



Universität Stuttgart

Laura Pizzolante

Polysemie kausativer Verben

Entwicklung automatischer Extraktionsmethoden zur
Klassifizierung des französischen Verbwortschatzes



SinSpeC

Working Papers of the SFB 732

“Incremental Specification in Context”

SFB

Universität Stuttgart

SinSpeC 15 (2017) ISSN 1867-3082

SinSpeC issues do not appear on a strict schedule.

© Copyrights of articles remain with the authors.

Volume **15 (2017)**

Series Editor: Jonas Kuhn
 Universität Stuttgart
 Institut für maschinelle Sprachverarbeitung
 Pfaffenwaldring 5b
 D-70569 Stuttgart

Published by **Online Publikationsverbund der Universität Stuttgart (OPUS)**

Published 2017

ISSN **1867-3082**

About *SinSpeC*

SinSpeC are the Working Papers of the Sonderforschungsbereich (SFB) 732 "Incremental Specification in Context". The SFB 732 is a collaborative research center at the University of Stuttgart and has been funded by the German Research Foundation (DFG) since July 1, 2006.

The SFB 732 brings together scientists from the areas of linguistics, computational linguistics and signal processing at the University of Stuttgart. Their common scientific goals are to achieve a better understanding of the mechanisms that lead to ambiguity control/disambiguation as well as the enrichment of missing/incomplete information and to develop methods that are able to fully describe these mechanisms.

For further information about the SFB please visit:

<http://www.uni-stuttgart.de/linguistik/sfb732/>

SinSpeC aims at publishing ongoing work within the SFB in a fast and uncomplicated way in order to make the results of our work here known to the scientific community and strengthen our international relationships. It publishes papers by the staff of the SFB as well as papers by visiting scholars or invited scholars.

SinSpeC is available online on the above website.

A 'Print on Demand' version can be ordered at the same address.

Contact Information:

Director of the SFB 732:

Prof. Dr. Jonas Kuhn
jonas@ims.uni-stuttgart.de

Coordinator of the SFB 732:

Dr. Sabine Mohr
sabine@ifla.uni-stuttgart.de

SFB 732
Universität Stuttgart
Keplerstr. 17
D-70174 Stuttgart

Phone: 0711/685-83115
Fax: 0711/685-83120

Polysemie kausativer Verben

Entwicklung automatischer Extraktionsmethoden
zur Klassifizierung des französischen Verbwortschatzes

Von der philosophisch-historischen Fakultät der Universität Stuttgart
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)
genehmigte Abhandlung

vorgelegt von

Laura Pizzolante

aus Esslingen am Neckar

Hauptberichter:	Prof. Dr. Achim Stein
Mitberichterin:	Prof. Dr. Sarah Dessì Schmid
Tag der mündlichen Prüfung:	15. Februar 2017

Institut für Linguistik/Romanistik der Universität Stuttgart

2017

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis.....	6
Diagrammverzeichnis.....	9
Summary	10
Deutsche Zusammenfassung	12
1 Einleitung.....	14
2 Kausative Verben.....	17
2.1 Kausal und kausativ.....	17
2.2 Typen kausativer Verben.....	24
2.3 Aspektuelle Eigenschaften	27
2.4 Semantische und syntaktische Eigenschaften	31
2.5 Kausativ-Inchoativ-Alternation.....	35
2.6 <i>Manner-</i> und <i>Result-</i> Verben.....	40
2.7 Konsumptions- und Kurationsverben.....	42
2.8 Fazit und Eingrenzung des Untersuchungsumfangs.....	43
3 Kausative Zustandsveränderung	45
3.1 Prototypische Kausation.....	45
3.2 Nachzustand, Zustandspassiv und Zustandsveränderung.....	46
3.3 Physische, psychische und geistige Gegenstände	50
3.4 Semantische Repräsentation.....	53
3.4.1 Ereignissemantik (Davidson 1967, Parsons 1990).....	54
3.4.2 Zwei-Ebenen-Semantik.....	56
3.5 Zusammenfassung	57
4 Verbklassifizierung	59
4.1 Konzepthierarchie.....	60
4.2 Semantische Beschreibung.....	64
4.3 Vorgehen	68
4.4 Konkrete Kausativa	70
4.4.1 K-FORM-ÄNDERN.....	71
4.4.2 K-TRANSFORMIEREN.....	78
4.4.3 K-KOMBINIEREN	82
4.4.3.1 K-VERBINDEN	83
4.4.3.2 K-VERMISCHEN	85
4.4.3.3 K-LOKATUM.....	87
4.4.4 K-SEPARIEREN	90
4.4.4.1 K-TRENNEN.....	91
4.4.4.2 K-ZERTEILEN.....	92
4.4.4.3 K-ABTRENNEN	94
4.4.5 K-WIEDERHERSTELLEN	96
4.4.6 K-BESCHÄDIGEN	98
4.4.7 K-TERMINIEREN.....	100
4.4.8 Kausative Ortsänderung	102
4.4.8.1 K-HINBEWEGEN	104
4.4.8.2 K-ENTFERNEN	106

4.5	Abstrakte Kausativa.....	108
4.5.1	A-DIMENSION-ÄNDERN	109
4.5.2	A-KOMBINIEREN	110
4.5.3	A-SEPARIEREN	112
4.5.4	A-SACHLICH-ÄNDERN	114
4.5.5	A-ZEITLICH-ÄNDERN	115
4.5.6	A-BESITZWECHSEL.....	117
4.5.6.1	A-GEBEN	118
4.5.6.2	A-ERWERBEN	120
4.5.6.3	A-DEPRIVIEREN.....	122
4.5.7	A-AUSTAUSCHEN	124
4.5.8	A-TERMINIEREN.....	125
4.5.9	A-PSYCHISCH-ÄNDERN	127
4.6	Zusammenfassung	131
5	Datenanalyse: <i>Les verbes français</i> (Dubois/Dubois-Charlier 1997a).....	133
5.1	Aufbau des LVF	134
5.2	Methode der Datenerhebung	140
5.3	Allgemeine Auswahlkriterien und Vorbemerkungen.....	140
5.4	Konkrete Kausativa	147
5.4.1	K-FORM-ÄNDERN.....	147
5.4.2	K-TRANSFORMIEREN.....	164
5.4.3	K-KOMBINIEREN	170
5.4.3.1	K-VERBINDEN	171
5.4.3.2	K-VERMISCHEN	175
5.4.3.3	K-LOKATUM.....	177
5.4.4	K-SEPARIEREN	184
5.4.4.1	K-TRENNEN	185
5.4.4.2	K-ZERTEILEN.....	188
5.4.4.3	K-ABTRENNEN	190
5.4.5	K-WIEDERHERSTELLEN	197
5.4.6	K-BESCHÄDIGEN	199
5.4.7	K-TERMINIEREN.....	203
5.4.8	Kausative Ortsänderung	206
5.4.8.1	K-HINBEWEGEN	207
5.4.8.2	K-ENTFERNEN	214
5.5	Abstrakte Kausativa.....	219
5.5.1	A-DIMENSION-ÄNDERN	219
5.5.2	A-KOMBINIEREN	224
5.5.3	A-SEPARIEREN	228
5.5.4	A-SACHLICH-ÄNDERN	229
5.5.5	A-ZEITLICH-ÄNDERN	241
5.5.6	A-BESITZWECHSEL.....	244
5.5.6.1	A-GEBEN	244
5.5.6.2	A-ERWERBEN	246
5.5.6.3	A-DEPRIVIEREN.....	247
5.5.7	A-AUSTAUSCHEN	250
5.5.8	A-TERMINIEREN.....	252
5.5.9	A-PSYCHISCH-ÄNDERN	254
5.6	Zusammenfassung	260
6	Fazit und Ausblick	267

