Praxis darstellt.

den Aufbau einer Assoziationsrelation zwischen Lemma, Illustration und Konzept des Denotats ist (vgl. *Ancrage*-Beziehung).<sup>152</sup> Auch bei nichtsubstantivischen Lexemen, die nur indirekt, da mit Hilfe eines handelnden (im Falle eines Verbs), eines merkmals- (im Falle eines Adjektivs) oder relationsanzeigenden (im Falle einer Präposition) Objekts dargestellt werden können, scheinen Legendentexte für die Lenkung der Lektüre sinnvoll.

- 3) Es können mit Legendentexten in Form von ‘differentiating labels’ weiterführende Informationen zu assoziativen oder paradigmatischen Relationspartnern bzw. die Benennungen solcher in Zusammenhang stehender Lexeme vermittelt werden (vgl. auch These 6).

Alle diese Formen von Legendentexten können entweder direkt im Bild oder in einer dem Bild nebengeordneten, mit Nummerierungen im Bild verknüpften Legende verortet werden.

Da es sinnvoll erscheint, Paraphrase und Illustration im Onlinewörterbuch direkt beieinander zu platzieren, sollte von einer Wiederholung des Lemmas bzw. der Lesart innerhalb eines Legendentextes in Form einer ‘Titellegende’ abgesehen werden. Diese Form der Legende hat in der Printlexikografie mitunter ihre Berechtigung, da hier verbale und visuelle Bedeutungserläuterung teilweise räumlich voneinander entfernt stehen, doch ist sie für die Internetlexikografie nicht mehr zeitgemäß bzw. dem Medium nicht angemessen.

**These 6: Illustrationen können zusätzlich zu ihrer Funktion als Teil der Bedeutungserläuterung auch in den Angabebereich der Paradigmatik mehrwertbringend eingebunden werden.**

Komplexe Illustrationen können Relationen zwischen verschiedenen, thematisch verwandten Lemmata visuell erläutern (vgl. Illustrationsfunktionen und Kap. 2.3.3). So könnten polyseme Lemmata, einzelne miteinander in Relation stehende Ausdrücke oder ganze Themenfelder visualisiert werden. Sinnvollerweise sollten die in dieser Funktion eingesetzten Illustrationen in direkter Nähe der entsprechenden verbalen paradigmatischen Angaben, also beispielsweise den Informationen zu Partonymen oder Parteronymen, zu komplementären oder antonymischen Relationspartnern etc., stehen. Ebenso könnte es sich hierbei anbieten, mit Legendentexten sowie mit Verlinkungen (s.u.) zu arbeiten, um dem Benutzer Angaben zu verwandten Lexemen zu vermitteln

<sup>152</sup> Auch andere formale Mittel wie etwa Formen (Pfeile, Striche, Kästen) oder farbliche Hervorhebungen können gewissermaßen als ‘identifying labels’ fungieren.

sowie weitere Nachschlagewege aufzuzeigen. In diesem Bereich steht allerdings eine Untersuchung des konkreten Nutzens solcher Angebote wie auch eine genaue Analyse der dabei auftretenden Text-Bild-Relation noch aus (vgl. Kap. 9.2.1). Demnach bleibt noch eine Reihe von Forschungsdesiderata zur zukünftigen Erforschung bestehen.

### 10.3 Illustrationen: Lemmaauswahl und Gestaltung

Die Frage der Auswahl zu illustrierender Lemmata und der Aspekt der Gestaltung von Illustrationen wurden in dieser Forschungsarbeit ausführlich untersucht, nicht zuletzt aufgrund der Fokussierung auf kognitiv-semantische Aspekte (vgl. Kap. 2.4-2.5, 3.1-3.2, 5.2.2.1-5.2.2.2 sowie 7.3.6-7.3.7). Allerdings konnten auch in diesem Themenbereich nicht alle Fragestellungen gleichermaßen empirisch erforscht werden, wie etwa die Frage nach einer automatischen oder redaktionellen Bildauswahl (z.B. untersuchbar mittels Benutzerbefragung, vgl. Kap. 9.2.1) oder der Aspekt der Bildgestaltung hinsichtlich der Möglichkeit zur Illustrierung und der Art und Weise der Darstellung unterschiedlicher Denotate (beispielsweise empirisch prüfbar mittels nichtreaktiver Studie, vgl. Kap. 9.2.3).

#### **These 7: Die Illustrierung (Wahl von Illustrationstyp, Text-Bild-Relation, Darstellungsmittel etc.) ist abhängig von der Art und Bedeutung des Stichworts.**

Je nach Lemma und Wortbedeutung muss ein bestimmter Illustrationstyp (vgl. vor allem die Typologie Hupkas in Kap. 2.2.1),<sup>153</sup> eine bestimmte Variante der Text-Bild-Relation wie auch eine gewisse Form der Bildgestaltung (dargestellte Objekte, Wahl eines Prototypen oder Beispiels, Auswahl einer oder mehrerer Illustrationen, Wahl des Darstellungsmittels wie Fotografie, Zeichnung, Bewegtbild) gewählt werden. Stein (1991) hat in Ansätzen ein Modell entwickelt, welche Denotate mithilfe welcher Darstellungsformen und im Zusammenspiel mit welchen Legendentexten visualisiert werden können, das hier abgewandelt

<sup>153</sup> Aufgrund der im Rahmen des Forschungsüberblicks ausführlichen Besprechung der Typologie Hupkas (1984) wie auch einer Erweiterung durch weitere Illustrationstypen, vorgeschlagen von Petelenz (2001b), Stein (1991) und Kloska (1992), sollen die unterschiedlichen Illustrationstypen hier nicht nochmals ausführlich wiederholt, sondern nur aufgezählt werden: 1. unikal, 2. aufzählend, 3. sequentiell (> Video), 4. strukturell, 5. funktional, 6. terminologisch, 7. szeneisch, 8. Funktionsschema, 9. exemplarisch, 10. kontrastierend, 11. komplementär, 12. polysemieaufdeckend, 13. detaillierend (vgl. Kap. 2.2.1). Nachfolgend werden diese für die Erläuterung geeigneter Bildgestaltungsformen nochmals herangezogen (vgl. These 13 und 15).

und weiter ausgebaut werden soll (vgl. vor allem die Thesen 13 und 15), und doch muss betont werden, dass das Spektrum illustrierbarer Lemmata in besonderer Weise breit und heterogen ist, sodass nur in Ansätzen allgemeingültige Regeln für eine Illustrierung formuliert werden können.

Für die Bildgestaltung im Allgemeinen lässt sich festhalten – auch wenn dies nicht für die Darstellung eines jeden Lemmas gleichermaßen gelten mag: Die Rezeption von Illustrationen wird unterstützt, wenn diese sich durch ein hohes Maß an Ikonizität und Ähnlichkeit mit dem abgebildeten Objekt oder Sachverhalt auszeichnen – am besten gewährleistet durch eine Fotografie (vgl. These 11). Dazu gehört außerdem erstens eine exakte Konzeptzuordnung bzw. eine funktionierende Assoziationsrelation zwischen Lemma und Bild, zweitens die Darstellung möglichst prototypischer oder doch mindestens beispielhaft gewählter Denotate und drittens eine nicht wirklichkeitsverzerrende, z.B. übertrieben farbige oder klischeebehaftete Darstellungsform (vgl. Kap. 5.2.2.2). Außerdem sollten Illustrationen idealerweise nicht zu vage, und nicht zu polysem sein – und wenn doch, durch Legendentexte erläutert werden –, um dem Benutzer den Aufbau einer Assoziationsrelation zwischen Lemma und Illustration nicht zu schwer zu machen bzw. zu verhindern, dass dieser dabei scheitert oder falsche Schlüsse aus den Wörterbuchangaben zieht. Zudem sollten Wörterbuchillustrationen möglichst einheitlich (vgl. These 10) und ästhetisch ansprechend (oder wenigstens nicht abstoßend) gestaltet sein, worunter m.E. auch ein Verzicht auf comicartige Darstellungen zu zählen ist (vgl. Kap. 2.5, 3.2 und 5.2.2.2).

**These 8: Es lassen sich nicht alle Lemmata und Lesarten gleichermaßen illustrieren, ebenso wenig wie eine automatische Bildauswahl zielführend ist.**

Es sind nicht alle Lexeme zur bildlichen Darstellung geeignet, denn es lassen sich im Allgemeinen nur äußerlich sichtbare, mit den Augen wahrnehmbare Objekte oder Sachverhalte illustrieren. Eine maximale Illustrationsdichte im Wörterbuch ist somit nicht hilfreich. Häufig wird diese 100%-Bebildung mit einer automatischen Bildauswahl, also einer Verknüpfung mit der Bildersuche z.B. von Google oder Flickr.com kombiniert, welche für den Benutzer ebenso wenig nützlich ist, mitunter sogar verwirrend sein oder den Nutzer zu einer falschen Konzeptbildung anleiten kann (vgl. Kap. 2.4, 3.1 und 5.2.2.1). Nachfolgend werden die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata und die entsprechende Bildgestaltung ausführlich erläutert.

**These 9: Eine Ausweitung der Illustrationsdichte im Vergleich zum gedruckten Wörterbuch ist wünschenswert.**

Im Onlinewörterbuch darf aufgrund des Wegfalls der räumlichen Restriktionen eine Ausweitung der Illustrationsdichte gefordert werden (vgl. Kap. 2.4.1 und 3.1.1). Gegenwärtig kann bereits ein starker Wandel der Illustrationsdichte zwischen traditionellen gedruckten und gegenwärtigen Onlinewörterbüchern festgestellt werden, die sich allerdings derzeit (noch) bei verschiedenen Onlinewörterbüchern – wenn auch desselben Wörterbuchtyps – durch starke Variation auszeichnet (vgl. Kap. 5.2.2.1). Auch wurden im Wörterbuchtyp des allgemeinen einsprachigen Printwörterbuchs bislang vorrangig konkrete Nomen illustriert, eine Tatsache, die anzeigt, dass durch eine (selbstverständlich sinnvolle) Ausweitung auf andere, durchaus visualisierbare Wortarten eine Steigerung zu erreichen ist, die für Printwörterbücher überhaupt noch nicht in Betracht kam (vgl. insbesondere These 15), zumal auch gezeigt wurde, dass die Illustrierung von Wörterbüchern häufig nicht systematisch, sondern eher willkürlich erfolgte und damit nicht alle sinnvoll zu bebildern den Lemmata und Lesarten durch die Illustrierung erreicht wurden (vgl. These 10) – dies gilt ebenso für die konsequente Illustrierung von Konkreta (vgl. These 13).

**These 10: Lemmaauswahl und Illustrationsgestaltung sollten sich jeweils durch Konsistenz auszeichnen, also einem systematischen und konsequenten Muster folgen.**

Sowohl die Lemmaauswahl wie auch die Illustrationsgestaltung sollten idealerweise konsistent sein. Um die oft kritisierte, willkürliche und unsystematische Wörterbuchbebilderung zu vermeiden, sollten Lemmaauswahl und Illustrationsgestaltung folglich einer klaren Konzeption folgen (vgl. Kap. 2.4.2 und 2.5.3.3): Dies bedeutet zum einen bei der Lemmaauswahl, dass etwa *Pudel* und *Schäferhund* gleichermaßen mit Illustrationen versehen werden sollten und nicht nur eines der beiden – im Übrigen funktionieren auch nur in diesem Falle andere Funktionalitäten, z.B. der Gebrauch von Bildmaterial im Bereich der Paradigmatik (vgl. Kap. 10.1 und 10.2) sowie Verlinkungen und Zugriffsmöglichkeiten rund um Illustrationen (vgl. Kap. 10.4). Und dies bedeutet zum anderen bei der Illustrationsgestaltung, dass der Eindruck einer beliebigen und zufällig zusammengestellten Illustrierung mit Bildern unterschiedlichster Gestaltungsart zu vermeiden ist oder dass z.B. Farbadjektive immer in derselben Form illustriert werden sollten, nämlich im besten Falle mit einem einfachen Kästchen, das in entsprechender Farbe eingefärbt wird. In gegenwärtigen Onlinewörterbüchern lassen sich allerdings Zeichen von Inkonsistenz entdecken, so

wohl mangelnde Einheitlichkeit in Bezug auf die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata als auch die Gestaltung der Illustrationen (vgl. Kap. 5.3). Es wird zwar zur Integration von Bildmaterial in ein Onlinewörterbuch nicht selten auf in Onlinedatenbanken frei verfügbare Bilddateien zurückgegriffen, was eine Minderung der Konsistenz zur Folge haben könnte, und doch sollte der Anspruch einer konsistenten Illustrierung eingefordert werden.

**These 11: Fotografien sind häufig gut geeignet, Zeichnungen nur in Ausnahmefällen zwingend. Zudem sollten Illustrationen mehrfarbig sein.**

Zwar werden die Vor- und Nachteile von Fotografie und Zeichnung unter Lexikografen häufig noch – insbesondere hinsichtlich der Printlexikografie – zugunsten der Zeichnung entschieden (vgl. Kap. 2.5.1.1 und 2.5.3), was meist mit dem ausgeprägten Abstraktionsgrad und der Betonung des Arttypischen bei der Zeichnung im Gegensatz zur Darstellung eines konkreten, individuellen Phänomens bei einem Foto begründet wird und was sich meist auch in der Illustrationspraxis widerspiegelt, und doch ist dies eine überholte Einschätzung: Mehrere Fotografien, für welche im elektronischen Medium durchaus Platz bereit steht, vermögen die stärkere Abstraktion einer Zeichnung wettzumachen, und so sind eine bis drei Fotografien häufig gut geeignet, um gemeinsam mit der Paraphrase die Bedeutung eines Lexems zu erläutern (vgl. Kap. 3.2.2): Als aufzählende oder kontrastierende Illustrationen können sie ein Ding zudem nicht nur in verschiedenen Ausformungen, sondern auch in unterschiedlichen Ansichten zeigen (vgl. die Thesen 13 und 15). Praktische Gründe in Form einer einfacheren Beschaffung der Fotografie wie auch kognitionspsychologische Gründe – Fotos werden auf Webseiten häufiger wahrgenommen als Zeichnungen – sind zusätzliche Argumente für einen Gebrauch der Fotografie – wobei in dieser Frage die Lemmagebundenheit entscheidend ist, da bei manchen Denotaten eine realistische Darstellung, in manchen Fällen eine stärker abstrahierende Gestaltungsform tauglicher ist. So geht es folglich weniger um ein ‘Entweder-Oder’, sondern um einen sinnvollen Gebrauch beider Darstellungsmittel (wie auch des Bewegtbildes, vgl. These 14), denn in manchen Fällen ist weiterhin die Zeichnung besser geeignet: Eine Zeichnung vermag das größere Spektrum unterschiedlicher Denotate bei Klassenbezeichnungen (Lemmata starken Abstraktionsgrads) eher abzubilden als eine Fotografie<sup>154</sup> oder ist bei Querschnitts- oder stark vergrößerten Darstellungen bes-

<sup>154</sup> Vgl. auch die Präferenz der Bildtafel vor der Zeichnung und noch vor der Fotografie als dritte Wahl in der Benutzerbefragung im Falle der Illustrationsgestaltung bei Lemmata starken Allgemeinheitsgrads (wie *Hund*, *Messer* und *Auto*).

ser geeignet. Trotzdem ist die Fotografie häufig als Illustration gut geeignet, zumal dem Benutzer die Funktion eines in den Bedeutungsangaben eines Wörterbuchs enthaltenen Bildes klar sein dürfte: Es ist nicht ein bestimmter Gegenstand oder Sachverhalt gemeint, sondern ein Beispiel für eine ganze Klasse von Gegenständen und somit eine Assoziationsrelation zwischen Lemma und Bild (vgl. Kap. 2.3.1.1).

Auch hinsichtlich der Farbgestaltung von Illustrationen sollte ein Erkenntniswandel vollzogen werden: Während sich Lexikografen im Bereich der Printlexikografie noch für Schwarz-Weiß-Illustrationen aussprechen und sich dies in der dortigen Praxis und in der Erwartungshaltung der Benutzer noch widerspiegelt (vgl. Kap. 2.5.1.2 und 7.3.7.3), sollte in Bezug auf elektronische Wörterbücher umgedacht werden: Farbe stellt keine Hürde mehr dar, da ein Onlinewörterbuch nicht als Druckwerk erscheint; es sollte folglich nicht auf Farbe verzichtet werden, da die Farbinformation mitunter eine wesentliche Angabe zum Aussehen eines Objekts darstellt und somit eine Steigerung des Informationsgehalts zu verzeichnen ist (vgl. Kap. 3.2.2 und 5.2.2.2). Einzig bei Denotaten mit einer nicht prototypisch einheitlichen Farbe ist der Verzicht auf die Farbe denkbar, wenn auch an dieser Stelle der Einsatz mehrerer verschiedenfarbiger Denotate in Form mehrerer Fotos sinnvoll sein kann.

Es lässt sich schlussfolgern, dass häufig eine bis mehrere – möglicherweise zusätzlich bearbeitete – Farbfotografien als Illustrierungsform gut geeignet sind. Die Anzahl der Illustrationen steht dabei in Abhängigkeit zum Grad der Vielfältigkeit in der Ausformung des Denotats, was die Darstellung mehrerer Vertreter des Denotats erfordern würde, wie auch zur eventuell bestehenden Notwendigkeit, einen Gegenstand oder Sachverhalt in verschiedenen Ansichten zu zeigen.

**These 12: Die Rezeption von Illustrationen wird erleichtert (und deren Ästhetik gesteigert), wenn die Illustrationsgestaltung sparsam und sachlich erfolgt. Weniger ist häufig mehr.**

Ein sparsamer Gebrauch von Farben,<sup>155</sup> Formen etc. scheint häufig besser geeignet, da schneller wahrnehmbar und verständlicher, und gleichzeitig ästhetischer zu sein (vgl. Kap. 2.5.3.3). In diesem Zusammenhang ist zu beachten,

---

<sup>155</sup> Hiermit ist keineswegs die oben kritisierte Farbgestaltung in Schwarz-Weiß gemeint (s. o.), sondern vielmehr eine nicht zu knallige, eventuell sogar wirklichkeitsverzerrende Farbgebung.

dass eventuell – insbesondere bei Fotografien – auf einen Hintergrund zu verzichten ist, erst recht wenn dieser unruhig und zudem irrelevant sein sollte: Bei irrelevanten, vielleicht ablenkenden Hintergrundelementen kann eine Bearbeitung im Sinne einer Herauslösung des darzustellenden Denotats aus dem Hintergrund hilfreich sein (wie im LDOCE). Anders verhält es sich bei solchen Hintergrundinformationen, die einen relevanten Kontext und somit wichtige Informationen zur Einbettung eines Objekts oder Sachverhalts vermitteln helfen (vgl. These 13). Ebenso ist von comicartigen und wirklichkeitsverzerrenden Darstellungsformen abzusehen. Es ist folglich auf einen sparsamen Einsatz von Farben, Formen und Hintergrundelementen, auf Sachlichkeit und Realitätstreue sowie einen generellen Verzicht von Spielereien ist zu achten – auch wenn dies bei gegenwärtig verfügbaren Onlinewörterbüchern nicht immer der Fall ist (vgl. Kap. 5.2.2.2).

**These 13: Konkrete Nomen eignen sich häufig gut zur Illustrierung, können dadurch einen wertvollen Zusatz an Informationen enthalten, und eine umfassende Bebilderung nach dem hier vorgestellten Modell erscheint daher lohnend.**

Prinzipiell lässt sich keine pauschale Regel formulieren, welche Lemmata bzw. Lesarten sich zur Illustrierung eignen. Und doch sind Konkreta am besten zur Illustrierung geeignet, dies ist ebenso unter Lexikografen unumstritten (vgl. Kap. 2.4.2). Nicht nur illustrieren alle hier untersuchten Onlinewörterbücher diesen Lemmatyp (vgl. Kap. 5.2.2.1), auch Benutzer bewerten in der Befragung Illustrationen zu dieser Lexemsorte als am nützlichsten (vgl. Kap. 7.3.6.1).<sup>156</sup> Abstrakta hingegen, die allenfalls indirekt illustriert werden könnten, sollten nicht bebildert werden – so auch das klare Votum der Befragten in der durchgeführten Studie (vgl. ebd.),<sup>157</sup> selbst wenn deren Illustrierung in der einschlägigen Forschungsliteratur nicht gänzlich ausgeschlossen wird (vgl. Kap. 2.4.2.1) und in einer Untersuchung der gegenwärtigen Illustrationspraxis in Onlinewörterbüchern eine Bebilderung dieses Lemmatyps nachgewiesen werden kann (vgl. Kap. 2.4.2.2.1).

Die Illustrierung konkreter Nomen wurde im Rahmen dieser Arbeit detailliert untersucht und diskutiert, woraus weiterführende Erkenntnisse gezogen wer-

<sup>156</sup> Konkreta: 76% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesem Lemmatyp als nützlich.

<sup>157</sup> Abstrakta: Nur 15% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesem Lemmatyp als nützlich.



den können: Es sei hier auf die besondere Eignung des Bildes bei der Vermittlung äußerer, eventuell auch räumlicher Eigenschaften, und damit bei Denotaten, von denen man sich am besten 'ein Bild machen' sollte (vgl. These 2), verwiesen. Zudem wurden Konkreta unterschiedlicher Frequenz oder verschiedenen Allgemeinheitsgrads untersucht: Von den Befragten in der Fragebogenstudie wurden insbesondere Illustrationen zu niedrig frequenten, in schwächerer Form allerdings auch zu hochfrequenten Lexemen gewünscht (vgl. Kap. 7.3.6.2).<sup>158</sup> Eine Abhängigkeit von bestimmten Benutzertypen oder Benutzungssituationen, was bei einer eventuellen Ausrichtung eines Wörterbuchs auf spezielle Typen oder Situationen ausschlaggebend sein könnte, wäre zunächst eingehend zu prüfen, wobei zumindest ersteres in der hier durchgeführten Befragungsstudie nicht nachgewiesen werden konnte (vgl. Kap. 7.3.6.2). Zudem ist das häufig formulierte Argument des Platzmangels als Grund für eine Beschränkung der Lemmata unterschiedlicher Frequenz für elektronische Wörterbüchern nicht mehr gültig (vgl. Kap. 2.4.2.2), sodass m.E. vom derzeitigen Forschungsstand aus betrachtet beide Lemmagruppen illustriert werden sollten. Im Übrigen zeigt auch die Analyse der Illustrationspraxis in Onlinewörterbüchern, dass durchaus Lemmata beider Frequenzgruppen visualisiert werden (vgl. Kap. 5.2.2.1). – Bildliche Bedeutungsangaben zu Lemmata starken oder sogar sehr starken Allgemeinheitsgrads werden als etwas weniger nützlich bewertet,<sup>159</sup> wobei im Sprachlehr-/lernkontext zumindest teilweise eine stärkere Befürwortung einer Bebilderung dieser Lemmatypen nachgewiesen werden konnte (vgl. Kap. 7.3.6.3). Es zeigte sich bei der Evaluation der Illustrationspraxis zum einen, dass solche Lemmata illustriert werden, und zweitens, dass bei deren Illustrierung das Problem besteht, dass die Breite der unter eine Klasse zu zählenden Denotate nur schwerlich, im Grunde nur durch die Darstellung eines eventuell vorhandenen Prototyps, häufig überhaupt nur durch eine aufzählende Illustration (Bildtafel) adäquat erfasst werden könnte (vgl. Kap. 5.2.2.1). Der Fokus der Lexikografie sollte deshalb auf der Illustrierung von Ausdrücken weniger starken Allgemeinheitsgrads liegen und insbesondere stark allgemeine Lemmata (gleichsam Klassenbezeichnungen oder thematische Oberbegriffe, wie *Pflanze*, *Tier*, *Obst*) sollten im Vergleich zu weniger allgemeinen Lemmata (wie *Baum*, *Affe* oder *Banane*) eher nicht illustriert werden. Bei all diesen Ausdrücken (sehr) starken Allge-

<sup>158</sup> Niedrig bzw. hochfrequente Lemmata: 92% bzw. 51% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesen Lemmatypen als nützlich.