Anhang I: LVF-Domänen (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 12)	270
Anhang II: Python-Skript zur Extraktion aller Kausationsklassen	272
Anhang III: Matrix aller Parser (vgl. Kap. 5.4 u. 5.5).....	281
Literaturverzeichnis.....	285
Erklärung	296

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Überblick Untersuchungsgegenstand.....	15
Abbildung 2-1: <i>Basic causative situation</i> (Talmy 1976: 53 u. 2000: 481)	18
Abbildung 2-2: Inklusionsbeziehung (Koch 1978: 113)	20
Abbildung 2-3: Übersicht französischer Terminologien	20
Abbildung 2-4: <i>Modes d'expression verbale des changements d'état</i> (François 2003: 346).....	23
Abbildung 2-5: Typen kausativer Verben	24
Abbildung 2-6: Prädikat BECOME ϕ (vgl. Dowty 1979: 140, Bierwisch 2010: 190)	29
Abbildung 3-1: <i>Caused-Motion Construction</i> (Goldberg 1995: 88).....	47
Abbildung 3-2: Zustandsveränderung nach Schwarze/François (1985: 143f.)	50
Abbildung 3-3: Übergeordnete Einteilung der Kausationskonzepte nach Carnaps (1928) Gegenstandsarten (eigene Darstellung).....	53
Abbildung 4-1: Untersuchungsumfang dieser Arbeit (eigene Darstellung)	59
Abbildung 4-2: Elementare Baumgraphenkonstruktion als Grundlage für die Verbklassifizierung ...	61
Abbildung 4-3: Kausative Verbklassen für die LVF-Lesartenzuordnung.....	62
Abbildung 4-4: Kausative Formänderung (eigene Darstellung)	73
Abbildung 4-5: Reversible Phasenumwandlungen (Lemm 2003: 16)	79
Abbildung 4-6: Kausative Transformation (eigene Darstellung)	81
Abbildung 4-7: Kausatives Kombinieren ₁ : Konkretes Verbinden (eigene Darstellung).....	84
Abbildung 4-8: Kausatives Kombinieren ₂ : Konkretes Vermischen (eigene Darstellung)	86
Abbildung 4-9: Kausatives Kombinieren ₃ : Konkrete Lokatum-Verben (eigene Darstellung).....	88
Abbildung 4-10: Kausatives Separieren ₁ : Konkretes Trennen (eigene Darstellung)	91
Abbildung 4-11: Kausatives Separieren ₂ : Konkretes Zerteilen (eigene Darstellung)	93
Abbildung 4-12: Kausatives Separieren ₃ : Konkretes Abtrennen (eigene Darstellung).....	94
Abbildung 4-13: Kausatives Wiederherstellen (eigene Darstellung)	97
Abbildung 4-14: Kausative Beschädigung (eigene Darstellung)	99
Abbildung 4-15: Kausatives Terminieren (eigene Darstellung).....	100
Abbildung 4-16: Kausativer Ortswechsel ₁ : Objekt zur Lokation hinbewegen	104
Abbildung 4-17: Kausativer Ortswechsel ₂ : Objekt von Lokation entfernen.....	106
Abbildung 4-18: Kausative abstrakte Dimensionsänderung (eigene Darstellung).....	109
Abbildung 4-19: Kausatives abstraktes Kombinieren (eigene Darstellung)	111
Abbildung 4-20: Kausatives abstraktes Separieren (eigene Darstellung)	113
Abbildung 4-21: Kausative Sachänderung (eigene Darstellung)	114
Abbildung 4-22: Kausativ zeitlich ändern (eigene Darstellung)	116
Abbildung 4-23: Kausatives Geben (eigene Darstellung).....	119
Abbildung 4-24: Kausativer Erwerb (eigene Darstellung).....	121
Abbildung 4-25: Kausative Privation (eigene Darstellung)	122
Abbildung 4-26: Kausativer abstrakter Austausch (eigene Darstellung)	124
Abbildung 4-27: Kausatives abstraktes Terminieren (eigene Darstellung).....	126
Abbildung 4-28: Kausative psychische Zustandsveränderung am Beispiel von <i>réjouir</i>	129
Abbildung 5-1: Online-Version der LVF-Datenbank	134
Abbildung 5-2: Rubrik CLA – Beispiel F1b.1	137
Abbildung 5-3: Verteilung der direkt transitiven LVF-Verblesarten.....	144

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Syntaktische Konstruktionen kausativer LVF-Verblesarten.....	34
Tabelle 2-2: Beispielhafte Lesarten zu <i>donner</i>	34
Tabelle 2-3: Alternationsmöglichkeiten.....	38
Tabelle 2-4: Pronominale Konstruktionen in LVF.....	38
Tabelle 3-1: Zustand, Vorgang, Verursachung	48
Tabelle 4-1: Übersicht der Kausationsklassen mit Nachzustandsbeschreibungen	132
Tabelle 5-1: LVF-Eintrag <i>tuer 01</i>	135
Tabelle 5-2: Übersicht LVF-Annotationen	135
Tabelle 5-3: Lesarten von <i>tuer</i>	136
Tabelle 5-4: Pronominale Formen (s*) in Rubrik MOT	136
Tabelle 5-5: Adjektivische Partizipialkonstruktionen (<i>être</i>) in Rubrik MOT	137
Tabelle 5-6: Übersicht syntaktische Konstruktionen in Rubrik CONST	138
Tabelle 5-7: Subjekte und Komplemente (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 61).....	138
Tabelle 5-8: Dekodierung der syntaktischen Konstruktionen von <i>tuer 01</i> und <i>dégeler 02</i>	139
Tabelle 5-9: Faktitive und nicht-faktitive Operatoren in LVF	142
Tabelle 5-10: Prototypen K-FORM-ÄNDERN	147
Tabelle 5-11: Semantische Unterklassen von T (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 389).....	148
Tabelle 5-12: Operatoren der semantischen Klasse T	148
Tabelle 5-13: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T1.....	149
Tabelle 5-14: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2d.....	151
Tabelle 5-15: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3a.....	152
Tabelle 5-16: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3c.....	153
Tabelle 5-17: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3e.....	154
Tabelle 5-18: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4b.....	155
Tabelle 5-19: Semantische Unterklassen von H (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 145).....	155
Tabelle 5-20: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus H1 und H3	156
Tabelle 5-21: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M3.....	158
Tabelle 5-22: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R1a.....	159
Tabelle 5-23: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3f, R3g und R3i.....	160
Tabelle 5-24: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3d.....	162
Tabelle 5-25: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3e.....	162
Tabelle 5-26: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3f.1.....	163
Tabelle 5-27: Prototypen K-TRANSFORMIEREN.....	164
Tabelle 5-28: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3d	165
Tabelle 5-29: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3e.2.....	166
Tabelle 5-30: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T1a.2.....	167
Tabelle 5-31: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3b	167
Tabelle 5-32: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3c.....	168
Tabelle 5-33: Semantische Unterklassen von U (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 426).....	170
Tabelle 5-34: Operatoren der semantischen Klasse U.....	171
Tabelle 5-35: Prototypen K-VERBINDEN	171
Tabelle 5-36: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U1a.1 und U1a.2	171
Tabelle 5-37: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3a.1	172
Tabelle 5-38: Ausschluss <i>Manner</i> -Verben aus U3a.1	173
Tabelle 5-39: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.1.....	174
Tabelle 5-40: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3c.1.....	174
Tabelle 5-41: K-VERMISCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.1	176
Tabelle 5-42: K-VERMISCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.3	176
Tabelle 5-43: Prototypen K-LOKATUM	178
Tabelle 5-44: Semantische Unterklassen von N (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 238).....	178
Tabelle 5-45: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1a.1 und N1a.2.....	179
Tabelle 5-46: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1c.1 und N1c.3.....	180

Tabelle 5-47: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3a.1	182
Tabelle 5-48: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3c	183
Tabelle 5-49: Prototypen K-TRENNEN	185
Tabelle 5-50: K-TRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3d.1, U3d.2 und U3d.3.....	185
Tabelle 5-51: K-TRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U1c	187
Tabelle 5-52: Prototypen K-ZERTEILEN.....	188
Tabelle 5-53: K-ZERTEILEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3i.....	188
Tabelle 5-54: K-ZERTEILEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3f.2, R3f.4 und R3f.5	189
Tabelle 5-55: Prototypen K-ABTRENNEN.....	191
Tabelle 5-56: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3b.....	191
Tabelle 5-57: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3d.4.....	192
Tabelle 5-58: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1b.1.....	193
Tabelle 5-59: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1b.2.....	194
Tabelle 5-60: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1d.1.....	194
Tabelle 5-61: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3a.2	195
Tabelle 5-62: Prototypen K-WIEDERHERSTELLEN	197
Tabelle 5-63: K-WIEDERHERSTELLEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3c.3.....	197
Tabelle 5-64: K-WIEDERHERSTELLEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3b.2	198
Tabelle 5-65: Prototypen K-BESCHÄDIGEN	199
Tabelle 5-66: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F3b	199
Tabelle 5-67: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F3c.1	200
Tabelle 5-68: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F1d.1 und F1d.2	201
Tabelle 5-69: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3e.4.....	202
Tabelle 5-70: Prototypen K-TERMINIEREN	203
Tabelle 5-71: K-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F1b.1	204
Tabelle 5-72: K-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F3c.1	205
Tabelle 5-73: Prototypen K-HINBEWEGEN.....	207
Tabelle 5-74: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L3b.1	208
Tabelle 5-75: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L3b.2	209
Tabelle 5-76: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L3b.3	210
Tabelle 5-77: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L1b.2	211
Tabelle 5-78: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3f.4.....	211
Tabelle 5-79: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3f.1	212
Tabelle 5-80: Prototypen K-ENTFERNEN	214
Tabelle 5-81: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3c	215
Tabelle 5-82: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E1b.1	216
Tabelle 5-83: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2d.1, D1d.2 und D1d.3.....	217
Tabelle 5-84: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3a.1	217
Tabelle 5-85: Prototypen A-DIMENSION-ÄNDERN	219
Tabelle 5-86: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M4a.4 und M4b.1	220
Tabelle 5-87: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N4b.2	221
Tabelle 5-88: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4a und T4b.....	221
Tabelle 5-89: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S4c und S4d	222
Tabelle 5-90: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus P2c.2	223
Tabelle 5-91: Prototypen A-KOMBINIEREN	224
Tabelle 5-92: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U1a.3.....	224
Tabelle 5-93: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U2a.1 und U2b2	225
Tabelle 5-94: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3a.1	226
Tabelle 5-95: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.1 und U3b.2.....	227
Tabelle 5-96: Prototypen A-SEPARIEREN.....	228
Tabelle 5-97: A-TRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U2c.3 und U2c.5	228
Tabelle 5-98: Prototypen A-SACHLICH-ÄNDERN	229
Tabelle 5-99: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D1d.2	229
Tabelle 5-100: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T1a.2.....	230

Tabelle 5-101: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2c.....	231
Tabelle 5-102: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2d.....	231
Tabelle 5-103: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3c.....	233
Tabelle 5-104: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3d.....	233
Tabelle 5-105: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3e.2.....	234
Tabelle 5-106: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4b.....	235
Tabelle 5-107: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4c.....	235
Tabelle 5-108: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N2a.1 und N2b.1.....	236
Tabelle 5-109: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N4b.1.....	237
Tabelle 5-110: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E2b.....	238
Tabelle 5-111: A-SACHLICH-ÄNDERN:	238
Tabelle 5-112: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R4c.1, R4c.4, R4d.1...	239
Tabelle 5-113: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3g.2.....	240
Tabelle 5-114: Prototypen A-ZEITLICH-ÄNDERN.....	241
Tabelle 5-115: A- ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E4d.1.....	241
Tabelle 5-116: A-ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M3 und M4.....	242
Tabelle 5-117: A- ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N4a und N4b.1.....	243
Tabelle 5-118: A-ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3a und T4b.....	243
Tabelle 5-119: Prototypen A-GEBEN	244
Tabelle 5-120: A-GEBEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2a.....	245
Tabelle 5-121: Prototypen A-ERWERBEN	246
Tabelle 5-122: A-ERWERBEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2c.1 und D2e.....	246
Tabelle 5-123: Prototypen A-DEPRIVIEREN.....	248
Tabelle 5-124: A-DEPRIVIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2c.1.....	248
Tabelle 5-125: A-DEPRIVIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3a.2.....	249
Tabelle 5-126: A-DEPRIVIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1b.2.....	249
Tabelle 5-127: Prototypen A-AUSTAUSCHEN	250
Tabelle 5-128: A-AUSTAUSCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2e.2 und T2e.3.....	251
Tabelle 5-129: A-AUSTAUSCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3f.1, T3f.2 und T3f.4.....	251
Tabelle 5-130: A-AUSTAUSCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4e.3.....	251
Tabelle 5-131: Prototypen A-TERMINIEREN	252
Tabelle 5-132: A-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F4b.1.....	253
Tabelle 5-133: A-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F2a.1.....	253
Tabelle 5-134: Vergleich konkreter und abstrakter Lesarten polysemer Terminierenverben.....	254
Tabelle 5-135: Prototypen A-PSYCHISCH-ÄNDERN	255
Tabelle 5-136: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D.....	255
Tabelle 5-137: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: LVF-Verbeinträge aus F.....	256
Tabelle 5-138: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus H.....	256
Tabelle 5-139: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M.....	257
Tabelle 5-140: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus P.....	257
Tabelle 5-141: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R.....	258
Tabelle 5-142: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T.....	259
Tabelle 5-143: Prozentuale Verteilung der kausativen Verblesarten in LVF.....	263
Tabelle 5-144: Beispiel Dichotomie <i>sens propre</i> – <i>sens figuré</i>	264