<sup>159</sup> Lemmata starken bzw. sehr starken Allgemeinheitsgrads: 39% bzw. 34% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesen Lemmatypen als nützlich.

meinheitsgrads ist es sinnvoll, eine stark abstrahierende Zeichnung oder eine Vielzahl von Fotografien (Bildtafel) zu wählen (vgl. Vorschläge zur Illustrierung in Abb. 118). Es ist außerdem die besondere Eignung solcher komplexen Bildtafeln (wie sie zur Verdeutlichung der vielfältigen Ausformung der Denotate einer Klasse geeignet wären) im Bereich der paradigmatischen Angaben bzw. als Mittel zum onomasiologischen Zugriff zu beachten (vgl. Kap. 7.3.6.3).

Als Quintessenz aus den Erkenntnissen der hier erfolgten Forschungen lässt sich nun ein Modell erstellen, wie welche Lemmatypen illustriert werden sollten. Die Zuweisung von darzustellenden Denotaten (konkreter Nomen) und der jeweils geeigneten Gestaltungsform ist hier allerdings nur grob, da sich die Klasse aller darstellbarer Denotate durch eine ausgesprochene Heterogenität auszeichnet. Es lassen sich jedoch – in Anlehnung an Steins (1991) Modell, das hier ausgebaut und mit Hupkas (1984, 1989a, 1989b, 1998) Illustrationstypologie verknüpft wird – einige Tendenzen festhalten (vgl. Abb. 118): Unter den konkreten Nomen sind erstens solche Lemmata (bzw. Lesarten) zu unterscheiden, bei denen das Denotat am besten als isoliertes Objekt (eventuell auch ohne Hintergrund, d.h. ‘visual noise’) visualisiert wird, da es hierbei insbesondere um das äußere Erscheinungsbild eines Gegenstands geht. Unter diesen isoliert darzustellenden Objekten ist nochmals zu differenzieren (vgl. Pfeil ‘Objekt isoliert’ in Abb. 118):

- Wenn ein Prototyp des Objekts vorhanden bzw. dessen Aussehen oder Ausformung eher einheitlich ist (z.B. *Fenchel, Ananas, Delfin*), ist häufig eine Fotografie in Form einer unikalen Illustration gut geeignet.
- Wenn der Prototyp eines bestimmten Objekts nicht klar definiert ist bzw. dessen Aussehen variiert, etwa bei Klassenbezeichnungen oder thematischen Oberbegriffen (z.B. *Hund, Brot, Stuhl, Tasse*), sollte eine Bildtafel bestehend aus mehreren Fotografien als aufzählende oder kontrastierende Illustration verwendet werden. Zudem ist hierbei ein Gebrauch von ‘differentiating labels’, also Legendentexten zur Differenzierung einzelner gezeigter Objekte, sinnvoll. In manchen Fällen könnte zur Visualisierung statt der Bildtafel auch eine Zeichnung in Form einer unikalen Illustration verwendet werden, wobei allerdings stark abstrahiert werden muss.
- Bei manchen Objekten scheint es auch notwendig, diese in unterschiedlichen Ansichten (Äußeres vs. Inneres, aus verschiedener Richtung, Entfernung etc., realitätsnah vs. Schemazeichnung) zu zeigen (z.B. Muskatnuss,

Eiche, Kirchenschiff, Pfirsich). In diesem Falle sollten mehrere Fotos oder Zeichnungen, eventuell in Form einer Bildtafel (als aufzählende, möglichenfalls auch funktionale Illustration), zur Illustrierung verwendet werden.

Zweitens gibt es Lemmata, bei denen das darzustellende Denotat sinnvollerweise im Kontext illustriert wird, da dieser für Funktions- oder Vorkommensweisen des Denotats entscheidend ist (vgl. Pfeil ‘Objekt in Kontext’ in Abb. 118):

- Manche Objekte können am besten in ihrer typischen Haltung bzw. charakteristischen Aktivität illustriert werden (z.B. *Klammeraffe*, *Hausboot* auf dem Wasser, *Specht* klopfend gegen einen Baumstamm, *Vase* für Blumen). Bei solchen Lemmata sind eines oder mehrere Fotos als funktionale oder strukturelle Illustration gut geeignet. Der zusätzliche Gebrauch von ‘captions’ hilft dem Benutzer zum Verständnis der im Bild vorgenommenen Kontextualisierung (vgl. z.B. ‘im Geäst des Baums hängender Klammeraffe’).
- Bei anderen Objekten scheint es geboten, dieses mit einer Größenangabe (Skala) oder – zur Verdeutlichung von Größenunterschieden – in Zusammenhang mit einem weiteren Objekt zu zeigen (z.B. *Nashorn*, *Mammut*), bzw. zwei Objekte im Vergleich (z.B. *Esel – Pferd*, *Wespe – Hornisse*). In diesem Falle können eine oder mehrere Fotos oder Zeichnungen (als unikale oder kontrastierende Illustration) verwendet werden: Obendrein sollten bei einer unikalen Illustration eine Maßangabe (vgl. z.B. *Nashorn* in Abb. 118) oder bei einer kontrastierenden Illustration (z.B. *Wespe – Hornisse*) ‘identifying labels’ zur jeweiligen Identifizierung beider Objekte angeboten werden.
- Bei anderen Objekten ist es möglicherweise sinnvoll, diese in Zusammenhang mit einem weiteren Objekt zu zeigen, um ihre Funktion(sweise) zu verdeutlichen (z.B. *Käsehobel*, *Lochzange*, *Mangel*). In diesem Falle dient eine Fotografie oder Zeichnung als funktionale Illustration zur Illustrierung. Eventuell können zusätzliche ‘captions’ die im Bild vorgenommene Kontextualisierung deutlich machen. Diese Darstellungsform gehört zu den Illustrationsformen, die von den Befragten in der Fragebogenstudie als besonders nützlich erachtet wurden<sup>160</sup> (vgl. Kap. 7.3.6.1).

<sup>160</sup> Funktionale Illustrationen: 80% der Befragten bewerteten diesen Illustrationstyp als nützlich.

- Daneben gibt es Objekte, die man am besten bzw. ausschließlich in Form einer Teil-Ganzes-Relation visualisieren kann. Auch diese Illustrationsform wurde von den Befragten in der Fragebogenstudie als besonders nützlich bewertet: Demnach sollen vor allem bei Paronymen strukturelle Illustrationen in Form von Teil-Ganzes-Darstellungen verwendet werden<sup>161</sup> (vgl. Kap. 7.3.6.4). Hier ist zu differenzieren:
  - Ein Objekt ist Teil von etwas (z.B. *Erker, Flusensieb, Nabe*). In diesem Fall wird das Objekt am besten mit einem Foto (eventuell einer Zeichnung) als struktureller Illustration visualisiert. ‘Identifying labels’ (hier in Form eines Pfeils) zeigen den relevanten Teil des Bildes an.
  - Ein Objekt hat Teile:
    - Diese Teile sind elementar für die Wortbedeutung (z.B. *Dominostein, Berliner, Medizinball*). Eine Fotografie oder Zeichnung als strukturelle oder teilweise funktionale Illustration eignet sich hier gut zur Illustrierung, wobei eventuell verwendete, zusätzliche ‘differentiating labels’ die verschiedenen Teile des Objekts mitsamt ihren Bezeichnungen anzeigen können.
    - Die Teile des Objekts sind nicht elementar, sondern dienen nur als Zusatzinformation (z.B. *Gitarre, Fahrrad, Waschmaschine*). Eine Fotografie oder Zeichnung als terminologische oder detaillierende Illustration und zusätzliche ‘differentiating labels’ zur Erläuterung der Teile können das Objekt und seine Teile in nützlicher Form illustrieren. In diesem Falle wäre andererseits auch die Darstellung des Objekts in isolierter Form ausreichend, weswegen diese Illustrationsform in Abbildung 118 in Klammern gestellt ist.

Und drittens gibt es Lemmata, bei denen das Denotat am besten in Form einer Szene dargestellt wird (vgl. Pfeil ‘Szene, Situation, Themenbereiche’ in Abb. 118): Bei konkreten Plätzen, Sportarten oder Spielen etwa könnte diese Darstellungsform geeignet sein, um alle Sachverhalte und beteiligten Elemente rund um eine solche Szene visualisieren zu können (z.B. *Bahnhof*, vgl. auch *Baseball, Küche, Wochenmarkt*). Eine Zeichnung oder eine bearbeitete Fotografie (als szenische Illustration) kann gemeinsam mit ‘differentiating labels’ die mit einem Platz, einer Sportart etc. zusammenhängenden Elemente und zugehörigen Bezeichnungen erläutern.

<sup>161</sup> Strukturelle Illustrationen als Teil-Ganzes-Darstellung: 56 bis 91% der Befragten bewerteten diesen Illustrationstyp bei Paronymen als nützlicher als eine isolierte Darstellung.

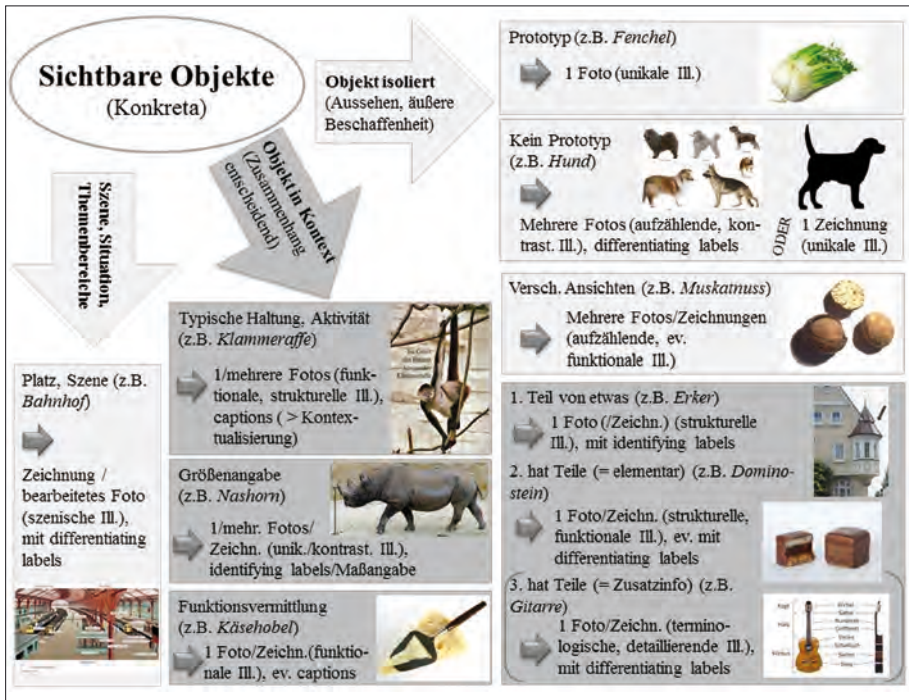


Abb. 118: Illustrationsgestaltung bei Konkreta in Abhängigkeit vom Typ des Lexems bzw. dessen Bedeutung

Dieses Modell stellt für die Gestaltung von Illustrationen zu Konkreta unterschiedlicher Ausprägung eine gute Basis dar, und doch vermag dieses Schema nicht alle Fragen der Illustrierung zu beantworten bzw. bleibt bei der Illustrierung eines bestimmten Lexems noch eine Reihe von Fragen zur individuellen Beantwortung offen. Es mag zudem unter den konkreten Nomen auch Ausnahmen geben, die sich nicht unter Verwendung dieses Schemas illustrieren lassen.

**These 14: Bewegte Bilder ersetzen sequenzielle Illustrationen und erweitern das Spektrum sinnvoll illustrierbarer Lemmata.**

Bei Ausdrücken, die Handlungen, Bewegungen, Ereignisse oder Prozesse etc. denotieren (z.B. bei nichtkonkreten Nomen oder Verben), ist mitunter der Einsatz eines bewegten Bildes sinnvoll (vgl. These 15, Abb. 119 sowie Kap. 3.2.1 und 5.2.2.2). Ein Einsatz sequenzieller Illustrationen zur Darstellung ist hierbei nicht mehr zeitgemäß und dem Medium nicht angemessen. Bewegtbilder überwinden den statischen Charakter des Bildes und können helfen, Bewegungsab-

läufe, Handlungsweisen oder Prozesse und deren zeitlich aufeinander folgenden Phasen in verständlicher Form darzustellen. Mitunter können außerdem funktionale Illustrationen in bewegter Form gestaltet werden, indem Animationen die möglicherweise eher komplexen Funktionsabläufe eines Objekts oder Sachverhalts in bewegter Form erläutern. Dabei kann auch eine Ausweitung auf bislang nicht (adäquat) darstellbare Stichwörter erreicht werden.

Zwar ist der Gebrauch von Videos und Animationen in der Forschungsliteratur derzeit noch umstritten, doch bestätigten die Versuchspersonen in einer Fragebogenstudie die Nützlichkeit bewegter Illustrationen und forderten diese insbesondere bei Stichwörtern, die Maschinen, Geräte und ihre Funktionsweise denotieren, wobei die anderen zur Bewertung gestellten Anwendungsfelder nicht wesentlich schlechter bewertet wurden (vgl. Kap. 7.3.6.2): Auch andere Denotate, wie Handlungen, Bewegungen oder Verhaltensweisen von Menschen, Tieren, im Sport oder in der Musik sowie solche zur Vermittlung von nonverbalem Verhalten oder kultureller Besonderheiten, sollten nach Ansicht der Befragten mittels Bewegtbilder illustriert werden. Es zeigte sich außerdem ein stärkeres Bedürfnis nach einem Videgebrauch bei Lemmata aus dem Bereich des nonverbalen Verhaltens, der Musik sowie der Kultur im Sprachlehr-/lernkontext sowie nach letzterem auch bei den Übersetzern. Konträr zu diesen Bedürfnissen der Befragten wurde allerdings bei einer Analyse der derzeitigen Illustrationspraxis deutlich, dass bislang überhaupt nur knapp ein Drittel der Onlinewörterbücher Bewegtbilder verwendet (vgl. Kap. 5.2.2.2). Trotz der Mühen hinsichtlich einer Einbindung bewegter Bilder, was die Integration eines Players in ein Wörterbuch erfordert, scheint die Leistungsfähigkeit von sowie auch ein Bedürfnis nach Videos bestätigt, sodass m.E. eine Ausweitung der Illustrationspraxis auf bewegte Bilder nützlich oder notwendig erscheint. Es ist jedoch zu betonen – und dies wird insbesondere auch bei der Analyse der Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher deutlich –, dass Bewegtbilder nur bei einem mehrwertbringenden Gebrauch (lemmaabhängig), keinesfalls um ihrer selbst willen oder zu Edutainment-Zwecken, einzusetzen sind (vgl. Kap. 3.2.1 und 5.2.2.2).

**These 15: Es ist sinnvoll, neben Konkreta auch andere Wortarten, wie Verben, Adjektive und (Lokal-)Präpositionen bzw. Adverbien, nach dem hier vorgestellten Modell zu illustrieren.**

Zwar können konkrete Nomen am einfachsten illustriert werden, doch gibt es auch eine (kleinere) Anzahl an Lemmata anderer Wortarten, bei denen Illus-

trationen die Paraphrase sinnvoll ergänzen können. Insbesondere bei Onlinewörterbüchern (ohne Platzbeschränkung) sollte der Gebrauch von Illustrationen ausgeweitet werden. Sowohl bei einer Reihe von (Lokal-)Präpositionen und Adverbien als auch von Verben oder Adjektiven können Bilder einen wertvollen Zusatz darstellen. In der Forschungsliteratur werden einerseits die Schwierigkeiten einer Illustrierung nichtkonkreter Lemmata betont und dadurch auch die Möglichkeit ihrer Illustrierung nicht selten verneint, doch werden andererseits auch die Leistungsfähigkeit ihrer Bebilderung hervorgehoben und eine Ausweitung der Illustrierung auf solche Wortarten gefordert (vgl. Kap. 2.4.2.1 und 3.1.2). Auch die Versuchspersonen in der Fragebogenstudie zeigten ein teilweise sogar großes Bedürfnis nach einer Illustrierung solcher Wortarten (vgl. Kap. 7.3.6.4): Für besonders nützlich erachteten die Befragten die Illustrierung von (Lokal-)Präpositionen bzw. Adverbien – wobei im Sprachlehr-/Sprachlernkontext ein nochmals gesteigertes Bedürfnis nachgewiesen werden konnte<sup>162</sup> –, und auch die Visualisierung von Verben wurde für sehr nützlich erachtet.<sup>163</sup> Bei den drei nichtsubstantivischen Lemmata wurden bei den Adjektiven Illustrationen am wenigsten hilfreich bewertet, wobei immer noch über 40% deren Visualisierung befürworteten und bei den Nicht-Deutschen die Zustimmung zu ihrer Illustrierung höher war,<sup>164</sup> also bei einer Benutzergruppe, die mitunter in einer Wörterbuchlandschaft mit einer ausgeprägteren Illustrationspraxis sozialisiert ist, wie etwa in der englischsprachigen oder romanischsprachigen Lexikografie, und damit eventuell sowohl die Möglichkeiten als auch den Wert der Illustration eher wertschätzen könnte. Die Untersuchung der Illustrationspraxis zeigt jedoch, dass – abgesehen von jenen Onlinewörterbüchern mit einer maximalen Illustrationsdichte und somit einer Bebilderung sämtlicher Lemmata – bislang erst 50% der untersuchten Wörterbücher auch Verben und Adjektive und erst knapp 40% neben den Verben und Adjektiven außerdem auch Lokalpräpositionen oder -adverbien illustrieren (vgl. Kap. 5.2.2.1). Die Nutzung des bildlichen Zeichens für die Vermittlung der Bedeutung anderer Wortarten als der Konkreta ist folglich noch ausbaufähig.

<sup>162</sup> (Lokal-)Präpositionen: 69% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesem Lemmatyp als nützlich, bei den Fremdsprachenlernern und den Sprachlehrern waren es sogar jeweils über 75%.

<sup>163</sup> Verben: 51% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesem Lemmatyp als nützlich.

<sup>164</sup> Adjektive: 42% der Befragten bewerteten Illustrationen zu diesem Lemmatyp als nützlich, bei den Nicht-Deutschen waren es knapp 55%.

Die Erstellung eines Modells zur Gestaltung der bei nichtsubstantivischen Lexemen geeigneten Illustrationsformen<sup>165</sup> gestaltet sich noch schwieriger (als bei den Konkreta), da hier erstens die Erfahrungswerte bezüglich der Ausgestaltung solcher Illustrationen noch recht gering sind und zweitens das Spektrum unterschiedlicher Lexeme und Denotate in diesem Bereich besonders stark ausgeprägt ist. Zudem ist die Leistungsfähigkeit der Fotografie bei der Visualisierung nichtsubstantivischer Lemmata bislang weder in der Theorie noch in der Praxis ausreichend geprüft worden. Trotzdem soll ein Versuch der Zuordnung zwischen Lemmatyp und geeigneter Ausgestaltungsform vorgestellt werden. In den meisten Fällen ist bei der Illustrierung von Verben, Adjektiven oder (Lokal-) Präpositionen m.E. der Gebrauch von ‘captions’ hilfreich oder notwendig, da die Denotate dieser Wortarten jeweils nur indirekt visualisiert werden können, also mithilfe eines Objekts, das etwas tut (bei Verben), eine Eigenschaft anzeigt (bei Adjektiven) oder eine (räumliche) Relation präsentiert (bei Präpositionen). ‘Captions’, wie etwa bei der Visualisierung von *gesprenkelt* in *Das Ei ist gesprenkelt*, haben hierbei die Funktion, zum Verständnis einer lediglich beispielhaft gewählten Kontextualisierung beizutragen.

Bei Lexemen, die Tätigkeiten, Ereignisse, Handlungen oder Prozesse denotieren (Verben oder auch Nomen), sind vier verschiedene Gruppen und damit unterschiedliche Illustrationsformen zu unterscheiden (vgl. Pfeil ‘Tätigkeiten, Ereignisse, Handlungen, Prozesse’ in Abb. 119):

- Wenn eine Handlung, ein Prozess etc. aus nacheinander ablaufenden Phasen besteht (z.B. *galoppieren*, *krabbeln*, *Radwende*, *rudern*, *verbinden*), sollte in den meisten Fällen ein bewegtes Bild (als unikale Illustration) zur Erläuterung herangezogen werden.<sup>166</sup> Zusätzlich könnten ‘captions’ die jeweilige Form der Kontextualisierung anzeigen. Möglicherweise eignet sich in manchen Fällen außerdem eine Zeichnung (als kontrastierende Illustration, z.B. bei *schieben* vs. *ziehen*), in der zwei gegensätzliche Handlungen im Vergleich gezeigt und mittels ‘differentiating labels’ erläutert werden.
- Bei anderen Handlungen kann mitunter vor allem das Ziel des Ereignisses relevant sein (z.B. *Stich*, *Ausblick*, *hocken*, *impfen*, *vergrößern*). In diesem

<sup>165</sup> Auch dieses Modell steht wiederum in Anlehnung an Steins (1991) Konzept der Illustrationsgestaltung und soll die dort formulierten Vorschläge modifizierend fortführen.

<sup>166</sup> Die Videodatei kann auf der der Arbeit beiliegenden CD-ROM eingesehen werden.



Falle kann von einem Gebrauch eines Videos abgesehen werden, da ein statisches Bild in Form einer Zeichnung oder Fotografie ausreichend ist (als unikale Illustration). Auch hier sollten ‘captions’ die im Bild vorgenommene Kontextualisierung erläutern (hier: ‘*Stich einer Biene in einen Finger*’).

- Manche Handlungen bewirken eine Veränderung der Form eines Objekts (z.B. *auflösen, biegen, brechen, eruptieren, Sonnenfinsternis*). In diesen Fällen können zwei Fotos oder Zeichnungen als kontrastierende Illustration in Form eines Vorher-Nachher-Vergleichs die Veränderung anschaulich erläutern. Häufig sind hier ‘captions’ zur Kontextualisierung hilfreich (‘Eine Tablette wird *aufgelöst*’).
- Zudem gibt es Ausnahmen, bei denen statt eines Videos zur Verdeutlichung nacheinander ablaufender Phasen ein ‘Schnappschuss’ zur Erläuterung ausreichend ist (z.B. *tauchen, brennen, tanzen, springen*). Hierfür kann eine Fotografie als unikale Illustration verwendet werden, die zusätzlich durch ‘captions’ ergänzt werden kann.