Diagrammverzeichnis

Diagramm 5-1: Verteilung konkreter und abstrakter LVF-Domänen	141
Diagramm 5-2: K-FORM-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF	163
Diagramm 5-3: K-TRANSFORMIEREN – Lesartenverteilung in LVF	169
Diagramm 5-4: K-VERBINDEN – Lesartenverteilung in LVF	175
Diagramm 5-5: K-VERMISCHEN – Lesartenverteilung in LVF	177
Diagramm 5-6: K-LOKATUM – Lesartenverteilung in LVF	184
Diagramm 5-7: K-TRENNEN – Lesartenverteilung in LVF	187
Diagramm 5-8: K-ZERTEILEN – Lesartenverteilung in LVF	190
Diagramm 5-9: K-ABTRENNEN – Lesartenverteilung in LVF	196
Diagramm 5-10: K-LOKATUM und K-ABTRENNEN	197
Diagramm 5-11: K-WIEDERHERSTELLEN – Lesartenverteilung in LVF	198
Diagramm 5-12: K-BESCHÄDIGEN – Lesartenverteilung in LVF	203
Diagramm 5-13: K-TERMINIEREN – Lesartenverteilung in LVF	206
Diagramm 5-14: K-HINBEWEGEN – Lesartenverteilung in LVF	213
Diagramm 5-15: K-ENTFERNEN – Lesartenverteilung in LVF	218
Diagramm 5-16: A-DIMENSION-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF	223
Diagramm 5-17: A-KOMBINIEREN – Lesartenverteilung in LVF	227
Diagramm 5-18: A-SEPARIEREN – Lesartenverteilung in LVF	229
Diagramm 5-19: A-SACHLICH-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF	240
Diagramm 5-20: A-ZEITLICH-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF	244
Diagramm 5-21: A-ERWERBEN – Lesartenverteilung in LVF	247
Diagramm 5-22: A-DEPRIVIEREN – Lesartenverteilung in LVF	250
Diagramm 5-23: A-AUSTAUSCHEN – Lesartenverteilung in LVF	252
Diagramm 5-24: A-TERMINIEREN – Lesartenverteilung in LVF	254
Diagramm 5-25: A-PSYCHISCH-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF	260
Diagramm 5-26: Lesartenverteilung in LVF – Transitivität und Kausativität	261
Diagramm 5-27: Quantitative Verteilung der Kausationsklassen in LVF	262
Diagramm 5-28: Quantitative Verteilung aller Verblesarten in den LVF-Klassen	263

Summary

Causative verbs are syntactically transitive and semantically polysemous. They can specify different target states:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (1) <i>Marie a allongé la jupe.</i> | (change of dimension) |
| (2) <i>Pierre a tué le chien.</i> | (end of physical existence) |
| (3) <i>Jean a annulé le contrat.</i> | (end of abstract existence) |

In the literature, causative verbs have been widely discussed. Formally, they are subdivided into lexical (*tuer qn*), morphological (*humidifier qc*) and periphrastic (syntactic or analytic) (*faire manger qn*) types. This thesis deals with the semantic underspecification of French lexical and morphological causatives. The main objective is to define a taxonomy of causative verb classes according to different target states by means of semantic and syntactic properties as well as ontological principles. Based on these theoretically defined causative concepts, corresponding verbal readings will be extracted from the electronic verb database *Les verbes français* (henceforth abbreviated LVF) (Dubois/Dubois-Charlier: 1997a). LVF is a lexical resource comprising 12310 French verbs and accordingly 25609 verbal readings with a detailed syntactico-semantic and morpho-syntactic description of all lexical units. The automatic classification of causative verbs allows to enrich the existing linguistic information in LVF in terms of causativity. The scope of investigation is outlined in figure 1:

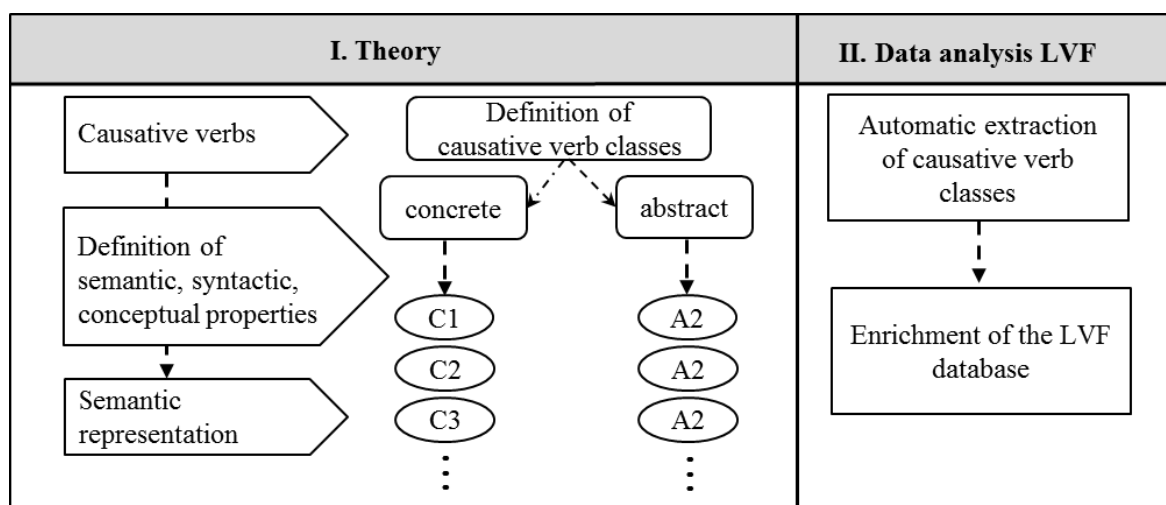


Figure 1: Summary research objectives

The thesis is structured as follows: Chapter 2 compares the notions of *causality* and *causativity* and outlines the basic conceptual, semantic and syntactic properties of French causatives. Furthermore, relevant definitions and aspectual characteristics of

causative verbs are described. The manner/result complementarity (cf. Levin/Rappaport Hovav 1991) is a crucial dichotomy in order to distinguish causative from manner verbs. Therefore, relevant aspects will be discussed with regard to the automatic extraction of relevant causative LVF verbal readings.

Chapter 3 introduces the prototypical notions of causation (cf. Lakoff 1987), target state, causative change of state and passive voice in order to define French causatives. Moreover, the basic conceptual nature of event participants is explained according to Carnap's (1928) logical structure of the world. Finally, chapter 3 presents the theoretical framework of the semantic representation which is based on neo-Davidsonian event semantics (cf. Parsons 1990, extended formalism: Piñón 2001a and b) and two-level semantics (cf. Bierwisch 1983, Bierwisch/Lang 1987). This modular approach allows to combine linguistic with non-linguistic information: it includes the Semantic Form (SF) (linguistic representation) as well as the Conceptual Structure (CS) (non-linguistic, mental representation) (cf. Lang 1994: 26ff.). Chapter 4 presents a taxonomic classification of causative verbs (figure 4-3) on the basis of relevant literature. For each causative verb class following aspects are considered:

- a.) conceptual definition
- b.) possible syntactic realizations
- c.) argument structure:
 - relation between semantic and syntactic arguments
 - selectional restrictions
- d.) formal-semantic representation

The theoretically defined causative concepts provide the basis for the automatic classification of causative LVF verbal readings. Chapter 5 introduces the LVF data base as well as the incremental extraction method and presents the results of the data analysis: In most cases, verbal readings are extracted by means of the LVF semantic classes. Further syntactic and conceptual criteria are added in order to improve the precision or relevance ratio for each causative concept without reducing the recall rate. The complete Python script for the extraction of all causative verb classes defined in this thesis is available in appendix II. Chapter 6 summarizes the basic results of the automatic classification with an outlook for further works.