Bei Adjektiven sind auch verschiedene Gruppen und damit unterschiedliche Illustrationsformen zu unterscheiden (vgl. Pfeil ‘Eigenschaften’ in Abb. 119):

- Bei vielen Adjektiven scheint es geboten, die denotierten Eigenschaften in Kontrast zueinander darzustellen (z.B. *leer – voll, spitz – stumpf, matt – glänzend, oval – rund*). Zwei oder mehrere Fotografien oder Zeichnungen (als kontrastierende Illustration, z.B. in Form einer Collage) zeigen durch den Vergleich zu einer anderen Eigenschaft die Ausprägung eines bestimmten Merkmals (z.B. *leer*). Zur Identifizierung der jeweils visualisierten Eigenschaften dienen hier ‘differentiating labels’.
- Andere Eigenschaften lassen sich weniger durch einen Kontrast, sondern eher anhand eines Objekts illustrieren, das diese Eigenschaft innehat (z.B. *löchrig*). Eine oder mehrere Fotografien dienen hier als unikale oder aufzählende Illustrationen der bildlichen Erläuterung eines Lemmas. Ein Gebrauch von ‘captions’ ist bei einer beispielhaft gewählten Relation zwischen Merkmal und Objekt (wie in gezeigtem Beispiel: *löchrig* und *Käse*) für die Rezeption besonders wichtig (hier: ‘Der Käse ist *löchrig*’, ‘*blindes Glas*’, ‘Das Ei ist *gesprenkelt*’).
- Zudem gibt es zwei Ausnahmen, bei denen eine andere Form der Illustrierung gewählt werden sollte: Farbbezeichnungen, insbesondere solche, die

Fokalfarben denotieren (z.B. *gelb*), können durch ein einfaches, mit dieser Farbe ausgefülltes Farbfeld visualisiert werden (unikale Illustration). Auch Eigenschaften, die spezifisch für *ein* bestimmtes Objekt sind (z.B. *blond*, *lockig*, *vierblättrig* oder engl. *dog-eared*), stellen eine Ausnahme dar und können durch eine bloße Fotografie oder Zeichnung als unikale Illustration visualisiert werden.

Räumliche Relationen zwischen Objekten denotierende Lokalpräpositionen (vgl. Pfeil 'Relationen zwischen Objekten' in Abb. 119) können entweder in Form einer Zeichnung als strukturelle Illustration und 'captions' illustriert werden (z.B. *inmitten* mit der Kontextualisierung 'ein großes Strichmännchen *inmitten* der kleineren'). Oder es können zwei Relationen in Kontrast zueinander illustriert werden, da die Verdeutlichung der jeweiligen Beziehungen besonders gut in ihrem Vergleich erfolgen kann (z.B. *oben* – *unten*, *vor* – *hinter*). In diesem Fall sollen 'differentiating labels' die jeweils dargestellten Lexeme markieren und benennen – eventuell können auch hier 'captions' eine möglicherweise vorgenommene Kontextualisierung erläutern.

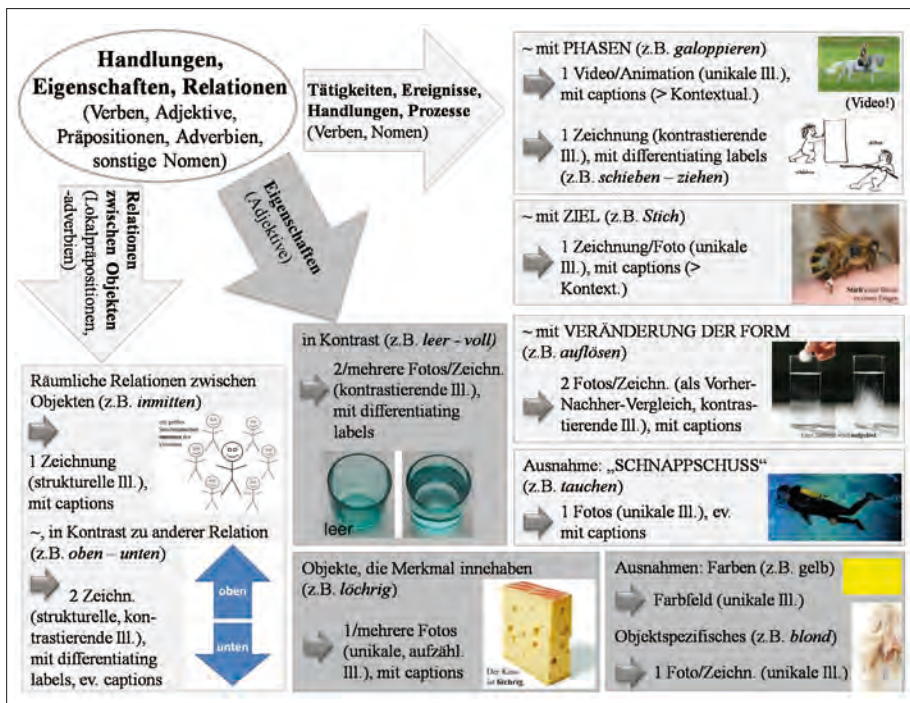


Abb. 119: Illustrationsgestaltung bei nichtkonkreten Gegenständen (Denotaten) in Abhängigkeit vom Typ des Lexems bzw. dessen Bedeutung

## 10.4 Wörterbuchillustrationen betreffende Zugriffs- und Mediostruktur

Bei der Einbindung von Illustrationen in die Zugriffs- und Mediostruktur handelt es sich um ein Forschungsdesiderat. Im Rahmen dieser Arbeit musste von einer eingehenden, d.h. auch empirischen, Erforschung des Themas Abstand genommen werden. Hier bleibt also eine Reihe von Fragen offen. Nach der Sichtung der Erkenntnisse aus bestehenden Forschungsarbeiten (vgl. Kap. 3.3) sowie einer Evaluation der gegenwärtigen Praxis in diesem Bereich (vgl. Kap. 5.2.2.4) und der Vorstellung einiger offener Fragen, die zur Erforschung herangezogen werden sollten (vgl. Kap. 9.2), wobei hier jeweils auch eine Diskussion der Möglichkeiten in diesem Bereich erfolgte, werden hier einige Vorschläge für eine Theorie der Illustrierung von Onlinewörterbüchern aufgestellt. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass Onlinewörterbücher in diesem Bereich die sich der Lexikografie eröffnenden Mehrwerte nutzen sollten, und dies auch im Zusammenhang mit der Wörterbuchillustrierung.

**These 16: Bei komplexen Illustrationen könnten Verlinkungen zwischen (Teilen bzw. Beschriftungen von) Illustrationen zu anderen Wörterbuchartikeln (bzw. deren Bedeutungsangaben) die Nachschlagemodalitäten sinnvoll erweitern.**

Die Erweiterung der Funktionalitäten eines Wörterbuchs, indem Verlinkungen zwischen Illustrationen und anderen Illustrationen oder Wörterbuchartikeln angeboten werden, könnte sinnvoll sein, auch wenn zum gegenwärtigen Forschungsstand deren Nützlichkeit und diese in bestimmten Benutzungssituationen (welchen?) oder für bestimmte Wörterbuchbenutzer (welche?) nicht geklärt ist (vgl. Kap. 9.2.1). Verlinkungen könnten vor allem für Sprachlerner beim Wortschatzerwerb oder für Wörterbuchbenutzer in Textproduktionssituationen hilfreich sein, d.h. wenn diese auf der Suche nach einer passenden Bezeichnung sind und es dabei hilfreich sein könnte, zu anderen Artikeln (und Bildern) springen zu können. Zudem könnte man mittels Verlinkungen auch das Herumstöbern unterstützen, indem eine bequemere Navigation zwischen Illustrationen und den zugehörigen Wörterbuchartikeln ermöglicht würde. Auch bei der Bereitstellung eines onomasiologischen Zugriffs oder polysemieaufdeckender Illustrationen könnte eine Verlinkung den Benutzer vom Bild zum Wörterbuchartikel der gesuchten Bezeichnung bzw. Lesart navigieren (vgl. Thesen 17 und 19 sowie insgesamt Kap. 3.3.2 und 9.2.1). Bislang stellt nur eine kleine Zahl der untersuchten Onlinewörterbücher solche Verlin-

kungen von oder zu Illustrationen bereit (vgl. Kap. 5.2.2.4). Die genannten Vorteile sprechen jedoch für einen Einsatz von Links, wobei eine weitere Prüfung des möglichen Mehrwerts noch aussteht, zumal zusätzlich zur generellen Nützlichkeit im Zuge welcher Situationen und für welche Benutzertypen zu klären ist, welche Angaben genau diese Links miteinander verbinden sollen und ob sie etwa bi- oder unidirektional erfolgen sollen.

**These 17: Komplexe Illustrationen (als verschlagwortete Themenbilder) könnten für einen onomasiologischen Zugriff genutzt werden.**

Komplexe Illustrationen könnten in einem Onlinewörterbuch dazu verwendet werden, dass ein Bildwörterbuch zusätzlich z.B. in ein allgemeines einsprachiges Onlinewörterbuch integriert würde. Ein solcher onomasiologischer Zugriff könnte für den Benutzer in Textproduktionssituationen bei der Suche einer passenden Bezeichnung nützlich sein. Nicht nur für Sprachlerner, sondern auch für Muttersprachler könnte dies eine relevante Erweiterung der Funktionalitäten eines Wörterbuchs bedeuten (vgl. Kap. 3.3.1). Die Analyse der gegenwärtigen Illustrationspraxis zeigt, dass bislang kaum eines der analysierten Onlinewörterbücher eine solche Funktion ermöglicht (vgl. Kap. 5.2.2.4), obwohl die Nutzung des Bildes als Mittel zum onomasiologischen Zugriff durchaus nützlich sein könnte. Eine Prüfung, ob bei den Wörterbuchbenutzern tatsächlich ein Bedürfnis danach existent ist, steht aus (vgl. Kap. 9.2.1).

**These 18: Die Nützlichkeit von Illustrationsicons in der Stichwortliste und von Illustrationsindizes ist bislang nicht bestätigt.**

In illustrierten Onlinewörterbüchern können Illustrationsindizes zur Anzeige aller illustrierten Lemmata oder Lesarten angeboten werden. Deren Nützlichkeit wird häufig herausgestellt und ist in der Literatur unbestritten (vgl. Kap. 3.3.1). Nur wenige illustrierte Onlinewörterbücher bieten einen solchen Index an (vgl. Kap. 5.2.2.4). Zur Anzeige der Wörterbuchartikel (Lemmata bzw. Lesarten) mit Illustrationen können außerdem Illustrationsicons in einer sichtbaren Stichwortliste verwendet werden. Bislang wird dies bei den untersuchten bebilderten Onlinewörterbüchern nur selten angeboten (vgl. Kap. 5.2.2.3). Die Nützlichkeit beider Zusatzfunktionen von bebilderten Onlinewörterbüchern ist bislang empirisch nicht nachgewiesen (vgl. Kap. 9.2.1). Allerdings lässt sich festhalten, dass beide Funktionen ein Wörterbuch ergänzen sollten, selbst wenn nur wenige Benutzer bzw. Benutzer in nur wenigen Situationen einen Nutzen davon haben sollten, denn beide können einen Mehrwert erfüllen: Illustrationsicons können insgesamt die Attraktivität eines Internetwörterbuchs anheben, indem dem Be-

nutzer hier zusätzliche, ästhetisch ansprechende Elemente angeboten werden und die Auffindbarkeit von (weiteren) Wörterbuchartikeln mit (bewegten oder statischen) Illustrationen ermöglicht wird. Eine Suche aller illustrierten Wortartikel wird durch einen Einsatz von Illustrationsindizes erlaubt: Die Bereitstellung von Listen oder eine Suchfunktion nach Wortartikeln mit bestimmten Eigenschaften ist im Übrigen in Onlinewörterbüchern nicht selten und kann dem Benutzer eine nützliche Servicefunktion bereitstellen.

**These 19: Polysemieaufdeckende Illustrationen könnten das Lesarten-spektrum polysemer Lemmata visualisieren und somit den Zugriff auf die gesuchte Bedeutung erleichtern.**

Polysemieaufdeckende Illustrationen könnten das Spektrum der Illustrationstypen sinnvoll erweitern (vgl. Kap. 2.2.1): Eine Kontrastierung der unterschiedlichen Lesarten eines Lexems, dargestellt mittels Illustrationen, kann dem Benutzer eine nützliche Hilfsfunktion bei der Identifizierung der gesuchten Lesart sein. Dies kann bei polysemen Lemmata hilfreich sein, und zwar in allen Onlinewörterbüchern, bei denen eine räumliche Trennung zwischen unterschiedlichen Lesarten zu verzeichnen ist, hervorgerufen durch eine Ablage der verschiedenen Lesarten auf unterschiedlichen Karten bzw. basierend auf einer großen Menge an Wörterbuchinhalten mit der Folge des Scrollens. Ob dies aus Benutzersicht tatsächlich eine hilfreiche Zusatzfunktion darstellt, ist bislang empirisch nicht bestätigt (vgl. Kap. 9.2.1).

## 10.5 Ausblick und zukünftige Forschungsfragen

Im Schlusskapitel dieser Forschungsarbeit wurden in Thesenform die Erkenntnisse zu Wörterbuchillustrationen im Onlinewörterbuch formuliert und dabei gleichsam eine Neuordnung des Forschungsfeldes vorgenommen. Lexikografen sind aber auf dem Feld der Wörterbuchillustrierung bei der Erarbeitung eines Onlinewörterbuchs gewissen Zwängen und Restriktionen unterworfen, sodass manche Thesen und damit formulierte Forderungen nicht (ohne Weiteres) umgesetzt werden können. Die Erarbeitung und Umsetzung eines Konzepts zur Bebilderung des Onlinewörterbuchs *lexiko*, wofür die Verfasserin dieser Arbeit verantwortlich zeichnet, zeigte dies eindrücklich (zur Einbindung von Illustrationen in *lexiko* vgl. Abb. 120): So musste man sich hier etwa, zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt, auf statische und größtenteils auf kostenfreie, in Bilddatenbanken auffindbare Bilder beschränken, was wiederum Einfluss auf die Auswahl der zu illustrierenden Lemmata

hatte. Zwar konnten darüber hinaus in den Bilddatenbanken Wikimedia Commons wie auch Pixelio viele als Illustrationen gut geeignete Bilder heruntergeladen werden, sodass neben Nomen auch weitere Wortarten illustriert werden konnten (vgl. z.B. *oben*, *rot*, *tauchen*), und doch mussten gleichzeitig jeweils auch die Lizenztypen sowie, damit zusammenhängend, die jeweiligen Nutzungs- und Bearbeitungsrechte beachtet werden (vgl. auch die Bildnachweise in *ellexiko* in Abb. 120)<sup>167</sup> – manche Lizenztypen durften hier überhaupt nicht genutzt werden. Auch wurde die Abhängigkeit konzeptioneller Entscheidungen voneinander offenbar: Da in *ellexiko* auf bis zu drei Illustrationen nicht zu kleinen Formats zurückgegriffen werden sollte, erschien es etwa notwendig, bei der räumlichen Einbettung der Illustrationen die zunächst versteckte Präsentation (mit einer erst nachgelagerten, einer Linkaktivierung folgenden Präsentation der Bilder, die mitsamt der Paraphrase in einem Pop-up-Fenster dargestellt werden) zu wählen.

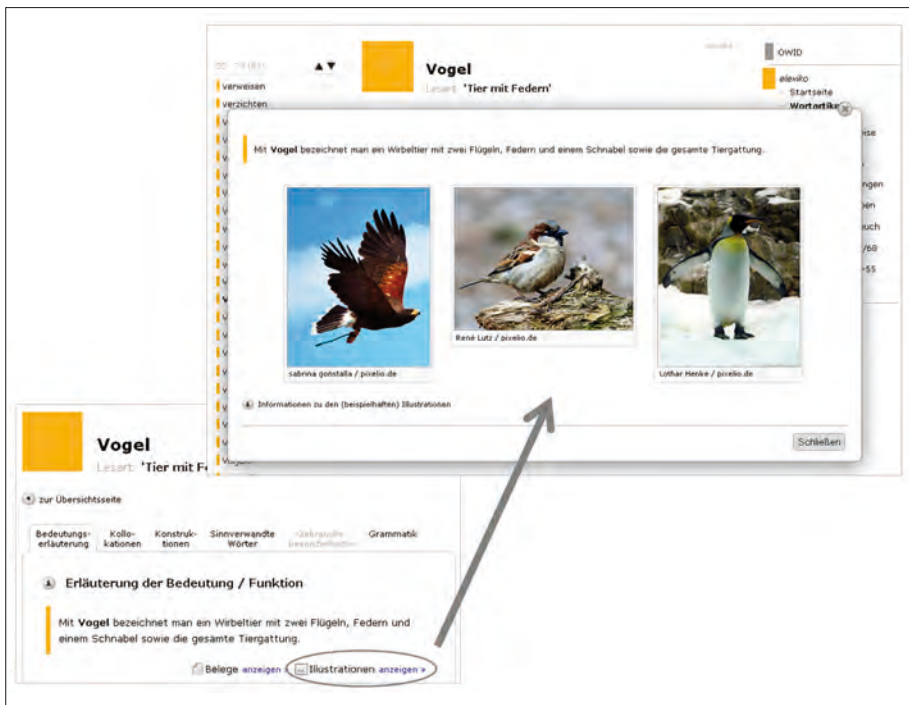


Abb. 120: Illustrationen in *ellexiko* (hier zum Lemma *Vogel*)

<sup>167</sup> Auch für die Nutzung der Beispielillustrationen innerhalb dieser Dissertationsschrift galt es, dies zu beachten, weswegen im Anhang dieser Arbeit ein ausführliches Verzeichnis der jeweiligen Bildnachweise zu finden ist.

Trotz beschriebener Restriktionen im lexikografischen Prozess sollte eine Wörterbuchillustrierung die aufgestellten Forderungen idealerweise möglichst systematisch und konsequent umsetzen, weswegen gewissermaßen als Gesamtfazit zur Illustrierung onlinepublizierter Wörterbücher nochmals alle hier vorgestellten 19 Thesen auf einen Blick aufgelistet werden:

- 1) Illustrationen stellen einen nützlichen Angabetyp für das Onlinewörterbuch dar, da sie eine Reihe wertvoller Funktionen erfüllen.
- 2) Illustrationen können die Paraphrase nicht ersetzen, sondern nur ergänzen.
- 3) Die Rezeption der Text und Bild enthaltenden Bedeutungsangaben wird erleichtert, wenn Illustration (als visuelle Bedeutungserläuterung) und Paraphrase (als verbale Bedeutungserläuterung) in direkter räumlicher Nähe platziert werden.
- 4) Die Rezeption der Bedeutungsangaben wird erleichtert, wenn Illustration und Paraphrase inhaltlich optimal aufeinander abgestimmt sind und sich die durch Bild und Text gemachten Angaben wechselseitig wiederholen oder ergänzen.
- 5) Legendentexte können wertvolle Hinweise zur Rezeption des Bildes oder auch weiterführende Informationen zu verwandten Bezeichnungen geben.
- 6) Illustrationen können zusätzlich zu ihrer Funktion als Teil der Bedeutungserläuterung auch in den Angabebereich der Paradigmatik mehrwertbringend eingebunden werden.
- 7) Die Illustrierung (Wahl von Illustrationstyp, Text-Bild-Relation, Darstellungsmittel etc.) ist abhängig von der Art und Bedeutung des Stichworts.
- 8) Es lassen sich nicht alle Lemmata und Lesarten gleichermaßen illustrieren, ebenso wenig wie eine automatische Bildauswahl zielführend ist.
- 9) Eine Ausweitung der Illustrationsdichte im Vergleich zum gedruckten Wörterbuch ist wünschenswert.
- 10) Lemmmauswahl und Illustrationsgestaltung sollten sich jeweils durch Konsistenz auszeichnen, also einem systematischen und konsequenten Muster folgen.
- 11) Fotografien sind häufig gut geeignet, Zeichnungen nur in Ausnahmefällen zwingend. Zudem sollten Illustrationen mehrfarbig sein.

- 12) Die Rezeption von Illustrationen wird erleichtert (und deren Ästhetik gesteigert), wenn die Illustrationsgestaltung sparsam und sachlich erfolgt. Weniger ist häufig mehr.
- 13) Konkrete Nomen eignen sich häufig gut zur Illustrierung, können dadurch einen wertvollen Zusatz an Informationen enthalten, und eine umfassende Bebilderung nach dem hier vorgestellten Modell erscheint daher lohnend.
- 14) Bewegte Bilder ersetzen sequenzielle Illustrationen und erweitern das Spektrum sinnvoll illustrierbarer Lemmata.
- 15) Es ist sinnvoll, neben Konkreta auch andere Wortarten, wie Verben, Adjektive und (Lokal-)Präpositionen bzw. Adverbien, nach dem hier vorgestellten Modell zu illustrieren.
- 16) Bei komplexen Illustrationen könnten Verlinkungen zwischen (Teilen bzw. Beschriftungen von) Illustrationen zu anderen Wörterbuchartikeln (bzw. deren Bedeutungsangaben) die Nachschlagemodalitäten sinnvoll erweitern.
- 17) Komplexe Illustrationen (als verschlagwortete Themenbilder) könnten für einen onomasiologischen Zugriff genutzt werden.
- 18) Die Nützlichkeit von Illustrationsicons in der Stichwortliste und von Illustrationsindizes ist bislang nicht bestätigt.
- 19) Polysemieaufdeckende Illustrationen könnten das Lesartenspektrum polysemer Lemmata visualisieren und somit den Zugriff auf die gesuchte Bedeutung erleichtern.

Im Zuge der Vorstellung und Diskussion dieser Thesen sowie auch in den vorausgehenden Kapiteln (vgl. insbesondere Kap. 9) wurde darauf hingewiesen, dass weiterhin eine Reihe von Forschungsfragen offen bleiben muss: Man weiß beispielsweise bislang zu wenig darüber, zu welchem Zweck und mit welchem Ziel Illustrationen faktisch verwendet werden, also über die Frage der Verwendung von Bildern in Textrezeptions- und/oder Textproduktions-situationen, und damit zusammenhängend, ob Illustrationen nur im Bereich der Bedeutungsangaben oder auch zur Vermittlung paradigmatischer Angaben Verwendung finden sollten. Es sollte zukünftig außerdem – aufbauend auf den Ergebnissen dieser Arbeit – zum einen das Rezeptionsverhalten der Benutzer bei Text und Bild enthaltenden Wörterbuchangaben und zum anderen auch die



Frage der Bildgestaltung noch eingehender untersucht werden. Zudem sind weitere Forschungen in der Frage nach einer redaktionellen oder automatischen Bildauswahl lohnenswert. Daneben sollte auch der Gebrauch von Bildmaterial im Bereich der Zugriffs- und Mediostruktur untersucht und somit die Frage einer Verlinkung von und zu Illustrationen, eines onomasiologischen Zugriffs mittels Bildmaterialien sowie die Rolle polysemieaufdeckender Illustrationen, eines Illustrationsindex und eines Bildicons in der sichtbaren Stichwortliste geprüft werden. Außerdem bleiben weitere Fragen zur räumlichen Einbindung von Bildern in die Benutzeroberfläche onlinepublizierter Wörterbücher zu klären, wie etwa die Nützlichkeit einer versteckten oder geöffneten Ansicht der Illustrationen. Und auch über den Status von Illustrationen in anderen Typen von Onlinewörterbüchern (neben den allgemeinen, einsprachigen Onlinewörterbüchern) gibt es derzeit keine empirisch gesicherten Erkenntnisse. Zudem muss es als lohnend erachtet werden, zukünftig weitere Datenerhebungsmethoden zur empirischen Benutzungsforschung von Fragen rund um die Wörterbuchillustrierung heranzuziehen, wie etwa (weitere) Beobachtungs- und nichtreaktive Methoden. Trotz des Erkenntnisgewinns im Zuge dieser Forschungsarbeit bleibt also eine Reihe von Forschungsdesiderata bestehen, denn im Rahmen dieser Arbeit konnten aus praktischen und umfänglichen Gründen nur eine begrenzte Anzahl von Aspekten (wenn auch in detailliertem Maße) untersucht werden.