Deutsche Zusammenfassung

Kausative Verben sind syntaktisch transitiv und semantisch polysem. Sie können unterschiedliche Nachzustände spezifizieren:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (1) <i>Marie a allongé la jupe.</i> | (change of dimension) |
| (2) <i>Pierre a tué le chien.</i> | (end of physical existence) |
| (3) <i>Jean a annulé le contrat.</i> | (end of abstract existence) |

In zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten wurden kausative Verben weitreichend analysiert und diskutiert. Formal werden lexikalische (*tuer qn*), morphologische (*humidifier qc*) und periphrastische (syntaktische oder analytische) (*faire manger qn*) Kausativa unterschieden. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die semantische Unterspezifizierung lexikalischer und morphologischer Kausativa am Beispiel des Französischen. Anhand semantischer und syntaktischer Kriterien sowie ontologischer Prinzipien soll eine Taxonomie kausativer französischer Verben erarbeitet werden. Klassenbildendes Merkmal sind die möglichen Nachzustände, die aus kausierten Zustandsveränderungen resultieren können. Den theoretisch definierten Kausationsklassen werden im Praxisteil Lesarten der Verbdatenbank *Les verbes français* (im Folgenden LVF) (Dubois/Dubois-Charlier: 1997a) automatisch zugeordnet, um die bereits bestehenden semantisch-syntaktischen und morpho-syntaktischen Informationen in Bezug auf Kausativität zu ergänzen. LVF ist eine französische Verbdatenbank, die 12310 Verben bzw. insgesamt 25609 Verblesarten umfasst. Der Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist in Abbildung 1 zusammengefasst:

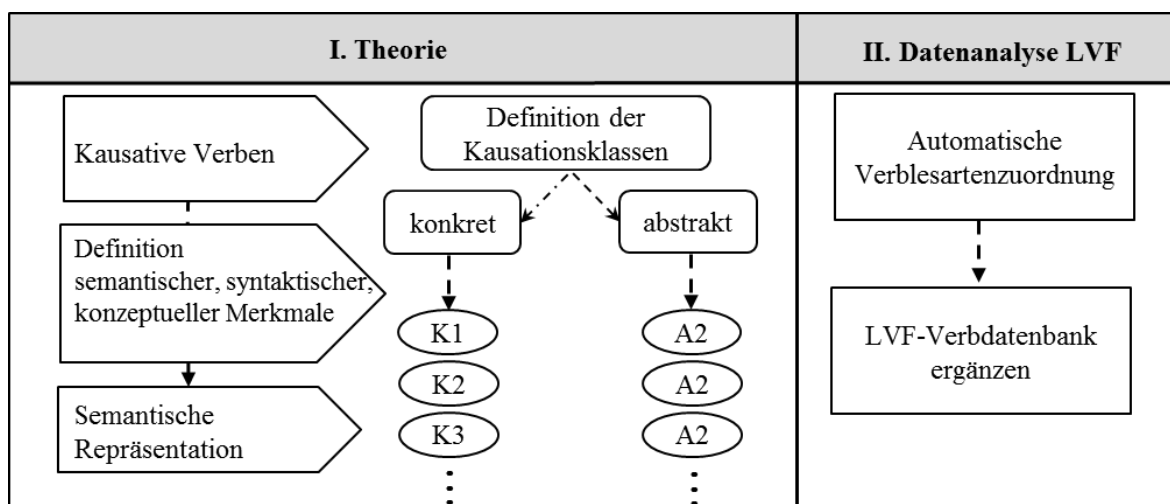


Abbildung 1: Überblick Untersuchungsgegenstand

Die Arbeit ist wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 wird der Unterschied zwischen Kausalität und Kausativität erörtert. Sodann werden grundlegende konzeptuelle, semantische und syntaktische Eigenschaften französischer kausativer Verben erläutert. Die Komplementarität zwischen *Manner*- und *Result*-Verben (vgl. Levin/Rappaport Hovav 1991) ist ein wichtiges Merkmal zur Unterscheidung von kausativen und nicht-kausativen *Manner*-Verben. Daher werden wichtige Aspekte im Hinblick auf die adäquate automatische LVF-Verblesartenzuordnung diskutiert. In Kapitel 3 werden die Begriffe Kausation (vgl. Lakoff 1987), Nachzustand und kausative Zustandsveränderung definiert und die Relevanz des Zustandspassivs zur Bestimmung kausativer Verben erörtert. Darüber hinaus werden die konzeptuellen Eigenschaften von Ereignispartizipanten nach Carnaps (1928) logischem Aufbau der Welt skizziert. Schließlich wird ein Modell zur semantischen Repräsentation vorgestellt, das auf der neo-Davidsonschen Ereignissemantik (vgl. Parsons 1990, erweiterter Formalismus: Piñón 2001a u. b) und der Zwei-Ebenen-Semantik (vgl. Bierwisch 1983, Bierwisch/Lang 1987) basiert. Dieser modulare Ansatz vereint die semantische Form (SF) und die konzeptuelle Struktur (CS) (sprachunabhängig, intermodal und kombinatorisch) (vgl. Lang 1994: 26ff.). In Kapitel 4 wird eine taxonomische Klassifikation kausativer Verben (Abb. 4-3) auf Grundlage relevanter Literatur vorgestellt. Für jede Kausationsklasse werden folgende Aspekte berücksichtigt und definiert:

- a.) konzeptuelle Definition
- b.) syntaktische Realisierungsmöglichkeiten
- c.) Argumentstruktur:
 - Zusammenhang zwischen semantischen und syntaktischen Argumenten
 - Selektionsrestriktionen
- d.) formal-semantische Repräsentation

Die automatische LVF-Verblesartenzuordnung erfolgt basierend auf den theoretisch definierten kausativen Konzepten. Kapitel 5 stellt die LVF-Verbdatenbank und die Methode zur automatischen Extraktion vor: Die Verblesarten wurden vorwiegend anhand der semantischen LVF-Klassen extrahiert. Mithilfe weiterer syntaktischer oder konzeptueller Kriterien konnte die *Precision* oder Relevanzrate für jedes kausative Konzept auf 1 erhöht werden, ohne den *Recall* zu beeinträchtigen. Das gesamte Python-Skript zur Extraktion aller Kausationsklassen ist in Anhang II verfügbar. In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der automatischen LVF-Verblesartenzuordnung resümiert und offene Fragestellungen erörtert.