## **11. Literatur**

### **11.1 Printwörterbücher**

- Cambridge Dictionary of American English (2000). Cambridge u.a.
- Chambers Encyclopedic English Dictionary (1994). Edinburgh.
- DCE – Dictionary of Contemporary English (1978). London.
- Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la Lengua Española (1954). Barcelona.
- Dictionnaire Hachette. Langue. Encyclopédie. Noms Propres (1980). Paris.
- Dictionnaire Usuel Illustré Flammarion (1981). Paris.
- Dizionario Enciclopedico Italiano (1955). Rom.
- Duden Bedeutungswörterbuch (1970). Mannheim u.a.
- Duden 3 – Das Bildwörterbuch (2005). Mannheim u.a.
- Duden UWB – Das Universalwörterbuch (2002-2012). Mannheim/Zürich.
- Duden – Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache (2003). Mannheim u.a.
- Grimm, Jacob (1854): Vorrede zum Deutschen Wörterbuch. In: Deutsches Wörterbuch. Hrsg. von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. Leipzig. S. I-LXVIII.
- Großer Duden – Duden: Das große Wörterbuch der deutschen Sprache (2000). 10 Bände auf CD-ROM, PC-Bibliothek Version. Mannheim u.a.
- Il Nuovo Zingarelli, Vocabolario della lingua italiana di Nicola Zingarelli (1988). Bologna.
- Le Petit Larousse (1967/1971/1981). Dictionnaire encyclopédique pour tous. Paris.
- Nouveau Dictionnaire du Français Contemporain Illustré (1980). Paris.
- Orbis Pictus von Johann Amos Comenius (1658). Neudruck 1968: Orbis Pictus. London.
- Wahrig – Illustriertes Wörterbuch der deutschen Sprache (2004). Gütersloh/München.

### **11.2 Elektronische Wörterbücher**

- AHD – American Heritage Dictionary of the English Language. [www.ahdictionary.com/](http://www.ahdictionary.com/) (Stand: Dezember 2013).
- ANW – Algemeen Nederlands Woordenboek. <http://anw.inl.nl/search> (Stand: Dezember 2013).

- Behind the Name – The etymology and history of first names. <http://www.behindthename.com/> (Stand: Dezember 2013).
- Diccionmed.eusal.es – Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico. <http://diccionmed.eusal.es/> (Stand: Dezember 2013).
- Diccionari Català-Valencià-Balear. <http://dcvb.iecat.net/> (Stand: Dezember 2013).
- Diccionario Básico Escolar. <http://ixa2.si.ehu.es/dbe/index.html> (Stand: April 2013).
- Dicts.info – Free Dictionaries Project. [www.dicts.info/](http://www.dicts.info/) (Stand: Dezember 2013).
- Duden Online. [www.duden.de/woerterbuch](http://www.duden.de/woerterbuch) (Stand: Dezember 2013).
- eldit – Elektronisches Lernerwörterbuch Deutsch-Italienisch. <http://dev.eurac.edu:8081/MakeEldit1/Eldit.html> (Stand: April 2013).
- elexiko* – Online-Wörterbuch zur deutschen Gegenwartssprache (2003ff.). In: Institut für Deutsche Sprache (Hg.): OWID – Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch. Mannheim. [www.elexiko.de](http://www.elexiko.de) (Stand: Dezember 2013).
- elovivo. [www.elovivo.com/](http://www.elovivo.com/) (Stand: April 2013).
- Fachgebärdlexikon Gesundheit und Pflege. Hrsg. v. Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Universität Hamburg (Prillwitz, Siegmund u.a.). [www.sign-lang.uni-hamburg.de/glex/intro/inhalt.htm](http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/glex/intro/inhalt.htm) (Stand: Dezember 2013).
- Fachgebärdlexikon Hauswirtschaft. Hrsg. v. Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Universität Hamburg (Prillwitz, Siegmund u.a.). <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/hlex/start.htm> (Stand: Dezember 2013).
- Fachgebärdlexikon Tischler/Schreiner. Hrsg. v. Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Universität Hamburg (Prillwitz, Siegmund u.a.). [www.sign-lang.uni-hamburg.de/tlex/start.htm](http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/tlex/start.htm) (Stand: Dezember 2013).
- Foolish Dictionary. [www.aaaugh.com/dictionary/](http://www.aaaugh.com/dictionary/) (Stand: Dezember 2013).
- Free Dictionary. [www.freedictionary.org/](http://www.freedictionary.org/) (Stand: Dezember 2013).
- HyperDic Hyper-Dictionary (2001ff.). [www.hyperdic.net/](http://www.hyperdic.net/) (Stand: Dezember 2013).
- Kirzen – Online International Dictionary. [www.kirzen.com/](http://www.kirzen.com/) (Stand: April 2013).
- LDOCE Online – Longman Dictionary of Contemporary English Online. [www.ldoce-online.com/](http://www.ldoce-online.com/) (Stand: Dezember 2013).
- Logos Dictionary. [www.logosdictionary.org/](http://www.logosdictionary.org/). (Stand: Dezember 2013).
- Longman Interactive English Dictionary (CD-ROM) (1996). Hrsg. v. Della Summers. London.
- Merriam-Webster Online Dictionary. [www.merriam-webster.com/](http://www.merriam-webster.com/) (Stand: Dezember 2013).

- Merriam-Webster Learner's Dictionary Online. [www.learnersdictionary.com/](http://www.learnersdictionary.com/) Stand: Dezember 2013.
- Neologismenwörterbuch (2005ff.). In: Institut für Deutsche Sprache (Hg.): OWID – Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch. Mannheim. [www.owid.de/wb/neo/start.html](http://www.owid.de/wb/neo/start.html) (Stand: Dezember 2013).
- OWID – Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch (2008ff.). Hrsg. v. Institut für Deutsche Sprache. Mannheim. [www.owid.de/](http://www.owid.de/) (Stand: Dezember 2013).
- Petit Larousse illustré 1905 en ligne. <http://dictionnaire1905.u-cergy.fr/> (Stand: Dezember 2013).
- Pons Bildwörterbuch. <http://bildwoerterbuch.pons.eu/> (Stand: Dezember 2013).
- SID – Speech Internet Dictionary. <http://blogjam.name/sid/> (Stand: Dezember 2013).
- TheFreeDictionary. [www.thefreedictionary.com/dictionary.htm](http://www.thefreedictionary.com/dictionary.htm) (Stand: Dezember 2013).
- Urban Dictionary (1999ff.). [www.urbandictionary.com/](http://www.urbandictionary.com/) (Stand: Dezember 2013).
- Wiktionary – Das freie Wörterbuch. <http://de.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Hauptseite>. (Stand: Dezember 2013).
- Wiktionary – The free Dictionary. [http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main\\_Page](http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main_Page) (Stand: Dezember 2013).
- Word Source Beta. [www.word.sc/](http://www.word.sc/) (Stand: April 2013).
- Wordnik. [www.wordnik.com/](http://www.wordnik.com/) (Stand: Dezember 2013).
- WordReference.com – The English Dictionary. In: WordReference.com Online Language Dictionaries. [www.wordreference.com/definition/](http://www.wordreference.com/definition/) (Stand: Dezember 2013).
- Wordsmyth Advanced Dictionary. In: Wordsmyth – The Premier Educational Dictionary – Thesaurus. [www.wordsmyth.net/](http://www.wordsmyth.net/) (Stand: Dezember 2013).
- YourDictionary – The Dictionary You Can Understand. [www.yourdictionary.com/](http://www.yourdictionary.com/) (Stand: Dezember 2013).

### 11.3 Zitierte Literatur

- Abate, Frank R. (1985): Dictionaries past & future: Issues and prospects. In: Dictionaries: Journal of the Dictionary Society of North America 7,1, S. 270-283.
- Abel, Andrea (2000): Odyssee im Wörterbuch? In: *Academia. Das Wissenschaftsmagazin der Europäischen Akademie Bozen* 22, S. 27-29. <http://webfolder.eurac.edu/EURAC/Publications/Academia/22/academia22.pdf> (Stand: Dezember 2013).
- Abel, Andrea/Weber, Vanessa (2000): ELDIT – A prototype of an innovative dictionary. In: Heid (Hg.), S. 807-818.
- Adamska-Salaciak, Arleta (2008): Prepositions in dictionaries for foreign learners: A cognitive linguistic look. In: Bernal, Elisenda/DeCesaris, Janet (Hg.): *Proceedings of the XIII EURALEX International Congress, Barcelona, 15-19 July 2008*. Barcelona, S. 1477-1485.
- Al-Kasimi, Ali M. (1977): *Linguistics and bilingual dictionaries*. Leiden.
- Al-Seghayer, Khalid (2001): The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. In: *Language Learning & Technology* 5, 1, S. 202-232.
- Anderson, Hephzibah (2005): The tomorrow people. In: *The Observer*, July 24, 2005. [www.guardian.co.uk/technology/2005/jul/24/research.highereducation](http://www.guardian.co.uk/technology/2005/jul/24/research.highereducation). (Stand: Dezember 2013).
- Arnheim, Rudolf (1974): Virtues and vices of the visual media. In: Olson, David R. (Hg.): *Media and symbols*. Chicago, S. 180-210.
- Atkins, B.T. Sue (1996): Bilingual dictionaries. Past, present and future. In: Gellerstam (Hg.), S. 515-546.
- Atkins, B.T. Sue (Hg.) (1998): *Using dictionaries. Studies of dictionary use by Language Learners and Translators*. (= *Lexicographica. Series Maior* 88). Tübingen.
- Atkins, B.T. Sue/Varantola, Krista (1997): Monitoring dictionary use. In: *International Journal of Lexicography* 10, 1, S. 1-45.
- Aust, Ronald/Kelley, Mary Jane/Roby, Warren (1993): The use of hyper-reference and conventional dictionaries. In: *Educational Technology Research and Development* 41, S. 63-73.
- Ayres, Paul/Sweller, John (2005): The split-attention principle in multimedia learning. In: Mayer (Hg.), S. 135-146.
- Baldinger, Kurt (1957): *Die Semasiologie. Versuch eines Überblicks*. Berlin.
- Baldinger, Kurt (1998): Semasiologie und Onomasiologie. In: Posner/Robering/Sebeok (Hg.), S. 2118-2145.

- Bank, Christina (2010): Die Usability von Online-Wörterbüchern und elektronischen Sprachportalen. Magisterarbeit. Univ. Hildesheim.
- Baptista, Adriana/Faria, Isabel/Luegi, Paula (2011): Reading hybrid texts: Remarks on text/image transitions. In: *Journal of Eyetracking, Visual Cognition and Emotion* 1, 1, S. 30-40.
- Barnhart, Clarence L. (1967): Problems in editing commercial monolingual dictionaries. In: *Householder/Saporta* (Hg.), S. 161-181.
- Barthes, Roland (1961): Le message photographique. In: *Communications* 1, S. 127-138.
- Barthes, Roland (1964): Rhétorique de l'image. In: *Communications* 4, S. 40-51.
- Battenburg, John Douglas (1991): English monolingual learners' dictionaries: A user-oriented study. (= *Lexicographica. Series Maior* 39). Tübingen.
- Béjoint, Henri (1981): The foreign student's use of monolingual English dictionaries. In: *Applied Linguistics* II, 3, S. 207-222.
- Berendt, Bettina (2005): Kognitionswissenschaft. In: *Sachs-Hombach* (Hg.), S. 21-36.
- Bergenholtz, Henning/Johnsen, Mia (2005): Log files as a tool for improving internet dictionaries. In: *Hermes. Journal of linguistics* 34, S. 117-141.
- Bergenholtz, Henning/Johnsen, Mia (2007): Log files can and should be prepared for a functionalistic approach. In: *Lexikos* 17, S. 1-20.
- Bergenholtz, Henning/Tarp, Sven (1995): Manual of specialised lexicography. The preparation of specialised dictionaries. Amsterdam/Philadelphia.
- Berghaus, Nadine (2005): Eye-Tracking im stationären Einzelhandel. Eine empirische Analyse der Wahrnehmung von Kunden am Point of Purchase. Lohmar.
- Blanke, Börries/Giannone, Antonella/Vaillant, Pascal (2005): Semiotik. In: *Sachs-Hombach* (Hg.), S. 149-162.
- Boers, Frank et al. (2008): Variables in the mnemonic effectiveness of pictorial elucidation. In: Boers, Frank/Lindstromberg, Seth (Hg): *Cognitive linguistic approaches to teaching vocabulary and phraseology*. (= *Applications of Cognitive Linguistics* 6). Mouton/de Gryuter, S. 189-216.
- Boers, Frank/Littlemore, Jeannette (2000): Cognitive style variables in participants' explanations of conceptual metaphors. In: *Metaphor and Symbol* 15, 3, S. 177-187.
- Bogaards, Paul (1996): Dictionaries for learners of English. In: *International Journal of Lexicography* 9, 4, S. 277-320.
- Bolinger, Dwight (1990): Review: Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. In: *International Journal of Lexicography* 3, 2, S. 133-145.

- Boonmoh, Atipat/Nesi, Hilary (2008): A survey of dictionary use by Thai university staff and students, with special reference to pocket electronic dictionaries. In: *Horizontes de Lingüística Aplicada* 6, S. 79-90.
- Bornäs, Göran (1986): *Ordre alphabétique et classement méthodique du lexique. Etude de quelques dictionnaires d'apprentissage français*. Lund.
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4. Aufl. Heidelberg.
- Brinker, Klaus et al. (Hg.) (2000): *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. Bd. 1. (= HSK 16, 1). Berlin/New York.
- Bruneau, Daniel/Sasse, M. Angela/McCarthy, John (2002): The eyes never lie: The use of eye tracking data in HCI research. In: *Proceedings of the CHI'02 Workshop on Physiological Computing*, Minneapolis, April 21. New York. [http://hornbeam.cs.ucl.ac.uk/hcs/people/documents/Angela%20Publications/2002/CHI\\_Physio.computing\\_Final%20%281%29\\_revised.pdf](http://hornbeam.cs.ucl.ac.uk/hcs/people/documents/Angela%20Publications/2002/CHI_Physio.computing_Final%20%281%29_revised.pdf) (Stand: Dezember 2013).
- Bühler, Karl (1982): *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. (= UTB 1159). Ungekürzter Neudruck der Ausgabe von 1934. Stuttgart.
- Burger, Harald (2005): *Mediensprache*. 3., völlig neu bearb. Aufl. Berlin/New York.
- Burke, Sean Michael (2003): The design of online lexicons. In: van Sterkenburg (Hg.), S. 240-249.
- Carr, Michael (1997): Internet dictionaries and lexicography. In: *International Journal of Lexicography* 10, 3, S. 209-230.
- Castelhano, Monica S./Henderson, John M. (2008): The influence of color on the perception of scene gist. In: *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 34, 3, S. 660-675.
- Castelhano, Monica S./Rayner, Keith (2008): Eye movements during reading, visual search, and scene perception: An overview. In: *Cognitive and Cultural Influences on Eye Movements 2008*, S. 1-46. <http://queensu.ca/psychology/QVCLCastelhano/Publications/CastelhanoRaynerchina.pdf> (Stand: Dezember 2013).
- Chon, Yuah V. (2008): The electronic dictionary for writing: A solution or a problem? In: *International Journal of Lexicography* 22, 1, S. 23-54.
- Chun, Dorothy M./Plass, Jan L. (1996a): Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition. In: *Modern Language Journal* 80, 2, S. 183-198.
- Chun, Dorothy M./Plass, Jan L. (1996b): Facilitating reading comprehension with multimedia. In: *System* 24, 4, S. 503-519.
- Chun, Dorothy M./Plass, Jan L. (1997): Research on text comprehension in multimedia environments. In: *Language Learning & Technology* 1, 1, S. 60-81.



- Cignoni, Laura et al. (1996): Children's aid to a children's dictionary. In: Gellerstam et al. (Hg.), S. 659-666.
- Clark, Ruth C./Mayer, Richards E. (2011): E-learning and the science of instruction. Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. 3. Aufl. San Francisco.
- Clark, James M./Paivio, Allan (1991): Dual coding theory and education. In: Educational Psychology Review 3, 3, S. 149-210.
- ClipDealer – Royalty Free Media. <http://de.clipdealer.com/index.php>. (Stand: Dezember 2013).
- Cölfen, Elisabeth/Cölfen, Hermann/Schmitz, Ulrich (2002): Text-Bild-Kohärenz in Hypermedia. Verständniserleichterung durch mediengerechte Inhaltsgestaltung. In: Sprache und Datenverarbeitung (SDV) 1/2002, S. 13-30.
- Collison, Robert L. (1982): History of foreign-language dictionaries. London.
- Corris, Miriam et al. (2000): Bilingual dictionaries for Australian languages: User studies on the place of paper and electronic dictionaries. In: Heid (Hg.), Bd. 1, S. 169-181.
- Couper, Mick P./Tourangeau, Roger/Kenyon, Kristin (2004): Picture this. Exploring visual effects in web surveys. In: Public Opinion Quarterly 68, 2, S. 255-266.
- Cowen, Laura (2001): An eye movement analysis of web-page usability. [www.lauracowen.co.uk/download/mres\\_dissertation.pdf](http://www.lauracowen.co.uk/download/mres_dissertation.pdf). (Stand: Dezember 2013).
- Cowie, Anthony (1983): The pedagogical/learner's dictionary: English dictionaries for the foreign learner. In: Hartmann, Reinhard R.K. (Hg.): Lexicography: Principles and practice. London, S. 135-143.
- Crystal, David (1986 [2003]): The ideal dictionary, lexicographer and user. In: Hartmann, Reinhard R.K. (Hg.): Lexicography. Critical concepts. Bd. III. Lexicography, metalexigraphy and reference science. London u.a., S. 319-327.
- Deledalle, Gérard (1976): Peirce ou Saussure? In: Semiosis 1, 1, S. 7-13.
- de Schryver, Gilles-Maurice (2003): Lexicographers' dreams in the electronic-dictionary age. In: International Journal of Lexicography 16, 2, S. 143-199.
- de Schryver, Gilles-Maurice/Joffe, David (2004): On how electronic dictionaries are really used. In: Williams, Geoffrey/Vessier, Sandra (Hg.): Proceedings of the Eleventh EURALEX International Congress, Lorient, France, July 6-10, 2004. Lorient. Bd. 1, S. 187-196.
- de Schryver, Gilles-Maurice et al. (2006): Do dictionary users really look up frequent words? – On the overestimation of the value of corpus-based lexicography. In: Lexikos 16, S. 67-83.

- Devi, Anitha V. (2005): Using animation for teaching phrasal verbs. A brief Indian experiment. [www.languageinindia.com/aug2005/animationanitha2.html](http://www.languageinindia.com/aug2005/animationanitha2.html) (Stand: Dezember 2013).
- Das Deutsche Referenzkorpus DEREKO. Institut für Deutsche Sprache: Deutsches Referenzkorpus. Mannheim. [www.ids-mannheim.de/DeReKo](http://www.ids-mannheim.de/DeReKo) und [www.ids-mannheim.de/kl/projekte/korpora](http://www.ids-mannheim.de/kl/projekte/korpora). (Stand: Dezember 2013).
- Diekmann, Andreas (2010): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 4. Aufl. Hamburg.
- Diekmannshenke, Hajo/Klemm, Michael/Stöckl, Hartmut (Hg.) (2011): Bildlinguistik. Theorien – Methoden – Fallbeispiele. (= Philologische Studien und Quellen 228). Berlin.
- Dodd, W. Steven (2003): Lexiccomputing and the dictionary of the future. In: Hartmann (Hg.), S. 351-362.
- Doelker, Christian (1997): Ein Bild ist mehr als ein Bild. Visuelle Kompetenz in der Multimedia-Gesellschaft. Stuttgart.
- Dubois, Jean/Dubois, Claude (1971): Introduction à la Lexicographie: Le dictionnaire. Paris.
- Duchowski, Andrew (2007): Eye tracking methodology. Theory and practice. 2. Aufl. London.
- Duden.de – Verteilung der Wortarten im Rechtschreibduden. [www.duden.de/sprachratgeber/die-verteilung-der-wortarten-im-rechtschreibduden](http://www.duden.de/sprachratgeber/die-verteilung-der-wortarten-im-rechtschreibduden). (Stand der Auszählung: Januar 2011).
- Dynkowska, Magorzata/Lobin, Henning/Ermakova, Vera (2012): Erfolgreich Präsentieren in der Wissenschaft? Empirische Untersuchungen zur kommunikativen und kognitiven Wirkung von Präsentationen. In: Zeitschrift für angewandte Linguistik 57, 1, S. 33-65.
- Dykstra, Anne/Schoonheim, Tanneke (Hg.) (2010): Proceedings of the XIV Euralex International Congress (Leeuwarden, 6-10 July 2010). Leeuwarden.
- Eckkammer, Eva Martha/Held, Gudrun (Hg.) (2006): Textsemiotik. Studien zu multimodalen Texten. (= Sprache im Kontext 23). Frankfurt a.M.
- Engelberg, Stefan/Lemnitzer, Lothar (2009): Lexikographie und Wörterbuchbenutzung. (= Stauffenburg-Einführungen 14). 4., überarb. u. erw. Aufl. Tübingen.
- Erdelyi, Matthew H./Becker, Joan (1974): Hypermnnesia for pictures: Incremental memory for pictures but not words in multiple recall trials. In: Cognitive Psychology 6, 1, S. 159-171.
- esp-game. [www.gwap.com/gwap/gamesPreview/espgame/](http://www.gwap.com/gwap/gamesPreview/espgame/) (Stand: März 2013).
- Espe, Hartmut (1984): Fotografie und Realität – Empirische Untersuchung über die Eindruckswirkung von schwarz-weißen und farbigen Fotografien. In: Öhler, Klaus (Hg.): Zeichen und Realität. Bd. 2. Tübingen, S. 743-751.

- Fillmore, Charles J. (1978): On the organization of semantic information in the lexicon. In: Frakas, Donka (Hg.): Papers from the parasession on the lexicon. Chicago, S. 148-173.
- Flick, Uwe (1995): Triangulation. In: Flick, Uwe (Hg): Handbuch qualitative Sozialforschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. 2. Aufl. Weinheim, S. 432-434.
- Flick, Uwe (2004): Triangulation. Eine Einführung. Wiesbaden.
- Flickr.com. [www.flickr.com/](http://www.flickr.com/) (Stand: Dezember 2013).
- Freisler, Stefan (1994): Hypertext – eine Begriffsbestimmung. In: Deutsche Sprache 23, 1, S. 19-50.
- Gamper, Johann/Knapp, Judith (2000): E-dictionary. How will they change our life? In: Academia. Das Wissenschaftsmagazin der Europäischen Akademie Bozen 22, S. 34-35. <http://webfolder.eurac.edu/EURAC/Publications/Academia/22/academia22.pdf> (Stand: Dezember 2013).
- Gangla-Birir, Lilian (2005): The use of pictorial illustrations in African language dictionaries. In: Lexikos 15, S. 38-51.
- Geeraerts, Dirk (2000): Adding electronic value. The electronic version of the Grote Van Dale. In: Heid (Hg.), Bd. 1, S. 75-84.
- Gellerstam, Martin et al. (Hg.) (1996): Euralex '96 Proceedings. Papers submitted to the Seventh EURALEX International Congress on Lexicography in Göteborg, Sweden. Bd. 2. Göteborg.
- Gloor, Peter A. (1990): Hypermedia-Anwendungsentwicklung. Eine Einführung mit HyperCard-Beispielen. Stuttgart.
- Goldberg, Joseph H./Kotval, Xerxes P. (1999): Computer interface evaluation using eye movements: Methods and constructs. In: International Journal of Industrial Ergonomics 24, S. 631-645.
- Goldberg, Joseph H./Wichansky, Anna M. (2003): Eye tracking in usability evaluation. In: Hyönä/Radach/Deubel (Hg.), S. 493-516.
- Goldstein, Sebastian (2011): Useye – The eyetracking professionals: Wissensdatenbank 'Usability. Eyetracking. Consulting'. [www.useye.de/wissensdatenbank](http://www.useye.de/wissensdatenbank). (Stand: August 2011).
- Goodman, Nelson (1995): Sprachen der Kunst – Entwurf einer Symboltheorie. Übers. v. Bernd Philippi. Frankfurt a.M.
- Google Images. 'Bilder' unter [www.google.de](http://www.google.de) (Stand: Dezember 2013).
- Greenbaum, Sidney/Meyer, Charles F./Taylor, John (1984): The image of the dictionary for American college students. In: Dictionaries: Journal of the Dictionary Society of North America 6/1984, S. 31-52.

- Gries, Stefan Th./Hampe, Beate/Schönefeld, Doris (2005): Converging evidence: Bringing together experimental and corpus data on the association of verbs and constructions. In: *Cognitive Linguistics* 16, 4, S. 635-676.
- Gries, Stefan Th./Hampe, Beate/Schönefeld, Doris (2010): Converging evidence II: More on the association of verbs and constructions. In: Rice, Sally/Newman, John (Hg.): *Empirical and experimental methods in cognitive/functional research*. Stanford, CA, S. 59-72.
- Große, Franziska (2009): *Bild-Linguistik. Grundbegriffe und Methoden der linguistischen Bildanalyse in Text- und Diskursumgebungen.* (= *Germanistische Arbeiten zu Sprache und Kulturgeschichte* 50). Frankfurt a.M. u.a.
- Hancher, Michael (1996): Illustrations. In: *Dictionaries* 17, S. 79-115.
- Hanley, Julia E.B./Herron, Carol A./Cole, Steven P. (1995): Using video as an advance organizer to a written passage in the FLES classroom. In: *Modern Language Journal* 79, 1, S. 57-66.
- Hartmann, Reinhard R.K. (1982): Das zweisprachige Wörterbuch im Fremdspracherwerb. In: Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): *Studien zur neuhochdeutschen Lexikographie*. Bd. 2. (= *Germanistische Linguistik* 1980, 3/6). Hildesheim/New York, S. 73-86.
- Hartmann, Reinhard R.K. (1987): Wozu Wörterbücher? Die Benutzungsforschung in der zweisprachigen Lexikographie. In: *Lebende Sprachen* 32, 4, S. 154-156.
- Hartmann, Reinhard R.K. (1989): Sociology of the dictionary user: Hypotheses and empirical studies. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 102-111.
- Hartmann, Reinhard R.K. (2001): *Teaching and researching lexicography*. Harlow.
- Hartmann, Reinhard R.K. (2005): Pure or hybrid? The development of mixed dictionary genres. In: *Facta Universitatis. Series: Linguistics and Literature* 3, 2, S. 193-208.
- Hartmann, Reinhard R.K. (Hg.) (2003): *Lexicography. Critical concepts*. Bd. III. *Lexicography, metalexigraphy and reference science*. London u.a.
- Hartshorne, Charles/Weiss, Paul (Hg.) (1965): *Collected papers of Charles Sanders Peirce*. Bd. I-II. Cambridge.
- Haß, Ulrike (2005): Nutzungsbedingungen in der Hypertextlexikografie. Über eine empirische Untersuchung. In: Steffens, Doris (Hg.): *Wortschatzeinheiten. Aspekte ihrer (Be)schreibung*. Dieter Herberg zum 65. Geburtstag. (= *amades. Arbeitspapiere und Materialien zur deutschen Sprache* 1/05). Mannheim, S. 29-41.
- Haß, Ulrike (Hg.) (2005): *Grundfragen der elektronischen Lexikographie. elexiko – das Online-Informationssystem zum deutschen Wortschatz.* (= *Schriften des Instituts für Deutsche Sprache* 12). Berlin/New York.

- Hatherall, Glyn (1984): Studying dictionary use: Some findings and proposals. In: Hartmann, Reinhard R.K. (Hg.): LEXeter '83 Proceedings. Papers from the International Conference on Lexicography at Exeter, 9-12 September 1983. (= Lexicographica. Series Maior 1). Tübingen, S. 183-189.
- Hausmann, Franz Josef (1989): Das Wörterbuch im Urteil der gebildeten Öffentlichkeit in Deutschland und in den romanischen Ländern. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 19-28.
- Hausmann, Franz Josef et al. (Hg.) (1989): Wörterbücher. Dictionaries. Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. 1. Teilbd. (= HSK 5, 1). Berlin/New York.
- Hausmann, Franz Josef et al. (Hg.) (1990): Wörterbücher. Dictionaries. Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. 2. Teilbd. (= HSK 5, 2). Berlin/New York.
- Hausmann, Franz Josef et al. (Hg.) (1991): Wörterbücher. Dictionaries. Dictionnaires. Ein Internationales Handbuch zur Lexikographie. 3. Teilbd. (= HSK 5, 3). Berlin/New York.
- Hegarty, Mary (1992): Mental animation: Inferring motion from static displays of mechanical systems. In: Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 18, 5, S. 1084-1102.
- Heid, Ulrich (Hg.) (2000): Proceedings of the Ninth EURALEX International Congress, Stuttgart, Germany, August 8th-12th, 2000. 2 Bde. Stuttgart.
- Heimbach, Petja (2001): Nutzung und Wirkung interaktiver Werbung – Eine Studie zum Blickverhalten im Internet. Wiesbaden.
- Henderson, John M. (1993): Eye movement control during visual object processing: Effects of initial fixation position and semantic constraint. In: Canadian Journal of Experimental Psychology 47, 1, S. 79-98.
- Henderson, John M./Hollingworth, Andrew (1998): Eye movements during scene viewing: An overview. In: Underwood, Geoffrey (Hg.): Eye guidance in reading and scene perception. Oxford, S. 269-293.
- Henderson, John M./Weeks, Phillip A., Jr./Hollingworth, Andrew (1999): The effects of semantic consistency on eye movements during complex scene viewing. In: Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance 25, 1, S. 210-228.
- Henderson, John M. et al. (2003): Eye movements and picture processing during recognition. In: Perception & Psychophysics 65, 5, S. 725-734.
- Herbst, Thomas (1990): Dictionaries for foreign language teaching: English. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 1379-1385.
- Herbst, Thomas/Klotz, Michael (2003): Lexikografie. Paderborn u.a.

- Heuberger, Reinhard (2000): Monolingual dictionaries for foreign learners of English: A constructive evaluation of the state-of-the-art reference works in book form and on CD-ROM. (= Austrian Studies in English [vorm.: Wiener Beiträge zur Englischen Philologie] 87). Wien.
- Hill, Monica/Laufer, Batia (2003): Type of task, time-on-task and electronic dictionaries in incidental vocabulary acquisition. In: IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching 41, S. 87-106.
- Höger, Rainer (2005): Die Aufmerksamkeitsverteilung bei der Betrachtung von Bildern. In: Sachs-Hombach, Klaus (Hg.): Bildwissenschaft zwischen Reflexion und Anwendung. Köln, S. 331-341.
- Holly, Werner (2009): Der Wort-Bild-Reißverschluss. Über die performative Dynamik der audiovisuellen Transkriptivität. In: Feilke, Helmuth/Linke, Angelika (Hg.): Oberfläche und Performanz. Untersuchungen zur Sprache als dynamischer Gestalt. Tübingen, S. 389-406.
- Householder, Fred W./Saporta, Sol (Hg.) (1967): Problems in Lexicography. Report of the Conference on Lexicography held at Indiana. Univ. Nov. 11-12, 1960. 2. Aufl. (= Publications of Indiana Research Center in Anthropology, Folklore and Linguistics 21). Bloomington.
- Huber, Oliver (2003): Hyper-Text-Linguistik. TAH: Ein textlinguistisches Analysemodell für Hypertexte. München.
- Hulstijn, Jan H. (1993): When do foreign-language readers do look up the meaning of unfamiliar words? The influence of task and learner variables. In: The Modern Language Learners 77, S. 139-147.
- Hulstijn, Jan H./Atkins, B.T. Sue (1998): Empirical research on dictionary use in foreign-language learning: Survey and discussion. In: Atkins (Hg.), S. 7-19.
- Hupka, Werner (1984): Wort und Bild. Die Illustrationen in einsprachigen französischen Wörterbüchern. In: Goetz, Dieter/Herbst, Thomas (Hg.): Theoretische und praktische Probleme der Lexikographie. München, S. 166-207.
- Hupka, Werner (1989a): Wort und Bild. Die Illustrationen in Wörterbüchern und Enzyklopädien. (= Lexicographica. Series Maior 22). Tübingen.
- Hupka, Werner (1989b): Die Bebilderung und sonstige Formen der Veranschaulichung im allgemeinen einsprachigen Wörterbuch. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 704-726.
- Hupka, Werner (1989c): Das enzyklopädische Wörterbuch. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 988-999.
- Hupka, Werner (1998): Illustrationen im Fachwörterbuch. In: Hoffmann, Lothar/Kalverkämper, Hartwig/Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): Fachsprachen. Languages for special purposes. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung. (= HSK 14, 2). Berlin/New York, S.1833-1852.

- Hupka, Werner (2003): How pictorial illustrations interact with verbal information in the dictionary-entry: A case study. In: Hartmann (Hg.), S. 363-390.
- Hussy, Walter/Schreier, Margrit/Echterhoff, Gerald (2010): Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften. Berlin/Heidelberg.
- Hyönä, Jukka/Radach, Ralph/Deubel, Heiner (Hg.) (2003): The mind's eye. Cognitive and applied aspects of eye movement research. Amsterdam u.a.
- Illson, Robert (1987): Illustrations in dictionaries. In: Cowie, Anthony (Hg.): The dictionary and the language learner. Papers from the EURALEX Seminar at the University of Leeds, 1-3 April 1985. (= Lexicographica. Series Maior 17). Tübingen, S. 193-212.
- International Journal of Lexicography (2011): Special Issue: Studies In Dictionary Use: Recent Developments. Volume 24 Issue 1 March 2011.
- Issing, Ludwig J. (1983): Bilder als didaktische Medien. In: Issing, Ludwig J./Hannemann, Jörg (Hg.): Lernen mit Bildern. Grünwald, S. 9-39.
- iStockphoto.com.www.istockphoto.com/ (Stand: Dezember 2013).
- Jackson, Howard (2002): Lexicography. An introduction. London/New York.
- Jakobs, Eva-Maria/Lehnen, Katrin (2005): Hypertext – Klassifikation und Evaluation. In: Runkehl, Jens/Siever, Torsten/Schlobinski, Peter (Hg.): Websprache.net. Sprache und Kommunikation im Internet. (= Linguistik – Impulse & Tendenzen 10). Berlin/New York, S. 159-184.
- Jehle, Günter (1990): Das englische und französische Lernerwörterbuch in der Rezension. Theorie und Praxis der Wörterbuchkritik. (= Lexicographica. Series Maior 30). Tübingen.
- Joos, Markus/Rötting, Matthias/Velichkovsky, Boris M. (2003): Spezielle Verfahren I: Bewegungen des menschlichen Auges: Fakten, Methoden und innovative Anwendungen. In: Rickheit, Gerd (Hg.): Psycholinguistik – ein internationales Handbuch. (= HSK 24). Berlin, S. 142-168.
- Just, Marcel A./Carpenter, Patricia A. (1980): A theory of reading: From eye fixations to comprehension. In: Psychological Review 87, 4, S. 329-354.
- Kaltenbacher, Martin (2006): Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte. Text-Bild-Kombinationen in Sprachlehr-CD-Roms. In: Eckkrammer/Held (Hg.), S. 129-156.
- Kalverkämper, Hartwig (1993): Die Symbiose von Text und Bild in den Wissenschaften. In: Titzmann, Michael (Hg.): Zeichen(theorie) und Praxis, 8.-11.Oktober 1990. (= Internationaler Kongress der Deutschen Gesellschaft für Semiotik 6). Passau, S. 199-226.

- Kammerer, Matthias (1998a): Hypertextualisierung gedruckter Wörterbuchtexte: Verweisstrukturen und Hyperlinks. Eine Analyse anhand des Frühneuhochdeutschen Wörterbuches. In: Storrer, Angelika/Harriehausen, Bettina (Hg.): *Hypermedia für Lexikon und Grammatik*. (= Studien zur deutschen Sprache 12). Tübingen, S. 145-171.
- Kammerer, Matthias (1998b): Die Mediostruktur in Langenscheidts Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache. In: Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): *Perspektiven der pädagogischen Lexikographie des Deutschen. Untersuchungen anhand von „Langenscheidts Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache“*. (= *Lexicographica*. Series Maior 86). Tübingen, S. 315-330.
- Kammerer, Matthias (2002): Die Abbildungen im de Gruyter Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache. In: Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): *Perspektiven der pädagogischen Lexikographie des Deutschen II. Untersuchungen anhand des „de Gruyter Wörterbuchs Deutsch als Fremdsprache“*. Tübingen, S. 257-279.
- Kaneta, Taku (2011): Folded or unfolded: Eye-tracking analysis of L2 learners' reference behavior with different types of dictionary interfaces. In: Akasu, Kaoru/Uchida, Satoru (Hg.): *Asialex2011 Proceedings. Lexicography: Theoretical and Practical Perspectives. Papers Submitted to the Seventh Asialex Biennial International Conference*. Kyoto Terra, Kyoto, Japan, August 22-24, 2011. Tokyo, S. 219-224.
- Kemmer, Katharina (2010): Onlinewörterbücher in der Wörterbuchkritik. Ein Evaluationsraster mit 39 Beurteilungskriterien. In: *OPAL – Online publizierte Arbeiten zur Linguistik 2/2010*, S. 1-33. <http://pub.ids-mannheim.de/laufend/opal/opal10-2.html> (Stand: Dezember 2013).
- Kibédi Varga, Aron (1989): Criteria for describing word-and-image relations. In: *Poetics Today* 10, 1, S. 31-53.
- Kiefer, Ferenc/van Sterkenburg, Piet (2003): Design and production of monolingual dictionaries. In: van Sterkenburg, Piet (Hg.): *A practical guide to lexicography*. (= *Terminology and Lexicography Research and Practice* 6). Amsterdam, S. 350-365.
- Kipfer, Barbara Ann (1984): *Workbook on lexicography: A course for dictionary users with a glossary of english lexicographical terms*. (= *Exeter Linguistic Studies* 8). Exeter.
- Klemm, Michael/Stöckl, Hartmut (2011): „Bildlinguistik“ – Standortbestimmung, Überblick, Forschungsdesiderate. In: Diekmannshenke/Klemm/Stöckl (Hg.), S. 7-18.
- Klosa, Annette (2004): Langenscheidt Taschenwörterbuch Deutsch als Fremdsprache und Duden Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache. Ein kritischer Vergleich (Review). In: *Lexicographica* 20, S. 271-303.
- Klosa, Annette (i.Vorb.): Illustrations in dictionaries; encyclopaedic and cultural information in dictionaries. In: Durkin, Philip (Hg.): *The Oxford Handbook of Lexicography*. Oxford.



- Klosa, Annette/Koplenig, Alexander/Töpel, Antje (2011): Benutzerwünsche und Meinungen zu einer optimierten Wörterbuchpräsentation – Ergebnisse einer Onlinebefragung zu *ellexiko*. In: OPAL – Online publizierte Arbeiten zur Linguistik 3/2011, S. 1-35. <http://pub.ids-mannheim.de/laufend/opal/opal11-3.html>. (Stand: Dezember 2013).
- Klosa, Annette/Töpel, Antje/Koplenig, Alexander (2012): Zur Funktion und Rezeption von Belegen – Ergebnisse einer Benutzungsstudie zum Onlinewörterbuch *ellexiko*. In: Sprachwissenschaft 37, 1, S. 93-123.
- Kloska, Heike (1992): Bildwörterbücher in Theorie und Praxis. Ein Beitrag zur Typologisierung und Analyse von Wörterbüchern. Diplomarbeit. Univ. Hildesheim.
- Knapp, Christa (2006): Vom World Wide Web zum World Wide Wörterbuch. Internetwörterbücher als Übersetzungshilfsmittel? Saarbrücken.
- Koplenig, Alexander (2011): Understanding how users evaluate innovative features of online dictionaries – An experimental approach. In: Kosem/Kosem (Hg.). [www.trojina.si/elex2011/Vsebine/proceedings/eLex2011-18.pdf](http://www.trojina.si/elex2011/Vsebine/proceedings/eLex2011-18.pdf). (Stand: Dezember 2013).
- Koplenig, Alexander (2014): Empirical research into dictionary use – A brief guide. In: Müller-Spitzer (Hg.): Using online dictionaries. (= Lexicographica. Series Maior 145). Berlin/New York.
- Kosem, Iztok/Kosem, Karmen (Hg.) (2011): Electronic lexicography in the 21st century: New applications for new users. Proceedings of eLex 2011, Bled, 10-12 November 2011.
- Kost, Claudia R./Foss, Pamela/Lenzini, John L. (1999): Textual and pictorial gloss: Effectiveness on incidental vocabulary growth when reading in a foreign language. In: Foreign Language Annals 32, 1, S. 89-113.
- Kress, Gunther/van Leeuwen, Theo (1998): Front pages. The critical analysis of newspaper layout. In: Bell, Alan/Garrett, Peter (Hg.): Approaches to media discourse. Oxford, S. 186-219.
- Kress, Gunther/van Leeuwen, Theo (2001): Multimodal discourse. The modes and media of contemporary communication. London.
- Kuhlen, Rainer (1991): Hypertext: Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissenbank. Heidelberg/New York.
- Kwary, Deny Arnos (2011): Adaptive hypermedia and user-oriented data for online dictionaries: A case study on an English dictionary of finance for Indonesian students. In: International Journal of Lexicography 25, 1, S. 30-49.
- Lakoff, George (2004): Don't think of an elephant. Know your values and frame the debate. The essential guide for progressives. White River Junction, Vermont.
- Landau, Sidney I. (1984): Dictionaries: The art and craft of lexicography. New York.
- Landau, Sidney I. (2001): Dictionaries: The art and craft of lexicography. New York.

- Larsen, Svend Erik (1998): Ferdinand de Saussure und seine Nachfolger. In: Posner/ Robering/Sebeok (Hg.), S. 2040-2073.
- Laufer, Batia/Hill, Monica (2000): What lexical information do L2 learners select in a call dictionary and how does it affect word retention? In: *Language Learning & Technology* 3, 2, S. 58-76.
- Laufer, Batia/Levitzky-Aviad, Tamar (2006): Examining the effectiveness of „Bilingual Dictionary Plus“ – A dictionary for production in a foreign language. In: *International Journal of Lexicography* 19, S. 135-155.
- Lemberg, Ingrid (2001a): Aspekte der Online-Lexikographie für wissenschaftliche Wörterbücher. In: Lemberg (Hg.), S. 71-91.
- Lemberg, Ingrid (2001b): Klicken, Sehen, Hören – neue Formen sprachlicher Wissensvermittlung im Wörterbuch. In: *OBST. Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie* 63 (Hypermedien und Wissenskonstruktion), S. 115-128.
- Lemberg, Ingrid (Hg.) (2001): Chancen und Perspektiven computergestützter Lexikographie. Hypertext, Internet und SGML/XML für die Produktion und Publikation digitaler Wörterbücher. (= *Lexicographica. Series Maior* 107). Tübingen.
- Lemberg, Ingrid/Petzold, Sybille/Speer, Heino (1998): Der Weg des Deutschen Rechtswörterbuchs in das Internet. In: Wiegand (Hg.), S. 262-284.
- Lemnitzer, Lothar (2001): Das Internet als Medium für die Wörterbuchbenutzungsforschung. In: Lemberg (Hg.), S. 247-254.
- Levin, Joel R./Mayer, Richard E. (1993): Understanding illustrations in text. In: Britton, Bruce K. (Hg.): *Learning from textbooks*. Hillsdale, NY, S. 95-113.
- Levin, Joel R./Anglin, Gary J./Cary, Russell N. (1987): On empirically validating functions of pictures in prose. In: Willows, Dale M./Houghton, Harvey A. (Hg.): *The psychology of illustration*. Bd. 1: Basic Research. New York, S. 51-85.
- Lew, Robert (2002): Questionnaires in dictionary use research: A reexamination. In: Braasch, Anna/Povlsen, Claus (Hg.): *Proceedings of the Tenth EURALEX International Congress, EURALEX 2002, Copenhagen, Denmark, August 12-17, 2002*. Copenhagen. Bd. 1, S. 267-271.
- Lew, Robert (2009): New ways of indicating meaning in electronic dictionaries: Hope or hype? S. 1-12. [www.staff.amu.edu.pl/~rlew/pub/Lew\\_New\\_ways\\_of\\_indicating\\_meaning.pdf](http://www.staff.amu.edu.pl/~rlew/pub/Lew_New_ways_of_indicating_meaning.pdf). (Stand: Dezember 2013).
- Lew, Robert (2010): Multimodal lexicography: The representation of meaning in electronic dictionaries. In: *Lexikos* 20, S. 290-306.
- Lew, Robert (2011a): Online dictionaries of English. In: Bergenholtz, Henning/Fuertes-Olivera, Pedro Antonio (Hg.): *E-lexicography. The internet, digital initiatives and lexicography*. London/New York, S. 230-250.