1 Einleitung

Ziel dieser Arbeit ist die semantische Repräsentation und ein nach ontologischen Prinzipien strukturiertes Konzeptsystem französischer Kausativa, um Verblesarten aus der elektronischen Verbdatenbank *Les verbes français* (Dubois/Dubois-Charlier 1997a, im Folgenden LVF) automatisch zu extrahieren. Das Thema behandelt theoretische und angewandte Bereiche der lexikalischen Semantik am Beispiel französischer kausativer Verben. Der Forschungsbeitrag liegt einerseits in einer Zusammenführung der theoretischen Modellbildung von Semantik und Syntax sowie andererseits in einer anwendungsbezogenen Modellbildung für die automatisierte LVF-Verblesartenzuordnung. Im Folgenden wird der Aufbau der theoretischen und anwendungsbezogenen Teile skizziert:

- a.) Im Bereich der theoretischen Linguistik geht es darum, relevante semantische Kategorien und Relationen zu definieren, die für eine semantische Repräsentation notwendig sind (u. a. Ereignispartizipanten, aspektuelle Eigenschaften, Implikationen). Dazu gehört
 - die Darstellung der Schnittstelle zwischen Semantik und Syntax,
 - die linguistische Modellbildung für eine semantische Repräsentation und
 - die Verwendung der Prinzipien ontologischer Beschreibung, die eine Hierarchie der semantischen verbalen Konzepte ermöglichen sollen.
- b.) Eine Datenanalyse und Erweiterung der französischen LVF-Verbdatenbank repräsentiert den Teil zur praktischen Umsetzung der theoretischen Erkenntnisse. Die mit semantischen, syntaktischen und konzeptuellen Informationen angereicherten LVF-Verblesarten sollen um die in Kapitel 4.4 und 4.5 definierten Kausationsklassen ergänzt werden. Anhand von prototypischen Anfragen lassen sich Verblesarten mit denselben semantischen, konzeptuellen und syntaktischen Eigenschaften automatisch extrahieren und einem Kausationstyp zuordnen.

Die Ergebnisse der lexikalisch-semantischen Theoriebildung sollen einen Beitrag zur Differenzierung mehrdeutiger Verben leisten, indem die in der vorliegenden Arbeit definierten Kausationstypen als weiteres Merkmal in der LVF-Verbdatenbank ergänzt und für weitere Forschungsarbeiten genutzt werden können. Die Daten werden über

die CLARIN-D-Infrastruktur verfügbar sein¹. Abbildung 1-1 fasst den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit zusammen:

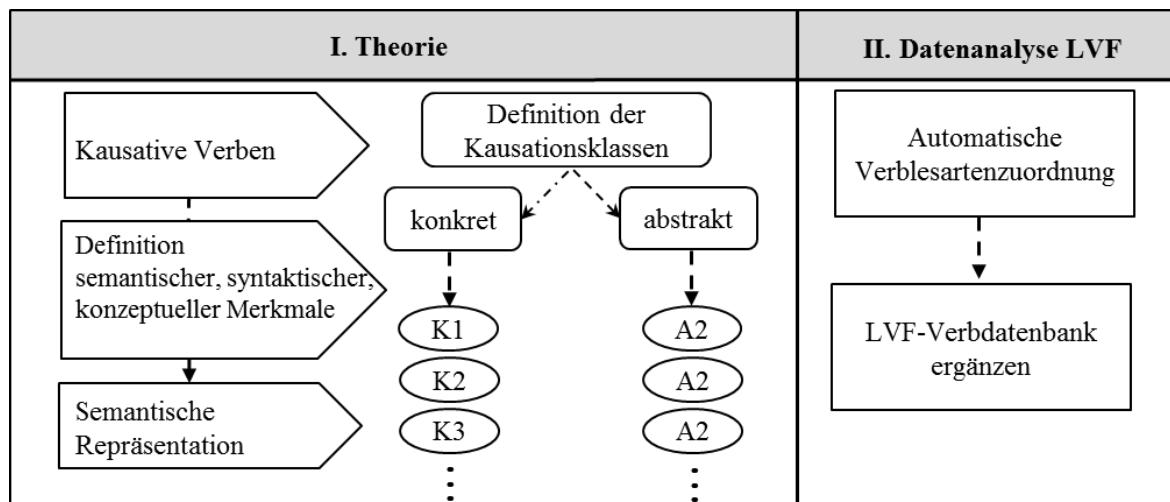


Abbildung 1-1: Überblick Untersuchungsgegenstand

Der Aufbau der Arbeit gliedert sich folgendermaßen: In Kapitel 2 werden die grundlegenden konzeptuellen, semantischen und syntaktischen Eigenschaften französischer kausativer Verben erläutert. Ferner werden aspektuelle Eigenschaften der untersuchten Verben beschrieben. Ein wichtiges Merkmal zur Unterscheidung von kausativen und nicht-kausativen Verben ist die Komplementarität zwischen *Manner-* und *Result-*Verben (vgl. Levin/Rappaport Hovav 1991). Daher werden in diesem Zusammenhang wichtige Aspekte im Hinblick auf die adäquate automatische LVF-Verblesartenzuordnung diskutiert. Schließlich werden die für diese Arbeit relevanten Definitionen und Annahmen resümiert sowie der Untersuchungsumfang eingegrenzt. In Kapitel 3 wird der prototypische Kausationsbegriff (vgl. Lakoff 1987) eingeführt, der als Ausgangspunkt für die in Kapitel 4 definierten Kausationsklassen dienen soll. Weiterhin wird erläutert, was unter Nachzustand und kausativer Zustandsveränderung zu verstehen ist und inwiefern die Bildung des Zustandspassivs zur Bestimmung von Kausativität relevant ist. Darüber hinaus werden die konzeptuellen Eigenschaften von Ereignispartizipanten nach Carnaps (1928) logischem Aufbau der Welt skizziert. Schließlich wird ein Modell zur semantischen Repräsentation vorgestellt, das auf der neo-Davidsonschen Ereignissemantik (vgl. Parsons 1990, erweiterter Formalismus: Piñón 2001a u. b) und der Zwei-Ebenen-Semantik (cf. Bierwisch 1983, Bierwisch/Lang 1987) basiert.

¹ <http://hdl.handle.net/11022/1007-0000-0002-8D77-A>

In Kapitel 4 wird ein semantisches und auf ontologischen Prinzipien basierendes Konzeptsystem für französische Kausativa erstellt. Für jedes Konzept werden Generalisierungen über das semantische Verhalten und die syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten der Verben abgeleitet und konzeptuelle Eigenschaften beschrieben.

In Kapitel 5 werden der Aufbau der elektronisch verfügbaren LVF-Verbdatenbank und die Methode der automatischen Klassifikation kausativer Verblesarten skizziert. Die LVF-Verbdatenbank umfasst insgesamt 12310 Verben bzw. 25609 Verblesarten und ist für die vorliegende Arbeit als Tabelle verfügbar. Sie soll dahingehend untersucht werden, inwiefern die theoretisch festgelegten Kausationskonzepte systematisch anhand von semantischen, syntaktischen und konzeptuellen Kriterien automatisch extrahiert werden können. Prototypische Anfragen mithilfe der semantischen LVF-Klassen liefern zunächst die ersten Extraktionsergebnisse, die in der Folge hinsichtlich der *Precision* bzw. Relevanzrate überprüft werden. Anhand weiterer syntaktischer oder konzeptueller Kriterien lässt sich die *Precision* für jedes Konzept auf 1 erhöhen, ohne den *Recall* zu beeinträchtigen. Die Datenanalyse umfasst folglich die teilweise umfangreiche Definition von Parsern für jede in Kapitel 4.4 und 4.5 festgelegte Kausationsklasse zur automatischen Verblesartenzuordnung. Das komplette Python-Skript zur Extraktion aller in der vorliegenden Arbeit definierten Kausationsklassen ist in Anhang II verfügbar. Darüber hinaus enthält Anhang III alle Parser in einer tabellarischen Matrix. Beispielhafte Analysen sollen schließlich zeigen, inwiefern die in der Theorie getroffenen Generalisierungen über das semantisch-syntaktische Verhalten und über Bedeutungsrelationen innerhalb des Konzeptsystems zutreffen.

In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der automatischen LVF-Verblesartenzuordnung resümiert und offene Fragestellungen erörtert.

2 Kausative Verben

Kausativität umfasst generell unterschiedliche Phänomene und Fragestellungen, die in zahlreichen philosophischen und linguistischen Arbeiten bisher ausführlich untersucht wurden. Eine zentrale Frage bei der Untersuchung kausativer Verben ist, welche semantischen und syntaktischen Eigenschaften zugrunde liegen und was konzeptuell unter Kausativität zu verstehen ist. Für die semantische Repräsentation der Kausationsklassen ist daher von Bedeutung, den für diese Arbeit gewählten Kausativitätsbegriff definitorisch zu erörtern und die linguistisch relevanten Fragestellungen für diese Arbeit einzugrenzen. Das folgende Kapitel greift den Zusammenhang zwischen Kausalität und Kausativität auf und erläutert die Typen kausativer Verben aus formaler Sicht. Im Anschluss werden die aspektuellen und semantischen Eigenschaften sowie syntaktische Realisierungsmöglichkeiten französischer Kausativa dargestellt, wobei in diesem Zusammenhang die Kausativ-Inchoativ-Alternation näher erläutert wird. Im Anschluss wird die Dichotomie zwischen *Manner*- und *Result*-Verben beschrieben. Sodann wird erläutert, aus welchen Gründen Konsumptions- und Kurationsverben hier als nicht-kausativ gelten. Abschließend werden die für die semantischen Kausationsklassen geltenden Annahmen zusammengefasst und der Untersuchungsumfang eingeschränkt.

2.1 Kausal und kausativ

Im Folgenden soll die Frage geklärt werden, welche konzeptuellen, semantischen und syntaktischen Eigenschaften kausative Verben aufweisen und wie sich Kausativität sprachlich kodieren lässt. Dafür wird zunächst erläutert, wie Kausalität² und Kausativität zusammenhängen, welche kausativen Verbtypen unterschieden werden und wie sich Kausativität generell semantisch repräsentieren lässt.

Aus konzeptueller Sicht bezeichnet Kausalität das Verhältnis zwischen Ursache und Wirkung (vgl. u. a. Davidson 1967b: 691). Nach Talmy (1976: 52) besteht ein kausatives Ereignis aus einem einfachen verursachenden Ereignis (*causing event*), das

² Auf eine ausführliche Diskussion des philosophischen Kausalitätsbegriff, wie sie u. a. bei Hume (1748) et al. stattfindet, wird zugunsten des für diese Arbeit sprachwissenschaftlich relevanten Kausativitätsbegriffs verzichtet.

ein weiteres Ereignis (*caused event*) verursacht³. Beide Ereignisse verbindet eine kausale Beziehung, die in Talmys Schema in Abbildung 2-1 durch das Prädikat CAUSE⁴ veranschaulicht wird. Unter SOMETHING ist dabei nicht eine einzelne Entität im Sinne eines physikalischen Objekts, sondern ein Ereignis zu verstehen (vgl. Talmy 1976: 52f. u. 2000: 480f.):

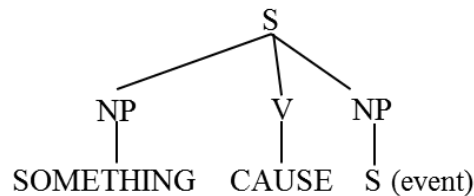


Abbildung 2-1: *Basic causative situation* (Talmy 1976: 53 u. 2000: 481)

Was das zeitliche Verhältnis betrifft, gilt für kausal verknüpfte Ereignisse, dass das verursachende Ereignis vor dem verursachten Ereignis beginnt (vgl. Shibatani 1976: 1⁵). Definitorisch lässt sich diese temporale Relation folgendermaßen ausdrücken:

(2-1) Explikation des Kausalbegriffs:

e verursacht e' = e ist ein Ereignis und e' ist ein Ereignis, und e geschieht und e' geschieht, jeder Zeitpunkt in der Zeit von e ist vor jedem Zeitpunkt in der Zeit von e' , und es ist notwendig, dass (e geschieht \supset e' geschieht).

(Meixner 2001: 61)

Das Verursachungsereignis muss dabei nicht vor Eintreten des Wirkungsereignisses abgeschlossen sein. Ereignisse können zeitlich unterschiedlich verlaufen (vgl. Kamp 1979: 139f., Kamp/Reyle 1991: 667f., Pustejovsky 1996: 69ff.). Das Verursachungsereignis kann vor Beginn der Wirkung abgeschlossen sein⁶ (2-2) oder (teilweise) simultan zum Wirkungsereignis erfolgen bzw. zeitlich überlappen (2-3):

³ Talmy (1976: 52; 2000: 480) expliziert die Ereignisstruktur wie folgt: "The basic causative situation [...] consists of three main components: a simple event [...] something that immediately causes the event, and the causal relation between the two".

⁴ Erläuterungen zu den Prädikaten CAUSE und BECOME folgen in Kapitel 2.3.

⁵ Die Definition zur zeitlichen Dimension zwischen *causing* und *caused event* lautet: „The relation between the two events is such that the speaker believes that the occurrence of one event, the ‚caused event‘ has been realized at t_2 , which is after t_1 , the time of the ‚causing event‘.“ (Shibatani 1976: 1)

⁶ Vorzeitigkeit wird durch „<“ und Gleichzeitigkeit durch „o“ markiert (vgl. Kamp 1979: 139)

(2-2) Zeitliche Präzedenz:

„ $e_1 < e_2$ if e_1 has come to an end by the time e_2 begins [...], whenever $e_1 < e_2$ then if t_1 and t_2 are any instants at which, respectively, e_1 and e_2 go on then t_1 is earlier than t_2 ” (Kamp 1979: 139)

$e_1 < e_2 \rightarrow \neg e_2 < e_1$

$e_1 < e_2 \rightarrow \neg e_2 \circ e_1$ (Kamp 1979: 139, Kamp/Reyle 1993: 667)

(2-3) Partielle Simultanität oder zeitliche Überlappung der Teilereignisse:

„ $e_1 \circ e_2$ iff e_1 and e_2 are (at least in part) simultaneous [...] whenever $e_1 \circ e_2$ then there is an instant at which they both go on” (Kamp 1979: 139)

$e_1 \circ e_2 \rightarrow e_2 \circ e_1$ (Kamp 1979: 139, Kamp/Reyle 1993: 667)

Ditransitive kausative Transferverben wie *donner qc à qn* (2-4a) entsprechen z. B. den in (2-2) dargestellten sukzessiv erfolgenden Teilereignissen. Verben wie *froidir qc*⁷, *acheter* oder *vendre qc à qn* (2-4b) verlaufen hingegen simultan wie in (2-3) (vgl. Dowty 1979 68, Pustejovsky 1996: 73):

(2-4) a.) [$e^\sigma e_1^* < \alpha e_2^*$] – *donner qc à qn*

b.) [$e^\sigma e_1^* \circ e_2$] – *vendre qc à qn*

(vgl. Pustejovsky 1996: 73 mit englischen Beispielen)