- Lew, Robert (2011b): Studies in dictionary use: Recent developments. In: *International Journal of Lexicography* 24, 1, S. 1-4.
- Lew, Robert (2011c): User studies: Opportunities and limitations. In: Akasu, Kaoru/Uchida, Satoru (Hg.): *ASIALEX2011 Proceedings Lexicography: Theoretical and practical perspectives*. Kyoto, S. 7-16. [www.staff.amu.edu.pl/~rlew/pub/Lew\\_2011\\_User\\_studies\\_Opportunities\\_and\\_limitations.pdf](http://www.staff.amu.edu.pl/~rlew/pub/Lew_2011_User_studies_Opportunities_and_limitations.pdf) (Stand: Dezember 2013).
- Lew, Robert/Doroszewska, Joanna (2009): Electronic dictionary entries with animated pictures: Lookup preferences and word retention. In: *International Journal of Lexicography* 22, 3, S. 239-257.
- The Linguist List – International Linguistics Community Online. <http://linguistlist.org/sp/GetWRListings.cfm?wrtypeid=16> (Stand: Dezember 2013).
- LinseLinks – Linkdatenbank der Linse (LINSE – Linguistik-Server Essen). <http://links.linse.uni-due.de/34-1-online-woerterbuecher.php> (Stand: November 2012).
- Loftus, Geoffrey R. (1981): Tachistoscopic simulations of eye fixations on pictures. In: *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory* 7, 5, S. 369-376.
- Loftus, Geoffrey R./Mackworth, Norman H. (1978): Cognitive determinants of fixation location during picture viewing. In: *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 4, 4, S. 565-572.
- Lomicka, Lara L. (1998): „To gloss or not to gloss“: An investigation of reading comprehension online. In: *Language Learning & Technology* 1, 2, S. 41-50.
- Loucky, John Paul (2005): Combining the benefits of electronic and online dictionaries with CALL web sites to produce effective and enjoyable vocabulary and language learning lessons. In: *Computer Assisted Language Learning* 18, 5, S. 389-416.
- Mackworth, Norman H./Morandi, Anthony J. (1967): The gaze selects informative details within pictures. In: *Perception and Psychophysics* 2, S. 547-552.
- Magritte, René (1929): Les mots et les images. In: *La Révolution Surréaliste* 12/1929, S. 32-33.
- Malkiel, Yakov (1967): A typological classification of dictionaries on the basis of distinctive features. In: *Householder/Saporta (Hg.)*, S. 3-24.
- Mann, Michael (2010): Internet-Wörterbücher am Ende der „Nullerjahre“: Der Stand der Dinge. Eine vergleichende Untersuchung beliebter Angebote hinsichtlich formaler Kriterien unter besonderer Berücksichtigung der Fachlexikographie. In: *Lexicographica* 26/2010, S. 19-45.
- Mayer, Richard E. (1997): Multimedia learning: Are we asking the right questions? In: *Educational Psychologist* 31, 1, S. 1-19.
- Mayer, Richard E. (2005): Cognitive theory of multimedia learning. In: Mayer (Hg.), S. 31-48.

- Mayer, Richard E. (Hg.) (2005): *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge, S. 31-48.
- Mayer, Richard E. (2009): *Multimedia learning*. 2. Aufl. Cambridge.
- Mayer, Richard E./Moreno, Roxana (2002): Animation as an aid to multimedia learning. In: *Educational Psychology Review* 14, 1, S. 87-99.
- McConkie, George W./Yang, Shun-nan (2003): How cognition affects eye movements during reading. In: Hyönä/Radach/Deubel (Hg.), S. 413-427.
- McCreary, Don R./Dolezal, Fredric (1998): Language learners and dictionary users: Bibliographic findings and commentary. In: Fontenelle, Thierry et al. (Hg.): *Actes EURALEX '98: Communications Soumises à EURALEX '98 (Huitième Congrès Internationale de Lexicographie) à Liège, Belgique*. Bd. 2. Liège, S. 611-618.
- Möhrs, Christine/Müller-Spitzer, Carolin (2013): *Elektronische Lexikografie*. (= Studienbibliografien Sprachwissenschaft 42). Tübingen.
- Moles, Abraham A. (1972): Vers une théorie écologique de l'image? In: Thibault-Laulan, Anne-Marie (Hg.): *Image et communication*. Paris, S. 49-73.
- Molitor, Sylvie/Ballstaedt, Steffen-Peter/Mandl, Heinz (1989): Problems in knowledge acquisition from texts and pictures. In: *Advances in Psychology* 58, S. 3-35.
- Müller-Spitzer, Carolin (2005): Vorüberlegungen zu Illustrationen in *lexiko*. In: Haß (Hg), S. 204-226.
- Müller-Spitzer, Carolin (2008): Research on dictionary use and the development of user-adapted views. In: Storrer, Angelika (Hg.): *Text resources and lexical knowledge. Selected Papers from the 9th Conference on Natural Language Processing KONVENS 2008*. Berlin/New York, S. 223-238.
- Müller-Spitzer, Carolin (Hg.) (2014): *Using online dictionaries*. (= *Lexicographica. Series Maior* 145). Berlin/New York.
- Müller-Spitzer, Carolin/Koplenig, Alexander/Töpel, Antje (2011): What makes a good online dictionary? – Empirical insights from an interdisciplinary research project. In: Kosem/Kosem (Hg.). [www.trojina.si/elex2011/Vsebine/proceedings/eLex2011-27.pdf](http://www.trojina.si/elex2011/Vsebine/proceedings/eLex2011-27.pdf) (Stand: Dezember 2013).
- Müller-Spitzer, Carolin/Koplenig, Alexander/Töpel, Antje (2012): Online dictionary use: Key findings from an empirical research project. In: Granger, Sylviane/Paquot, Magali (Hg.): *Electronic lexicography*. Oxford, S. 418-450.
- Nelson, Douglas L. (1979): Remembering pictures and words: appearance, significance, and name. In: Cermak, Laird S./Craik, Fergus I.M. (Hg.): *Levels of processing in human memory*. Hillsdale, N.J., S. 45-76.
- Nesi, Hilary (1989): How many words is a picture worth? A review of illustrations in dictionaries. In: Tickoo, Makhan L. (Hg.): *Learners' dictionaries: State of the art*. (= *Anthology Series* 23). Singapore, S. 124-134.

- Nesi, Hilary (1998): Defining a shoehorn: The success of learners' dictionary entries for concrete nouns. In: Atkins (Hg.), S. 159-178.
- Nesi, Hilary (1999): A user's guide to electronic dictionaries for language learners. In: *International Journal of Lexicography* 12, S. 55-66.
- Nesi, Hilary (2000a): The use and abuse of EFL dictionaries. How learners of English as a foreign language read and interpret dictionary entries. (= *Lexicographica. Series Maior* 98). Tübingen.
- Nesi, Hilary (2000b): Electronic dictionaries in second language vocabulary comprehension and acquisition: The state of the art. In: Heid (Hg.), S. 839-847.
- Nesi, Hilary (2000c): On screen or in print? A comparative study of the use of a learner's dictionary in book form and on CD-ROM. In: Howarth, Peter/Herington, Rupert (Hg.): *EAP learning technologies*. Leeds, S. 106-114.
- Nesi, Hilary/Haill, Richard (2002): A study of dictionary use by international students at a British university. In: *International Journal of Lexicography* 15, 4, S. 277-305.
- Neubauer, Fritz (1980): Die Struktur der Explikationen in deutschen einsprachigen Wörterbüchern. Eine vergleichende lexiko-semantische Analyse. (= *Papiere zur Textlinguistik* 27). Hamburg.
- Nielsen, Jakob/Pernice, Kara (2010): *Eyetracking web usability*. Berkeley, CA.
- Nöth, Winfried (1999): Medien-Nachbarwissenschaften II: Semiotik. In: Leonhard, Joachim-Felix et al. (Hg.): *Medienwissenschaft. Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen*. 1. Teilbd. (= HSK 15, 1). Berlin/New York, S. 281-287.
- Nöth, Winfried (2000a): *Handbuch der Semiotik*. 2., vollst. neu bearb. u. erw. Aufl. Stuttgart/Weimar.
- Nöth, Winfried (2000b): Der Zusammenhang von Text und Bild. In: Brinker et al. (Hg.), S. 489-496.
- Noton, David/Stark, Lawrence (1971): Scanpaths in eye movements during pattern perception. In: *Science* 171, S. 308-311.
- OBELEXdict – Online-Bibliografie zur elektronischen Lexikografie – Wörterbücher. [www.owid.de/obelex/dict](http://www.owid.de/obelex/dict) (Stand: Dezember 2013).
- Omaggio, Alice C. (1979): Pictures and second language comprehension: Do they help? In: *Foreign Language Annals* 12, 2, S. 107-116.
- Paivio, Allan (1986): *Mental representations: A dual-coding approach*. (= *Oxford Psychology Series* 9). New York.
- Pape, Helmut (1998): Peirce and his followers. In: Posner/Robering/Sebeok (Hg.), S. 2016-2040.

- Petelenz, Krzysztof (2001a): Das Informationsdesign auf der Speicherungsebene eines zweisprachigen Online-Wörterbuchs Polnisch-Deutsch. In: Lemberg (Hg.), S. 199-228.
- Petelenz, Krzysztof (2001b): Standardisierung der Lexikoneinträge für ein neues großes deutsch-polnisches und polnisch-deutsches Wörterbuch. (= Studien zur zweisprachigen Lexikographie mit Deutsch VII). Hildesheim u.a.
- Petrylaitė, Regina/Vaškeliėnė, Diana/Vėžytė, Tatjana (2008): Changing skills of dictionary use. In: *Studies about Languages* 12, S. 77-82.
- Pfister, Manfred (1993): The dialogue of the text and image. In: Discherl, Klaus (Hg.): *Bild und Text im Dialog*. Passau, S. 321-343.
- pixelio.de – Deine kostenlose Bilddatenbank für lizenzfreie Fotos. [www.pixelio.de](http://www.pixelio.de). (Stand: Dezember 2013).
- Plass, Jan L. et al. (1998): Supporting visual and verbal learning preferences in a second language multimedia learning environment. In: *Journal of Educational Psychology* 90, 1, S. 25-36.
- Poole, Alex/Ball, Linden J. (2004): Eye tracking in human-computer interaction and usability research: Current status and future prospects. [www.alexpoole.info/blog/wp-content/uploads/2010/02/PooleBall-EyeTracking.pdf](http://www.alexpoole.info/blog/wp-content/uploads/2010/02/PooleBall-EyeTracking.pdf) (Stand: Dezember 2013).
- Porst, Rolf (2009): *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. 2. Aufl. Wiesbaden.
- Posner, Roland/Robering, Klaus/Sebeok, Thomas A. (Hg.) (1998): *Semiotik. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur*. 2. Teilbd. (= HSK 13, 2). Berlin.
- Prčić, Tvrtko (2004): The „Big Fifth“ EFL Dictionary: Macmillan English Dictionary for Advanced Learners (Review). In: *Lexicographica* 20, S. 303-322.
- Pruvost, Jean (1997): Les illustrations dictionnaires: d'une typologie et d'une terminologie pour les dictionnaires papier à une réflexion pour les dictionnaires électroniques. In: Pruvost, Jean (Hg.): *Les dictionnaires de langue française et l'informatique. Actes du Colloque 1995. La Journée des Dictionnaires*. Cergy-Pontoise Cedex, S. 137-161.
- Pulitano, Donatella (2003): Ein Evaluationsraster für elektronische Wörterbücher. In: *Lebende Sprachen* 2/2003, S. 49-59.
- Quine, Willard van Orman (1960): *Word and object*. Cambridge, MA.
- Quirk, Randolph (1973): The social impact of dictionaries in the UK. In: McDavid, Raven I., Jr./Duckert, Audrey A. (Hg.): *Lexicography in English*. New York, S. 76-88.
- Rayner, Keith (1998): Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. In: *Psychological Bulletin* 124, 3, S. 372-422.
- Rayner, Keith/Pollatsek, Alexander (1989): *The psychology in reading*. Hillsdale, NJ.

- Rayner, Keith/Miller, Brett/Rotello, Caren M. (2008): Eye movements when looking at print advertisements. The goal of the viewer matters. In: *Applied Cognitive Psychology* 22, 5, S. 297-707.
- Rayner, Keith et al. (2001): Integrating text and pictorial information: Eye movements when looking at print advertisements. In: *Journal of Experimental Psychology: Applied* 7, 3, S. 219-226.
- Read, Allen Walker (1974): Dictionary. In: *The New Encyclopaedia Britannica*. Macropaedia, Bd. 5. Chicago, S. 713-722.
- Reinhard, Christina-Doreen (2007): Untersuchungen zu Illustrationen in Online-Wörterbüchern. Unveröff. Magisterarbeit. Univ. Heidelberg.
- Rey, Alain (1982): *Encyclopédies et dictionnaires*. (= Que sais-je 2000). Paris.
- Rey-Debove, Josette (1969): Le dictionnaire comme discours sur la chose et discours sur le signe. In: *Semiotica* 1, 2, S. 185-195.
- Rey-Debove, Josette (1970): Le domaine du dictionnaire. In: *Langages* 5, 19, S. 3-34.
- Rey-Debove, Josette (1971): Etude linguistique et sémiotique des dictionnaires français contemporains. (= *Approaches to Semiotics* 13). Den Haag.
- Richardson, Daniel C./Spivey, Michael J. (2008): Eye-tracking: Research areas and applications. In: Wnek, Gary E./Bowlin, Gary L. (Hg.): *Encyclopedia of biomaterials and biomedical engineering*. 2. Aufl. Bd. 2. New York/London, S. 1033-1042.
- Riding, Richard/Cheema, Indra (1991): Cognitive styles – An overview and integration. In: *Educational Psychology* 11, 3-4, S. 193-215.
- Riehm, Ulrich/Wingert, Bernd (1995): *Multimedia. Mythen, Chancen, Herausforderungen*. Mannheim.
- Ripfel, Martha (1989): Ergebnisse einer Befragung zur Benutzung ein- und zweisprachiger Wörterbücher. In: *Lexicographica* 5, S. 178-201.
- Ripfel, Martha (1990a): Probleme der Erhebung metalexikographischer Daten. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 1631-1638.
- Ripfel, Martha (1990b): Wörterbuchbenutzung bei Muttersprachlern. Untersuchungsbericht über eine Befragung erwachsener muttersprachlicher Sprecher zur Wörterbuchbenutzung. In: *Lexicographica* 6, S. 237-251.
- Ripfel, Martha/Wiegand, Herbert Ernst (1986): Wörterbuchbenutzungsforschung. Ein kritischer Bericht. In: Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): *Studien zur neuhochdeutschen Lexikographie VI*. 2. Teilbd. (= *Germanistische Linguistik* 87-90). Hildesheim u.a., S. 491-520.
- Rizo-Rodríguez, Alfonso (2004): Current lexicographical tools in EFL: Monolingual resources for the advanced learner. In: *Language Teaching* 37, 1, S. 29-46.
- Roth, Eugen (1968): *Mensch und Unmensch*. München.

- Rötting, Matthias (2001): Parametersystematik der Augen- und Blickbewegungen für arbeitswissenschaftliche Untersuchungen. (= Schriftenreihe Rationalisierung und Humanisierung 34). Diss. RWTH Aachen.
- Sachs-Hombach, Klaus (2005): Über Sinn und Reichweite der Ähnlichkeitstheorie. In: Steinbrenner, Jakob/Scholz, Oliver R./Ernst, Gerhard (Hg.): *Symbole, Systeme, Welten – Studien zur Philosophie Nelson Goodmans*. Heidelberg, S. 203-225.
- Sachs-Hombach, Klaus (2005) (Hg.): *Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden*. Frankfurt a.M.
- Sager, Sven F. (2000): Hypertext und Hypermedia. In: Brinker et al. (Hg.), S. 587-603.
- Salomon, Gavriel (1972): Heuristic models for the generation of aptitude-treatment interaction hypotheses. In: *Review of Educational Research* 42, 3, S. 327-343.
- Sánchez Ramos, Maria del Mar (2005): Research on dictionary use by trainee translators. In: *Translational Journal* 9, 2. <http://translationjournal.net/journal/32dictuse.htm> (Stand: Dezember 2013).
- Sato, Hiroaki (2000): Multi-functional software for electronic dictionaries. In: Heid (Hg.), S. 863-870.
- Schall, Natalia (2007): Was können elektronische Wörterbücher leisten? Ein Evaluationsverfahren und seine Erprobung an englischen und deutschen einsprachigen Wörterbüchern auf CD-ROM. Diss. Univ. Erlangen-Nürnberg. <http://opus4.kobv.de/opus4-fau/frontdoor/index/index/docId/517> (Stand: Dezember 2013).
- Schmitz, Ulrich (1997): Schriftliche Texte in multimedialen Kontexten. In: Weingarten, Rüdiger (Hg.): *Sprachwandel durch den Computer?* Opladen, S. 131-159.
- Schmitz, Ulrich (2004): Schrift und Bild im öffentlichen Raum. In: *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes* 51, S. 58-74.
- Schnotz, Wolfgang/Bannert, Maria (1999): Einflüsse der Visualisierungsform auf die Konstruktion mentaler Modelle beim Bild- und Textverstehen. In: *Zeitschrift für experimentelle Psychologie* 46, S. 216-235.
- Scholze-Stubenrecht, Werner (1991): Das Bildwörterbuch. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 1103-1112.
- Schwarze, Jochen (2009): *Grundlagen der Statistik I. Beschreibende Verfahren*. 11., vollst. überarb. Aufl. Herne/Berlin.
- Seedhouse, Paul (1997): Review: Collins Cobuild on CD-ROM. In: *ReCall* 9, 1, S. 61-63.
- Selva, Thierry/Verlinde, Serge (2002): L'utilisation d'un dictionnaire électronique: Une étude de cas. In: Braasch, Anna/Povlsen, Claus (Hg.): *Proceedings of the Tenth EURALEX International Conference*. Copenhagen, Denmark, August 13.-17, 2002. Bd. 2, S. 773-783.



- Sharpe, Peter (1995): Electronic dictionaries with particular reference to the design of an electronic bilingual dictionary for English-speaking learners of Japanese. In: *International Journal of Lexicography* 8, 1, S. 39-54.
- Sherwood, Robert D. et al. (1987): Macro-contexts for learning: Initial findings and issues. In: *Applied Cognitive Psychology* 1, 2, S. 93-108.
- Simonsen, Henrik Køhler (2007): Lexicographic internet reference works: A curse or a blessing? In: Campos Souto, Mar (Hg.): *Reflexiones sobre el diccionario*. (= *Anexos de Revista de Lexicografía* 6). Coruña, S. 303-313.
- Simonsen, Henrik Køhler (2009): Vertical or horizontal? That is the question: An eye-track study of data presentation in internet dictionaries. [www.cbs.dk/forskning/konferencer/eye\\_to\\_it](http://www.cbs.dk/forskning/konferencer/eye_to_it). (Stand: September 2012).
- Simonsen, Henrik Køhler (2011): User consultation behaviour in internet dictionaries: An eye-tracking study. In: *Hermes: Journal of Language and Communication Studies* 46, S. 75-101.
- Skorge, Patricia (2008): Visual representations as effective instructional media in foreign language teaching. In: *Poznań Studies in Contemporary Linguistics* 44, 2, S. 165-281.
- Standop, Ewald (1981): Neue englische Wörterbücher (Review). In: *Die neueren Sprachen* 80, 3, S. 240-259.
- Stark, Martin (1999): *Encyclopedic learners' dictionaries*. Tübingen.
- Stark, Martin (2003): Describing a new lexicographic hybrid: The encyclopedic learner's dictionary. In: Hartmann (Hg.), S. 124-134.
- Stein, Gabriele (1991): Illustrations in dictionaries. In: *International Journal of Lexicography* 4, 2, S. 99-127.
- Stenfors, Iréne/Morén, Jan/Balkenius, Christian (2003): Behavioural strategies in web interaction: A view from eye-movement research. In: Hyönä/Radach/Deubel (Hg.), S. 633-644.
- Stöckl, Hartmut (2004): *Die Sprache im Bild – Das Bild in der Sprache. Zur Verknüpfung von Sprache und Bild im massenmedialen Text. Konzepte, Theorien, Analysemethoden*. Berlin.
- Stöckl, Hartmut (2006): Zeichen, Text und Sinn – Theorie und Praxis der multimodalen Textanalyse. In: Eckkrammer/Held (Hg.), S. 11-26.
- Stöckl, Hartmut (2011): Sprache-Bild-Texte lesen. Bausteine zur Methodik einer Grundkompetenz. In: Diekmannshenke/Klemm/Stöckl (Hg.), S. 45-70.
- Storjohann, Petra (2005): Das *ellexiko*-Korpus: Aufbau und Zusammenhang. In: Haß (Hg.), S. 55-70.

- Storrer, Angelika (1997): Grammatikographie mit Neuen Medien: Erfahrungen beim Aufbau eines grammatischen Informationssystems. In: *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 106, S. 44-75.
- Storrer, Angelika (1998): Hypermedia-Wörterbücher: Perspektiven für eine neue Generation elektronischer Wörterbücher. In: Wiegand (Hg.), S. 106-131.
- Storrer, Angelika (2000): Was ist „hyper am Hypertext“. In: Kallmeyer, Werner (Hg.): *Sprache und neue Medien.* (= Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache 1999). Berlin/New York, S. 222-249.
- Storrer, Angelika (2001): Digitale Wörterbücher als Hypertexte: Zur Nutzung des Hypertextkonzepts in der Lexikographie. In: Lemberg (Hg.), S. 53-69.
- Storrer, Angelika (2004a): Hypertext und Texttechnologie. In: Knapp, Karlfried (Hg.): *Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch.* Tübingen/Basel, S. 207-228.
- Storrer, Angelika (2004b): Kohärenz in Hypertexten. In: *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 31, 2, S. 274-292.
- Storrer, Angelika/Freese, Katrin (1996): Wörterbücher im Internet. In: *Deutsche Sprache* 2, S. 97-153.
- Svensén, Bo (1993): *Practical lexicography: Principles and methods of dictionary-making.* Übers. v. John Sykes/Kerstin Schofield. Oxford.
- Svensén, Bo (2009): *A handbook of lexicography: The theory and practice of dictionary-making.* Cambridge.
- Sweller, John (1994): Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. In: *Learning and Instruction* 4, S. 295-312.
- Sweller, John/Ayres, Paul/Kalyuga, Slava (2011): *Cognitive load theory.* New York/Heidelberg u.a.
- Szczepaniak, Renata/Lew, Robert (2011): The role of imagery in dictionaries of idioms. In: *Applied Linguistics* 32.3, S. 323-347.
- Talib, Ismael S. (2009): Towards a multimodal dictionary of narration. In: Ooi, Vincent B.Y. et al. (Hg.): *Perspectives in lexicography: Asia and Beyond.* New and selected papers from the Fourth Asialex International Conference, National University of Singapore. *Papers on Lexicography and Dictionaries.* Bd. 1. Tel Aviv, S. 249-258.
- Tarp, Sven (2009): Beyond lexicography: New visions and challenges in the information age. In: Bergenholtz, Henning et al. (Hg.): *Lexicography at a crossroads. Dictionaries and encyclopedias today, lexicographical tools tomorrow.* Bern u.a., S. 17-32.
- Tiktin, Hariton (1910): Wörterbücher der Zukunft. In: *Germanisch-Romanische Monatszeitschrift* 2, S. 243-253.

- Tomaszczyk, Jerzy (1979): Dictionaries: Users and uses. In: *Glottodidactica XII/1979*, S. 103-119.
- Tono, Yukio (1998): Interacting with the users: Research findings in EFL dictionary user studies. In: McArthur, Thomas Burns/Kernerman, Ilan (Hg.): *Lexicography in Asia: Selected papers from the Dictionaries in Asia Conference, Hong Kong University of Science and Technology, 1997 and other papers*. Jerusalem, S. 97-118.
- Tono, Yukio (2000): On the effects of different types of electronic dictionary interfaces on L2 learners' reference behaviour in productive/receptive tasks. In: Heid (Hg.), S. 855-861.
- Tono, Yukio (2001): Research on dictionary use in the context of foreign language learning. focus on reading comprehension. (= *Lexicographica. Series Maior 106*). Tübingen.
- Tono, Yukio (2011): Application of eye-tracking in EFL learners' dictionary look-up process research. In: *International Journal of Lexicography* 24, 1, S. 124-153.
- Trap-Jensen, Lars (2010): One, two, many: Customization and user profiles in Internet dictionaries. In: Dykstra/Schoonheim (Hg.), S. 1144-1151.
- Underwood, John (1989): Hypercard and interactive video. In: *CALICO* 6, S. 7-20.
- van Leeuwen, Theo (2005): *Introducing social semiotics*. London.
- van Sterkenburg, Piet (Hg.) (2003): *A practical guide to lexicography*. (= *Terminology and Lexicography Research and Practice 6*). Amsterdam/Philadelphia.
- Varantola, Krista (1998): Translators and their use of dictionaries: User needs and user habits. In: Atkins (Hg.), S. 179-192.
- Varantola, Krista (2003): Linguistic corpora (databases) and the compilation of dictionaries. In: van Sterkenburg (Hg.), S. 228-239.
- Vermeer, Hans J. (1989): Wörterbücher als Hilfsmittel für unterschiedliche Typen der Translation. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 171-174.
- Vettori, Chiara (2004): Le illustrazioni nei dizionari pedagogici. Gli esempi del „Langenscheidts Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache“ e del „Wörterbuch Deutsche als Fremdsprache“ De Gruyter. In: *Rassegna Italiana di Linguistica Applicata* 36, 2-3, S. 253-257.
- Wahlster, Wolfgang (1996): Text and images. In: Cole, Ron et al. (Hg.): *Survey of the state of the art in human language technology*. Portland, S. 302-306. <ftp://ftp.cs.sjtu.edu.cn:990/Yao-tf/nlu/HLT-Survey.pdf>. (Stand: Dezember 2013).
- Wallis, Mieczysław (1973): On iconic signs. In: Rey-Debove, Josette (Hg.): *Recherches sur les systèmes signifiants*. (= *Approaches to Semiotics 18*). Den Haag, S. 481-498.

- Wang, Weiwei (2001): Zweisprachige Fachlexikographie: Benutzungsforschung, Typologie und mikrostrukturelle Konzeption. (= Angewandte Sprachwissenschaft 8). Frankfurt a.M. u.a.
- Weidenmann, Bernd (2002): Multicodierung und Multimodalität im Lernprozess. In: Issing, Ludwig J./Klimsa, Paul (Hg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Weinheim, S. 44-62.
- Weidenmann, Bernd (2006): Lernen mit Medien. In: Krapp, Andreas/Weidenmann, Bernd (Hg.): Pädagogische Psychologie. Weinheim, S. 423-476.
- Welker, Herbert Andreas (2010): Dictionary use. A general survey of empirical studies. Brasília.
- Werner, Reinhold (1982): Das Bild im Wörterbuch. Funktionen der Illustration in spanischen Wörterbüchern. In: Linguistik und Didaktik 49/50, S. 62-94.
- Werner, Reinhold (1983): Einige Gedanken zur Illustration spanischer Bedeutungswörterbücher. In: Hispanorama – Mitteilungen des Deutschen Spanischlehrerverbands 35, S. 162-180.
- Wiegand, Herbert Ernst (1977): Nachdenken über Wörterbücher: Aktuelle Probleme. In: Drosdowski, Günther/Henne, Helmut/Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): Nachdenken über Wörterbücher. Mannheim u.a., S. 51-102.
- Wiegand, Herbert Ernst (1979): Definition und Terminologienormung – Kritik und Vorschläge. In: Felber, Helmut (Hg.): Terminologie als angewandte Sprachwissenschaft: Gedenschr. für Univ.-Prof. Dr. Eugen Wüster. München, S. 101-149.
- Wiegand, Herbert Ernst (1987): Zur handlungstheoretischen Grundlegung der Wörterbuchbenutzungsforschung. In: Lexicographica 3, S. 178-227.
- Wiegand, Herbert Ernst (1993): Wörterbuchkritik. Dictionary criticism. In: Lexicographica 9, S. 1-7.
- Wiegand, Herbert Ernst (1998): Wörterbuchforschung. Untersuchungen zur Wörterbuchbenutzung, zur Theorie, Geschichte, Kritik und Automatisierung der Lexikographie. 1. Teilbd. Berlin/New York.
- Wiegand, Herbert Ernst (Hg.) (1998): Wörterbücher in der Diskussion III. Vorträge aus dem Heidelberger Lexikografischen Kolloquium. (= Lexicographica. Series Maior 84). Tübingen.
- Wierzbicka, Anna (1996): Semantics: Primes and universals. Oxford/New York.
- Wikimedia Commons. [http://commons.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page) (Stand: Dezember 2013).
- Wikipedia. [www.wikipedia.de/](http://www.wikipedia.de/) (Stand: Dezember 2013).
- Winkler, Birgit (2001a): English learners' dictionaries on CD-ROM as reference and language learning tools. In: ReCALL 13, 2, S. 191-205.

- Winkler, Birgit (2001b): Students working with English learners' dictionary on CD-ROM. In: *ELT Perspectives on Information Technology & Multimedia: Selected Papers from the ITMELT 2001 Conference* (Hong Kong, June 1-2, 2001). Hong Kong, S. 227-254. [www.eric.ed.gov/PDFS/ED459601.pdf](http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED459601.pdf) (Stand: Juli 2012).
- Witrock, Merlin C. (1989): Generative processes of comprehension. In: *Educational Psychologist* 24, 4, S. 345-376.
- Deutscher Hochschulverband e.V./Goetheinstitut zur Pflege der deutschen Sprache im Ausland und zur Förderung der internationalen kulturellen Zusammenarbeit e.V. (1991): *Das Zertifikat Deutsch als Fremdsprache. Lernziele, Modelltest, Wortliste, Wortbildungsliste, syntaktische Strukturen*. 4. Aufl. Bonn u.a.
- Yarbus, Alfred L. (1967): *Eye movements and vision*. New York.
- Yom, Miriam (2003): *Web usability von Online-Shops*. Göttingen.
- YouTube. [www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) (Stand: Dezember 2013).
- Zgusta, Ladislav (1971): *Manual of lexicography*. (= *Janua Linguarum Series Maior* 39). Den Haag/Paris.
- Zgusta, Ladislav (1991): Probable future developments in lexicography. In: Hausmann et al. (Hg.), S. 3158-3168.
- Zimmer, Hubert D. (1983): *Sprache und Bildwahrnehmung. Die Repräsentation sprachlicher und visueller Informationen und deren Interaktion in der Wahrnehmung*. Frankfurt a.M.
- Zöfgen, Ekkehard (1994): *Lernerwörterbücher in Theorie und Praxis: ein Beitrag zur Metalexikographie mit besonderer Berücksichtigung des Französischen*. Tübingen.



## 12. Anhang

### 12.1 Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abb. 1	Illustrationstypen: 1. unikal, 2. aufzählend, 3. sequenziell, 4. strukturell, 5. funktional, 6. terminologisch, 7. szenisch, 8. Funktionsschema, 9. exemplarisch (vgl. Illustrationsbeispiele nach Hupka 1989b, S. 709-713)	26
Abb. 2	Moles' (1972, S. 52f.) Skala zur Typologie von Illustrationen	38
Abb. 3	Divergenzen bezüglich Abstraktheit und Konkretheit zwischen Paraphrase und Illustrationen unterschiedlicher Ikonizität	40
Abb. 4	Illustrationen unterschiedlicher Vagheit bzw. interpretatorischer Offenheit: links wenig vage ( <i>Ananas</i> ) versus rechts ausgesprochen vage ( <i>Tennis, Tennis spielen</i> etc.?)	43
Abb. 5	Bildzeichen und Sprachzeichen für den referenziellen Gegenstand (Pferd) in einer Zeichnung von Magritte (1929, S. 33)	46
Abb. 6	Formen der Text-Bild-Relation, unterschieden nach räumlich-syntaktischen Kriterien: 'W' steht für 'word', 'I' für 'image' (vgl. Kibédi Varga 1989, S. 42)	65
Abb. 7	Relationen der Bestandteile Lemma, Definition, Bild und Legende (vgl. Hupka 1989b, S. 707)	69
Abb. 8	'Cognitive Theory of Multimedia Learning' (nach Mayer 2005, S. 37)	84
Abb. 9	Benutzung von Illustrationen im Rahmen eines semasiologischen (Bezeichnung > Begriff) bzw. onomasiologischen (Begriff > Bezeichnung) Wörterbuchzugriffs	90
Abb. 10	Die Verteilung der Wortarten im Rechtschreibduden	103
Abb. 11	Ergebnisse einer Befragung zur jeweiligen Leistungsfähigkeit von Text, statischem und bewegtem Bild beim Wortschatzerwerb (vgl. Al-Seghayer 2001, S. 222)	133
Abb. 12	Anzeige des üblichen Aufbaus einer Webseite und Markierung der hauptsächlich rezipierten Regionen auf einer Webseite (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 97).	139

Abb. 13	Blickbewegungen auf Webseiten, die Text und Bild enthalten: Wikipedia-Lexikonartikel zu <i>Shark</i> (oben links), NYSite-Lexikonartikel zu <i>Mallard Duck</i> (rechts) und Seite des Online-Shops FreshDirect zu <i>Granny Smith Apples 4-Pack</i> (unten links) (vgl. Nielsen/Pernice 2010, S. 220, 223, 294).	140/ 141
Abb. 14	Auszug aus Duden – Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache mit schwarz-blau-weißen Bildern	154
Abb. 15	Ergebnisse der Google-Bildersuche zu <i>Kaffeebohne</i> (in WordReference)	165
Abb. 16	Bilderauswahl von Flickr.com zu <i>Kaffeebohne</i> (in Wordnik)	165
Abb. 17	Ergebnisse der Google-Bildersuche zu <i>Entscheidung</i> (in WordReference)	166
Abb. 18	Bilderauswahl von Flickr.com zu <i>Entscheidung</i> (in Wordnik)	166
Abb. 19	Beispielillustrationen zu Abstrakta: <i>April</i> , <i>Architekt</i> , <i>Mathematik</i> (Logos Dictionary), <i>Glück</i> (The Free Dictionary), <i>Ferien</i> (Merriam-Webster), <i>Buddhismus</i> und <i>Koffein</i> (Kirzen)	168
Abb. 20	Beispielillustrationen zu Verben und Adjektiven: <i>verdienen</i> (Dicts.info), <i>bakteriologisch</i> und <i>meteorologisch</i> (Kirzen)	168
Abb. 21	Illustrationen zu Lemmata der allgemeinen, übergeordneten Ebene: Illustrationen zu <i>Fahrzeug</i> (Free Dictionary, Wordsmyth), <i>Gemüse</i> (The Free Dictionary), <i>Haustier</i> (elovivo, Wiktionary Deutsch) und <i>Möbel</i> (The Free Dictionary, Wordsmyth, Logos Dictionary, Dicts.info, Wiktionary Deutsch)	170
Abb. 22	Illustrationen zu <i>Bambus</i> , <i>Melone</i> und <i>Ziegelstein</i> (Logos Dictionary)	173
Abb. 23	Illustrierung des Lemmas <i>car</i> ( <i>Auto</i> ) in Form verschiedener Darstellungsmittel (Wordsmyth)	174
Abb. 24	Illustrationen zu <i>Auge</i> , <i>Auto</i> , <i>Baum</i> und <i>Hund</i> (Logos Dictionary)	176
Abb. 25	Illustrationen zu <i>Afghane</i> , <i>Eiche</i> und <i>Zeppelin</i> (Merriam-Webster), <i>Brezel</i> (Merriam-Webster Learner), <i>Melone</i> (Petit Larousse)	178
Abb. 26	Illustrationen zu <i>Besteck</i> , <i>Sandwich</i> (Logos Dictionary) und <i>Fahrzeug</i> (elovivo)	178



- Abb. 27 Illustrationen zu *Arm*, *Bär* (Logos Dictionary), *Eislaufen* (Kirzen), *essen* und *glücklich* (elovivo) 179
- Abb. 28 Illustrationen zu *geigen* und *lachen* (Kirzen), *alt* (Kirzen) und *glücklich* (Urban Dictionary), *hinten* (elovivo), *Apfelsinenschale* (ANW) und *Fahrzeug* (Wiktionary Deutsch) 180
- Abb. 29 Illustrationen zu *Haus* (The Free Dictionary, elovivo, LDOCE, Wiktionary Deutsch) 181
- Abb. 30 Illustrationen zu *Augenbraue* (Logos Dictionary), *Eistüte* (Kirzen), *Frisbee* und *Ketchup* (Merriam-Webster), *Kochbuch* (elovivo) und *Wakeboard* (Neologismenwörterbuch) 184
- Abb. 31 1. Zeile: *Basketball* und *Bauer* (Logos Dictionary), *Heizung* (Fachgebärdenlexikon Hauswirtschaft), *Herbst* (The Free Dictionary) und *Tätowierung* (Kirzen); 2. Zeile: *lachen* (Kirzen), *liegen* und *stehen* (elovivo); 3. Zeile: *blau* und *groß* (YourDictionary), *langsam* (elovivo), *hoch* (The Free Dictionary) und *vertikal* (Wordsmyth) 184
- Abb. 32 Illustrationen zu *draußen* (The Free Dictionary), *Bingo*, *Mehl* (Logos Dictionary), *Glas* (Fachgebärdenlexikon Tischler/Schreiner) und *Belugawal* (Merriam-Webster) 184
- Abb. 33 1. Zeile: Illustrationen mit zu kleinem Bildausschnitt: *Auto* (Urban Dictionary), *Nilpferd* (Dicts.info), *Eiche* (elovivo) und *Pferd* (Urban Dictionary); 2. Zeile: Illustrationen mit zu großem Bildausschnitt: *Auto* (YourDictionary) und *Walross* (Dicts.info) 185
- Abb. 34 Illustrationen zu *Haus* (Dicts.info) und *Neigezug* (Neologismenwörterbuch) 185
- Abb. 35 1. Zeile: *Biene*, *Mutter*, *schwimmen* (Logos Dictionary) und *Stabhochsprung* (Dicts.info); 2. Zeile: *Familie* (LDOCE), *Mutter*, *Mädchen* (The Free Dictionary), *Bauer* (Logos Dictionary) und *Waffen* (Kirzen) 187
- Abb. 36 Äquator (Foolish Dictionary), *Finger*, *Selbstvertrauen* (Kirzen), *Interpretation* (The Free Dictionary), *Schlaf* und *schlafen* (Urban Dictionary) 187
- Abb. 37 Formen der wörterbuchinternen Einbettung der Illustrationen (im beispielhaft gestalteten WörterBuch): a) in nächster Nähe zur Paraphrase, b) in nächster Nähe zur LzGA, c) am rechten (oberen) Seitenrand, d) in der Mitte des Artikels oder e) am Ende des Artikels 190

Abb. 38	Beispiel für eine lesartenbezogene Einbettung der Illustrationen (Duden)	191
Abb. 39	Beispiel für eine Verknüpfung zwischen Paraphrase (d.h. entsprechender Lesart) und Illustration (Wiktionary Deutsch)	192
Abb. 40	Auszüge aus den Wörterbuchartikeln <i>Pferd</i> (Lesart: 'Schachfigur') in <i>elexiko</i> (oben) und im ANW (unten)	193
Abb. 41	Bild-Icon in der Stichwortliste des Onlinewörterbuchs ANW (links) und in der Präsentation des Suchergebnisses in <i>elovivo</i> (rechts)	193
Abb. 42	Beispiel für eine Signalisierung des Vorhandenseins von Illustrationen mittels Schriftzug (Merriam-Webster Learner)	194
Abb. 43	Beispiel für eine Signalisierung des Vorhandenseins von Illustrationen mittels Icon (Diccionario Básico Escolar)	194
Abb. 44	Formen des Legendentextes: 1. Zeile: <i>Bein</i> und <i>Herbst</i> (Duden), <i>beranken</i> ( <i>elexiko</i> ), 2. Zeile: <i>Dach</i> (Duden), <i>color</i> (Merriam-Webster Learner), <i>maison</i> (Petit Larousse), 3. Zeile: <i>Frühling</i> ( <i>elexiko</i> ), <i>yard</i> (Merriam-Webster Learner), <i>leg</i> (LDOCE)	195
Abb. 45	Beispiel für eine Verlinkung zwischen der Illustration (bzw. einem Bildelement, hier: ein Fenster) und einem anderen Wörterbuchartikel (vgl. neu geöffnetes Pop-up-Fenster zu <i>Fenster</i> bzw. <i>finestra</i> ) (Eldit)	199
Abb. 46	Beispiel für die Verwendung von Bildmaterial als Mittel zum onomasiologischen Zugriff (Pons Bildwörterbuch)	200
Abb. 47	Beispiel für eine Verwendung von Illustrationen als Mittel zum Zugriff ( <i>elovivo</i> )	200
Abb. 48	1. Zeile: Illustration zu den Farbadjektiven <i>blau</i> und <i>türkis</i> (Dicts.info), <i>rot</i> und <i>pink</i> (The Free Dictionary); 2. Zeile: Illustrationen zu <i>Schlaf</i> und <i>schlafen</i> (Dicts.info)	204
Abb. 49	Illustrationen zu <i>Muffin</i> (Neologismenwörterbuch) und <i>Nachtisch</i> (Fachgebärdenlexikon Hauswirtschaft)	204
Abb. 50	Die zehn meistgesprochenen Sprachen weltweit (Muttersprachler und Sprecher)	246
Abb. 51	Beispielansicht aus der Benutzerbefragung	247
Abb. 52	Diagramm Kreuzvergleich Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen' – Fragebogensprache (Pearsons $\chi^2 = 27,99$ und $p = 0,000$ )	259

Abb. 53	Diagramm Kreuzvergleich Frage ‘Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen’ – Expertenstatus ‘Ex2’ (Pearsons $\chi^2 = 22,08$ und $p = 0,000$ )	260
Abb. 54	Diagramm Kreuzvergleich Frage ‘Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen’ – Expertenstatus ‘Ex2’ – in der deutschen Fragebogenversion (Pearsons $\chi^2 = 17,71$ und $p = 0,039$ )	261
Abb. 55	Diagramm Kreuzvergleich Frage ‘Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen’ – Expertenstatus ‘Ex2’ – in der englischen Fragebogenversion (Pearsons $\chi^2 = 10,35$ und $p = 0,323$ )	261
Abb. 56	Mittelwert bei Frage ‘Bewertung von multimedialem Material: Illustrationen’ (vgl. Müller-Spitzer (Hg.) 2014)	265
Abb. 57	Mittelwerte bei Fragen ‘Nützlichkeit von statischen Bildern’ und ‘Nützlichkeit von bewegten Bildern’	266
Abb. 58	Fragen ‘Kein Beispiel’, ‘Metronom’ und ‘Nabe’	271
Abb. 59	Rezeptionsverhalten der Probanden: Fragevarianten (‘Kein Beispiel’, ‘Metronom’ und ‘Nabe’) zusammengefasst	269
Abb. 60	Diagramm Kreuzvergleich: Bildbetrachtung – Alter (Pearsons $\chi^2 = 2,95$ und $p = 0,086$ )	274
Abb. 61	Absolute Häufigkeiten bei Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächliche Bildbetrachtung’“	275
Abb. 62	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta’	281
Abb. 63	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta’	282
Abb. 64	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta’ je nach Alter: $\leq 35$ Jahre im Gegensatz zu $> 35$ Jahre (Pearsons $\chi^2 = 10,13$ und $p = 0,038$ )	283
Abb. 65	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 3) Niedrig frequente Lemmata’	286
Abb. 66	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 4) Hochfrequente Lemmata’	286
Abb. 67	Antworten auf Fragen ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8) x (als Beispiel eines bedeutungsbreiten Lemmas auf der Basisebene)’ ( $x = \text{Hund/Messer/Auto}$ ) zusammen	291

Abb. 68	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8) x (als Beispiel eines Lemmas mit starkem Allgemeinheitsgrads, d.h. der Basisebene)’ (x = <i>Hund/Messer/Auto</i> )	291
Abb. 69	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata auf der übergeordneten Ebene’	293
Abb. 70	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata auf der übergeordneten Ebene’, unterschieden nach Benutzergruppe ‘Sprachlehrer – Nicht-Sprachlehrer’ (Pearsons $\chi^2 = 10,01$ und p = 0,040)	294
Abb. 71	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben’	297
Abb. 72	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’	298
Abb. 73	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’ unterschieden nach Fragebogenversion deutsch/englisch (d.h. Deutsche vs. Nicht-Deutsche) (Pearsons $\chi^2 = 8,92$ und p = 0,063)	299
Abb. 74	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen’	300
Abb. 75	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen’ unterschieden nach Filter ‘Muttersprache/Fremdsprache’ (Pearsons $\chi^2 = 20,01$ und p = 0,000)	301
Abb. 76	Antworten auf Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen’ unterschieden nach Benutzergruppen ‘Sprachlehrer/Nicht-Sprachlehrer’ (Pearsons $\chi^2 = 8,8$ und p = 0,066)	301
Abb. 77	Überblicksdarstellung zu den Antworten auf die Fragen ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben’, ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’ und ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen’	303
Abb. 78	Relative Häufigkeiten zur Nützlichkeit der Illustrierung unterschiedlicher Lemmatypen	304
Abb. 79	Beispiele für zur Vermittlung paradigmatisch verwandter Begriffe geeigneter und als Mittel zum onomasiologischen Zugriff herangezogener Illustrationen	304
Abb. 80	Antworten auf Frage ‘Einsatz von funktionalen Illustrationen’	308

Abb. 81	Mittelwerte bei Fragen ‘Nützlichkeit statischer Bilder’ und ‘Nützlichkeit bewegter Bilder’	312
Abb. 82	Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit bewegter Illustrationen, mit signifikantem Unterschied zwischen Übersetzern/Nicht-Übersetzern (Pearsons $\chi^2 = 28,98$ und $p = 0,049$ )	313
Abb. 83	Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit von Anwendungsfeldern für den Videoeinsatz (Einzelbewertung)	316
Abb. 84	Mittelwerte bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes, bezogen auf verschiedene Anwendungsfelder (Ranking)	319
Abb. 85	Mittelwerte aus Einzelwertung und Ranking zur Nützlichkeit eines Videoeinsatzes, bezogen auf verschiedene Anwendungsfelder (in Klammern Anwendungsfeld ‘Sport’, da hier kein signifikanter Zusammenhang zwischen Einzelwertung und Ranking)	321
Abb. 86	Relative Häufigkeiten bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes für Lemmata aus dem Bereich ‘Gesellschaftliche und kulturelle Eigenheiten’ (Pearsons $\chi^2 = 82,43$ , $p = 0,000$ ; $\tau_b = -0,46$ , $\rho = -0,56$ )	322
Abb. 87	Relative Häufigkeiten bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes für Lemmata aus dem Bereich ‘Bewegungen von Dingen und Tieren’ (Pearsons $\chi^2 = 35,81$ , $p = 0,007$ ; $\tau_b = -0,24$ , $\rho = -0,292$ )	323
Abb. 88	Relative Häufigkeiten bei Fragen nach der Nützlichkeit eines Videoeinsatzes für Lemmata aus dem Bereich ‘Musik’ (Pearsons $\chi^2 = 35,0$ , $p = 0,009$ ; $\tau_b = -0,23$ , $\rho = -0,277$ )	323
Abb. 89	Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit eines Videoeinsatzes im Bereich ‘Kultur’: signifikante Unterschiede zwischen Übersetzern und Nicht-Übersetzern (Pearsons $\chi^2 = 16,07$ und $p = 0,014$ )	327
Abb. 90	Mittelwertdiagramm für Fragen nach Nützlichkeit von Lemmagruppen für den Videoeinsatz, mit den signifikanten Unterschieden zwischen Benutzergruppen unterschiedlichen Alters (bis 35 Jahre vs. älter als 35 Jahre) (1. ‘Handlungen/Bewegungen’: Pearsons $\chi^2 = 17,04$ ; $p = 0,009$   2. ‘Nonverbales Verhalten’: Pearsons $\chi^2 = 21,32$ ; $p = 0,002$   3. Bereich ‘Kultur’: Pearsons $\chi^2 = 12,57$ ; $p = 0,050$ )	328

Abb. 91	Ergebnisse zur ‘Bildgestaltung (I und II) bei Lemmata starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene’, alle sechs Fragevarianten ( <i>Hund/Messer/Auto</i> , jeweils mit/ohne Bildmaterial) zusammen: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen	333
Abb. 92	Ergebnisse aus Fragevarianten ‘Bildgestaltung’ bei bedeutungsbreiten Lemmata ( <i>Hund/Messer/Auto</i> ), jeweils mit/ohne Bildmaterial: Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen	334
Abb. 93	Ergebnisse aus den Fragevarianten zur ‘Bildgestaltung III’: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen	341
Abb. 94	Ergebnisse aus den Fragen ‘Bildgestaltung III: <i>Rohrblatt</i> ’ und ‘Bildgestaltung III: <i>Ruderblatt</i> ’: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen aus Sicht der Benutzergruppen Mutter-/Fremdsprachler ( <i>Rohrblatt</i> : Pearsons $\chi^2 = 6,93$ und $p = 0,008$ ; <i>Ruderblatt</i> : Pearsons $\chi^2 = 3,55$ und $p = 0,060$ )	341
Abb. 95	Ergebnisse aus den Fragen ‘Bildgestaltung III: <i>Stein</i> ’ und ‘Bildgestaltung III: <i>Gabel</i> ’: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen aus Sicht der Benutzergruppen Lexikografen/Nicht-Lexikografen ( <i>Stein</i> : Pearsons $\chi^2 = 2,93$ und $p = 0,087$ ; <i>Gabel</i> : Pearsons $\chi^2 = 4,07$ und $p = 0,044$ )	342
Abb. 96	Ergebnisse aus den Fragen ‘Bildgestaltung III: <i>Ruderblatt</i> ’ und ‘Bildgestaltung III: <i>König</i> ’: Relative Häufigkeiten für unterschiedliche Bildgestaltungsformen aus Sicht verschiedenen alter Benutzergruppen ( <i>Ruderblatt</i> : Pearsons $\chi^2 = 4,32$ und $p = 0,038$ ; <i>König</i> : Pearsons $\chi^2 = 3,53$ und $p = 0,060$ )	342
Abb. 97	Aufbau der Eyetrackingstudie für die beiden Filter zum Lemma <i>Schneckengetriebe</i> (vgl. unterschiedliche Einleitungstexte)	366
Abb. 98	Aufbau der Eyetrackingstudie für die beiden Filter zum Lemma <i>Pfahlstich</i> (vgl. Bilder in unterschiedlichen Positionen)	366
Abb. 99	‘Heat Map’ als Datenansicht für die Wahrnehmung des Onlinewörterbuchartikels zu <i>Pfahlstich</i> – Version 1 (Fotografie an erster Position)	367

Abb. 100	Datenansichten ‘Heat Maps’ für die Wahrnehmung der Onlinewörterbuchartikel zu <i>Schneckengetriebe</i> – Version 1 (ohne Hinweis) und <i>Pfahlstich</i> – Version 2 (Zeichnung an erster Stelle)	368
Abb. 101	Illustrationen zu <i>Pfahlstich</i>	369
Abb. 102	Datenansicht ‘Key Performance Indicators’ (KPI) für die Wahrnehmung des Onlinewörterbuchartikels zu <i>Pfahlstich</i> – Version 2 (Zeichnung an erster Stelle)	370
Abb. 103	Datenansicht ‘Scan Path’ für die Blickbewegungen auf dem Onlinewörterbuchartikel zu <i>Pfahlstich</i> – Version 1 (Fotografie an erster Stelle)	371
Abb. 104	Datenansicht ‘Key Performance Indicators’ für die Wahrnehmung des Onlinewörterbuchartikels zu <i>Schneckengetriebe</i> – Version 2 (mit Hinweis)	372
Abb. 105	Datenansicht ‘Scan Path’ für die Blickbewegungen auf dem Onlinewörterbuchartikel zu <i>Schneckengetriebe</i> – Version 1 und 2 (vgl. unterschiedliche farbliche Markierung)	374
Abb. 106	Datenansichten ‘Scan Paths’ für die Blickbewegungen auf den Onlinewörterbuchartikeln zu <i>Schneckengetriebe</i> (Version 1 und 2 – vgl. unterschiedliche farbliche Markierung) und <i>Pfahlstich</i> (Version 1 – Foto an erster Stelle; Version 2 – Zeichnung an erster Stelle)	376
Abb. 107	Vorschlag für zukünftige Eyetrackingstudien zu bebilderten Onlinewörterbuchartikeln	378
Abb. 108	Gegenüberstellung der redaktionellen Bildauswahl (links) im Vergleich zu einer automatischen Bildauswahl mit Bildern der Google-Bildersuche (rechts)	385
Abb. 109	Gegenüberstellung der versteckten Ansicht (oben) im Vergleich zur geöffneten Ansicht (unten)	386
Abb. 110	Polysemieaufdeckende Illustration zum polysemen Lemma <i>Flügel</i>	387
Abb. 111	Formen der Illustrationenplatzierung im Bereich der Bedeutungserläuterung (links) und der Paradigmatik (rechts)	388
Abb. 112	Beispielillustrationen aus dem Pons Bildwörterbuch	390
Abb. 113	Auszug aus dem ‘esp game’	396
Abb. 114	Mögliche Gestaltung der Software einer nichtreaktiven Testmethode	397

Abb. 115	Beispiele für Redundanzrelationen zwischen Paraphrase und Illustration	408
Abb. 116	Beispiele für Dominanzrelationen zwischen Paraphrase und Illustration	409
Abb. 117	Beispiele für Komplementaritätsrelationen zwischen Paraphrase und Illustration	409
Abb. 118	Illustrationsgestaltung bei Konkreta in Abhängigkeit vom Typ des Lexems bzw. dessen Bedeutung	423
Abb. 119	Illustrationsgestaltung bei nichtkonkreten Gegenständen (Denotaten) in Abhängigkeit vom Typ des Lexem bzw. dessen Bedeutung	428
Abb. 120	Illustrationen in <i>ellexiko</i> (hier zum Lemma <i>Vogel</i> )	432

## 12.2 Tabellenverzeichnis

	Seite	
Tab. 1	Unterschiede zwischen den Zeichenmodalitäten 'Text' und 'Bild' (nach Stöckl 2011, S. 48f.)	63
Tab. 2	Auflistung der 21 untersuchten illustrierten Onlinewörterbücher	158
Tab. 3	Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher I: Dichte und Auswahl	161
Tab. 4	Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher II: Gestaltung	172
Tab. 5	Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher III: Einbettung in den Wörterbuchartikeltext	189
Tab. 6	Ergebnis der Untersuchungen zur Illustrationspraxis gegenwärtiger Onlinewörterbücher IV: Zugriffs- und Mediostruktur	198
Tab. 7	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage nach Mutter- bzw. Fremdsprache (Unterteilung in zwei Filterstränge)	245
Tab. 8	Auszug aus der Benutzerbefragung: Intro	247
Tab. 9	Anzahl der Probanden in den Fragebogenversionen Deutsch und Englisch	249
Tab. 10	Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragenblock 'Demografie I'	250



Tab. 11	Häufigkeitsverteilung der Probanden unterschieden nach dem Geschlecht	250
Tab. 12	Häufigkeitsverteilung der Probanden unterschieden nach dem Alter	251
Tab. 13	Häufigkeitsverteilung der Probanden unterschieden nach ihrer Landeszugehörigkeit ('hauptsächlich gelebt in ...')	252
Tab. 14	Kreuztabelle Fragebogenversion – Landeszugehörigkeit (Deutschland = alle Probanden, die hauptsächlich in Deutschland gelebt haben bzw. leben; anderes Land = alle Probanden, die nie in Deutschland gelebt haben) (Pearsons $\chi^2 = 375,28$ und $p = 0,000$ )	253
Tab. 15	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Demografie II'	254
Tab. 16	Häufigkeitsverteilungen bei den Expertengruppen Sprachwissenschaftler, Lexikografen und Studierende der Sprachwissenschaft	254
Tab. 17	Häufigkeitsverteilungen bei den Expertengruppen Übersetzer, Sprachlehrer, Fremdsprachenlerner	254
Tab. 18	Häufigkeitsverteilungen zum Expertenstatus der Probanden (hier: Expertenstatus 'Ex1')	255
Tab. 19	Häufigkeitsverteilungen zum Expertenstatus der Probanden (hier: Expertenstatus 'Ex2')	255
Tab. 20	Kreuztabelle Fragebogenversion – Expertise ('Ex2') (Pearsons $\chi^2 = 525,06$ und $p = 0,000$ )	256
Tab. 21	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen'	257
Tab. 22	Häufigkeitsverteilungen zur Frage 'Benutzung eines Wörterbuchs mit Illustrationen'	258
Tab. 23	Wodurch zeichnet sich ein gutes Onlinewörterbuch aus? Bewertung von Multimedialität im Kontrast zu anderen Wörterbuचेigenschaften (vgl. Müller-Spitzer et al. 2012, S. 438)	264
Tab. 24	Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragen zur 'Rezeption eines Onlinewörterbuchartikels mit Illustrationen': Unterteilung in drei Filterstränge: 1. '~ Kein Beispiel', 2. '~ Metronom', 3. '~ Nabe'	268
Tab. 25	Relative und kumulierte Häufigkeiten: Ausprägungen Bildbetrachten – drei Filter (Pearsons $\chi^2 = 7,39$ und $p = 0,495$ )	270

Tab. 26	Relative und kumulierte Häufigkeiten: Ausprägungen Textlesen – drei Filter (Pearsons $\chi^2 = 16,77$ und $p = 0,033$ )	270
Tab. 27	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächliche Bildbetrachtung’“	274
Tab. 28	Frage „Rückfrage bei ‘Hauptsächliche Bildbetrachtung’“	275
Tab. 29	Häufigkeitsverteilung der vier Sprachen im Filter ‘Muttersprache’	276
Tab. 30	Häufigkeitsverteilung der vier Sprachen im Filter ‘Fremdsprache’	276
Tab. 31	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 1) Konkreta’, Unterteilung in 4 Filterstränge: 1. Benutzung eines einsprachigen deutschen Onlinewörterbuchs, 2. Benutzung eines einsprachigen englischen Onlinewörterbuchs, 3. Benutzung eines einsprachigen französischen Onlinewörterbuchs, 4. Benutzung eines einsprachigen spanischen Onlinewörterbuchs	280
Tab. 32	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 2) Abstrakta’	282
Tab. 33	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 3) Niedrig frequente Lemmata’	285
Tab. 34	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 4) Hochfrequente Lemmata’	287
Tab. 35	Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragen ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 8) x (als Beispiel eines bedeutungsbreiten Lemmas auf der Basisebene)’, wobei ‘x’ für ein Nomen starken Allgemeinheitsgrads steht und im Rahmen der Prototypentheorie auf der sogenannten Basisebene zu verorten wäre: Die Probandenschaft wird hierbei in drei Filter mit unterschiedlichen Lemmata, 1. <i>Hund</i> , 2. <i>Messer</i> , 3. <i>Auto</i> , unterteilt.	290
Tab. 36	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 9) Lemmata sehr starken Allgemeinheitsgrads, übergeordnete Ebene’	292
Tab. 37	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 5) Verben’	296
Tab. 38	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 6) Adjektive’	298
Tab. 39	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Auswahl der zu illustrierenden Lemmata: 7) Präpositionen’	300

Tab. 40	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Einsatz von funktionalen Illustrationen’	308
Tab. 41	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Nützlichkeit statischer Bilder’	310
Tab. 42	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Nützlichkeit bewegter Bilder’	311
Tab. 43	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Nützlichkeit bewegter Bilder bei bestimmten Lemmagruppen’	315
Tab. 44	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Ranking zur Frage nach der Nützlichkeit bewegter Bilder, bezogen auf bestimmte Anwendungsfelder’	317
Tab. 45	Mittelwerte bei Fragen nach Nützlichkeit eines Videoeinsatzes, bezogen auf verschiedene Anwendungsfelder. Die Rangfolge in Einzelwertung und Ranking ist zusätzlich durch eine absteigende Einfärbung der Felder (von dunkel (beste Einstufung) bis hell (schlechteste Einstufung)) markiert. In der letzten Spalte ist der jeweilige Wert des Rangkoeffizienten Tau-b ( $\tau_b$ ) verzeichnet.	320
Tab. 46	Mittelwerte: Nützlichkeitseinschätzung von Videoeinsatz für Lemmata aus dem Bereich ‘Musik’ (Muttersprachler vs. Fremdsprachler: Pearsons $\chi^2 = 15,18$ ; $p = 0,002$   Sprachlehrer vs. Nichtsprachlehrer: Pearsons $\chi^2 = 15,27$ ; $p = ,018$ ), aus dem Bereich ‘Nonverbales Verhalten’ (Muttersprachler vs. Fremdsprachler: Pearsons $\chi^2 = 14,40$ ; $p = 0,002$   Sprachlehrer vs. Nichtsprachlehrer: Pearsons $\chi^2 = 15,71$ ; $p = 0,015$ ) und aus dem Bereich ‘Kultur’ (Muttersprachler vs. Fremdsprachler: Pearsons $\chi^2 = 12,59$ ; $p = 0,006$   Sprachlehrer vs. Nichtsprachlehrer: Pearsons $\chi^2 = 9,29$ ; $p = 0,026$ )	326
Tab. 47	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Bildgestaltung I: <i>Hund/Messer/Auto</i> (als Beispiel eines stark allgemeinen Lemma, auf der Basisebene)’	330
Tab. 48	Auszug aus der Benutzerbefragung: Frage ‘Bildgestaltung II: <i>Hund/Messer/Auto</i> (als Beispiel für ein Lemma starken Allgemeinheitsgrads, Basisebene)’	332
Tab. 49	Rangfolgen bei Bewertung der geeignetsten Illustrationsform je Filter (mit unterschiedlichem Beispiellemma, mit/ohne Existenz von Beispiellillustrationen)	335
Tab. 50	Auszug aus der Benutzerbefragung: Fragen zur ‘Bildgestaltung III’ (Isolierte Darstellung des Denotats vs. Darstellung des Denotats im Kontext)	339

### 12.3 Bildnachweise

		Seite
Abb. 3	<p>1: Abujoy, Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 2.5, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode</a></p> <p>2: public domain</p> <p>3: Arcalex, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p>	40
Abb. 4	<p>1: Max20082, Pina.jpg, 17.03.2009, This is a free work, you can copy, distribute, and modify it under the terms of the Free Art License, <a href="http://artlibre.org/licence/lal/en/">http://artlibre.org/licence/lal/en/</a>, see file under <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pina.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pina.jpg</a></p> <p>2: toga, Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative-Commons-Lizenz CC-BY 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode</a></p>	43
Abb. 9	public domain	90
Abb. 51	<p>1: Malyszczk, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode</a></p> <p>2: Courtesy of the Integration and Application Network, <a href="http://ian.umces.edu/symbols/">http://ian.umces.edu/symbols/</a></p> <p>3: public domain</p> <p>4: © QA International, 2011. All rights reserved. <a href="http://www.ikonet.com">www.ikonet.com</a></p>	247
Tab. 24	<p>Links: AndonicO, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Rechts: Ralf Roletschek/Wikipedia, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-NC-ND 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode</a></p>	268
Tab. 33	1: Sarah, Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative-Commons-Lizenz CC BY 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode</a>	285

	2: Kristian Peters, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	
	3: public domain	
	4: public domain	
Tab. 34	1: <a href="http://aboutpixel.de">aboutpixel.de</a> /Gerbera rot/weiß © Bernd Boscolo	287
	2: public domain	
	3: Alexander Kastler, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode</a>	
	4: User:Ellywa, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	
Tab. 37	1: public domain	296
	2: toga, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC-BY 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode</a>	
	3: Rolf van Melis/ <a href="http://pixelio.de">pixelio.de</a>	
	4: public domain	
Tab. 38	1: Katharina Kemmer, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	298
	2: Bernd Lynen/ <a href="http://pixelio.de">pixelio.de</a>	
	3: SirJective, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	
	4: public domain	
Tab. 39	1: Paul Robinson, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	300
	2: Paul Robinson, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	
	3: public domain	
	4: Paul Robinson, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a>	

Abb. 79	<p>Oben links: Bernd Lynen/pixelio.de</p> <p>Oben rechts: SirJective, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Unten, Hund: I, Gunnandreassen, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Unten, Löwe: user:Robek, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Unten, Wespe: Sven Teschke/Wikipedia, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Unten, Fisch: AKSMITH, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode</a></p> <p>Unten, Giraffe: GIRAUD Patrick, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Unten, Vogel: Sławek Staszczuk, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Unten, Pferd: Alexander Kastler, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode</a></p>	300
Tab. 40	<p>1: I, Daniel Schwen, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>2: MesserWoland, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>3: public domain</p> <p>4: Lusitana, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p>	308

Tab. 41	<p>1: Kristian Peters, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>2: Paul Robinson, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p>	310
Tab. 42	<p>1: public domain</p> <p>2: public domain</p>	311
Tab. 48	<p>Hund – 1: public domain</p> <p>Hund – 2: Clipart von Microsoft Office, <a href="http://office.microsoft.com/de-de/images/?CTT=97">http://office.microsoft.com/de-de/images/?CTT=97</a></p> <p>Hund – 3: I, Gunnandreassen, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Hund – 4: © QA International, 2011. All rights reserved.  <a href="http://www.ikonet.com">www.ikonet.com</a></p> <p>Messer – 1: public domain</p> <p>Messer – 2: Tihan, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Messer – 3: Donovan Govan, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Messer – 4: © QA International, 2011. All rights reserved.  <a href="http://www.ikonet.com">www.ikonet.com</a></p> <p>Auto – 1: Malyszkz, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY 3.0,  <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode</a></p> <p>Auto – 2: Symbols courtesy of the Integration and Application Network, <a href="http://ian.umces.edu/symbols/">http://ian.umces.edu/symbols/</a></p> <p>Auto – 3: public domain</p> <p>Auto – 4: © QA International, 2011. All rights reserved.  <a href="http://www.ikonet.com">www.ikonet.com</a></p>	332

Tab. 50	<p>Ruderblatt – 1: public domain</p> <p>Ruderblatt – 2: Holger Ellgaard, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.0 DE, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode</a></p> <p>König – 1: MichaelMaggs, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode</a></p> <p>König – 2: Alan Light, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Billardtasche – 1: Stanton McCandlish, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Billardtasche – 2: Niteowlneils, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Stein – 1: Oghmoir, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode</a></p> <p>Stein – 2: Fir0002/Flagstaffotos, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-NC 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/legalcode</a></p> <p>Gabel – 1: public domain</p> <p>Gabel – 2: Oimel, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Rohrblatt – 1: public domain</p> <p>Rohrblatt – 2: Ruizo, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p>	339
Abb. 97	<p>1: Markus Schweiss, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>2: public domain</p>	366
Abb. 98	<p>1: public domain</p> <p>2: User:Hella, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p>	366



Abb. 108	1: Ben Tubby, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode</a> 2: Google-Bildersuche für das Schlagwort Pinguin (Stand: März 2011)	385
Abb. 109	public domain	386
Abb. 110	1: Klaus Jacob/pixelio.de 2: Photo: © Copyright Steinway & Sons, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a> 3: Quadratestadt Mannheim Bernhard Kunz/Stadtmarketing Mannheim GmbH, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode</a> 4: public domain	387
Abb. 111	Bernd Lynen/pixelio.de	388
Abb. 112	© QA International, 2011. All rights reserved. <a href="http://www.ikonet.com">www.ikonet.com</a>	390
Abb. 114	toga, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC-BY 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode</a>	397
Abb. 115	1: Peter Sommerfeld (Newbie)/pixelio.de 2: public domain	408
Abb. 116	1: Katharina Kemmer, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a> 2: public domain 3: Jörg Sabel/pixelio.de 4: Karl-Heinz Liebisch/pixelio.de	408
Abb. 117	1: Katharina Kemmer, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a> 2: public domain	409

- Abb. 118      Bahnhof: © QA International, 2011. All rights reserved.      423  
www.ikonet.com
- Klammeraffe: Lea Maimone, Wikimedia Commons,  
lizenziiert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5,  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode>
- Nashorn: public domain
- Käsehobel: public domain
- Fenchel: Kristian Peters, Wikimedia Commons, lizenziert  
unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>
- Hund links: © QA International, 2011. All rights reserved.  
www.ikonet.com
- Hund rechts: Abujoy, Wikimedia Commons, lizenziert unter  
CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.5,  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode>
- Muskat: public domain
- Erker: public domain
- Dominostein: I, Daniel Schwen, Wikimedia Commons,  
lizenziiert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>
- Gitarre: Martin Möller, Wikimedia Commons, lizenziert  
unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.0 DE,  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode>

Abb. 119	<p>inmitten: public domain</p> <p>oben/unten: Katharina Kemmer, lizenziert unter Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>leer: SirJective, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>löchrig: Dieter Seeger (uploader: Wizzard6), Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode</a></p> <p>galoppieren: User:Waugenberg, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>schieben/ziehen: Katharina Kemmer, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>Stich: Waugenberg, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>auflösen: beide Bilder von: RainerSturm/pixelio.de</p> <p>tauchen: public domain</p> <p>gelb: Katharina Kemmer, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode</a></p> <p>blond: Beercha, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY 2.0, <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode</a></p>	428
----------	--	-----