Der Asterisk kennzeichnet hier den Kopf, der das herausragende Teilereignis markiert⁸ (vgl. Pustejovsky 1996: 72). Während in (2-4a) beide Teilereignisse markiert sind, betrifft die Markierung bei *vendre qc à qn* in (2-4b) nur den ersten Teilprozess. Wie aus der obigen Explikation von Meixner ferner hervorgeht, handelt es sich bei der Beziehung zwischen den Ereignissen um ein kontrafaktisches Konditional, das die kausale Abhängigkeit der Wirkung von der Ursache beschreibt: „[...] if the cause had not been, the effect never had existed“ (Lewis 1973: 557 basierend auf Hume 1748). Damit ist die Ursache die notwendige Bedingung dafür, dass eine Wirkung überhaupt existiert (vgl. Lewis 1973: 563). Dieser Arbeit liegt die Annahme zugrunde, dass Kausation ereignisbasiert ist: Die Verursachung findet zwischen zwei Teilereignissen statt, wobei das Versachungsereignis in jedem Fall vor dem Wirkungsereignis beginnt und vorzeitig vor dem oder simultan zum Wirkungsereignis verläuft (vgl. Vendler 1967: 163, Davidson 1967b: 696f., Dowty 1979: 99f., Grimshaw 1990: 26f., Van Valin/LaPolla 1997: 82ff.).

⁷ Die nach Dowty (1979: 88ff.) zu den *degreement achievements* zugehörigen Verben wie *cool* und die damit verbundene skalare Zustandsveränderung werden in Kapitel 2.2 und 4.4.1 näher erläutert.

⁸ “One instance of prominence for an event, e , is provided by the HEAD marker, annotated as e^* . [...] Informally, the head is defined as the most prominent subevent in the event structure of a predicate, which contributes to the ‘focus’ of the interpretation” (vgl. Pustejovsky 1996: 72).

Sprachlich können kausale Relationen anhand von kausativen, *verursachen*- und kausalen Konstruktionen ausgedrückt werden (vgl. Koch 1978: 103ff.). Dabei lässt sich die Abhängigkeit der einzelnen Teilmengen durch Inklusionsbeziehungen beschreiben, die Koch wie folgt skizziert: „Jede kausative Konstruktion kann auch als *verursachen*- oder kausale Konstruktion ausgedrückt werden, jede *verursachen*-Konstruktion auch als kausale. Das Umgekehrte gilt nicht“ (Koch 1978: 113).

kausative Konstruktion \subset *verursachen*-Konstruktion \subset kausale Konstruktion

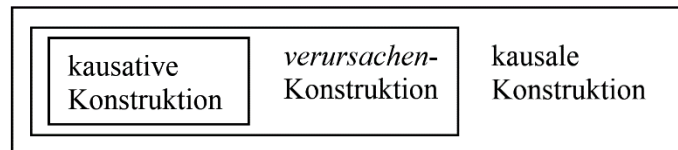


Abbildung 2-2: Inklusionsbeziehung (Koch 1978: 113)

- (2-5) a.) kausativ: *Hans' Hammerwurf tötet Hugo.*
 b.) verursachen: *Hans' Hammerwurf verursachte Hugos Tod.*
 c.) kausal: *Hugo starb, weil Hans einen Hammer durch das Fenster warf.*
 (Koch 1978: 104 u. 113)

Zum Untersuchungsumfang der vorliegenden Arbeit gehören kausative Verben (*jdn töten*), die sich im Allgemeinen durch *verursachen*-Konstruktionen (*jds Tod verursachen*) paraphrasieren lassen. Kausalsätze leiten die Verursachung durch eine kausale Konjunktion (*sterben, weil*) ein. *Verursachen*- und kausale Konstruktionen bleiben in dieser Arbeit unberücksichtigt. Den kausativen Konstruktionen entsprechen im Englischen die *verbs of transitive change of state* wie etwa *kill, transmogrify, petrify* oder *marry* (vgl. Dowty 1979: 69). Die entsprechenden französischen Terminologien sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Konstruktion	Französische Terminologien
kausativ	<i>verbes causatifs</i> (vgl. Tesnière 1959: 260) oder <i>verbes de causation de changement</i> (François 1989: 116)
verursachen	<i>verbes de causation</i> (vgl. Kahane/Mel'čuk 2006: 29f.) oder <i>verbes de cause</i> (vgl. Hamon/Leeman 2007: 75f.)
kausal	<i>propositions causales</i> (vgl. Tesnière 1959: 588f.)

Abbildung 2-3: Übersicht französischer Terminologien

Das lexikalische Kausativum *arracher* denotiert ein Bewegungsereignis bestehend aus einer verursachender Handlung (2-6a), einem verursachtem Ereignis (2-6b) sowie der Kausalbeziehung (2-6c) zwischen (2-6a) und (2-6b) (vgl. Baudet 1990: 55):

(2-6) *arracher qc*

Le couvreur arrache les tuiles du toit.

a.) l'action «le couvreur fait quelque chose»

b.) l'événement «les tuiles quittent le toit»

c.) la relation de causalité «l'action CAUSE l'événement»

(Baudet 1990: 55)

In Beispiel (2-6) bewirkt ein belebter Verursacher (*le couvreur*), dass eine unbelebte Entität (*les tuiles*) von einer weiteren unbelebten Entität entfernt wird. Der Zustand der affizierten Entität (*les tuiles*) wird insofern verändert, als sie bewegt wird, einen Ortswechsel erfährt und sich im Nachzustand nicht mehr an der Stelle befindet, an der sie sich im Vorzustand befand. Kausative Verben stellen also mehrere kausal verknüpfte Situationen als ein Ereignis dar und beschreiben das Einwirken der Kausalinstanz auf den geschnehtsbetroffenen Ereignispartizipanten und das Verursachen eines Resultats (vgl. Lyons 1980b: 114f.). Dabei ist hervorzuheben, dass das Verursachungsereignis unspezifisch bleibt und nur der Nachzustand spezifisch ist (vgl. Kemmer/Verhagen 1994: 117, Levin/Rappaport 1995: 50⁹). Beim Verursachen eines Vorgangs „kann es sich um einen Übergang, eine Entwicklung oder ein Verbleiben im herrschenden Zustand handeln“ (Brandt 1979: 199). Terminologisch wird zwischen transformativen (*tuer qn*) und intransformativen Kausativa (*maintenir qc*) unterschieden, wobei der Nachzustand bei intransformativen Kausativa dem Vorzustand entspricht (vgl. Koch 1978: 105, Dowty 1979: 75, Brandt 1979: 199, Projektgruppe Verbvalenz 1981: 133, François 1989: 142¹⁰). Das notwendige semantische Kriterium für transformative kausative Verben ist der implizierte veränderte Nachzustand der affizierten Entität (vgl. u. a. Fillmore 1968: 47f., Shibatani 1976: 3, Dowty 1979: 99, Pinker 1989: 224, Premper 1988: 58, Parsons 1990: 106, Jackendoff 1990: 39, Desclés/Guentchéva 1998: 11, Bierwisch 2010: 195). Solche Verben „präsupponieren, dass der resultierende Zustand zuvor noch nicht bestand“ (Löbner 2015: 110). Basierend auf von Wright (1963, 1968) formalisiert Dowty diese unterschiedlichen Formen von Zustandsveränderungen (2-7a-d), wobei in (2-7a) der Vorzustand und in (2-7b) der Nachzustand die Negation des jeweils anderen Zustands beinhalten (vgl. 1979: 75)¹¹ und den in Kapitel 2.2 erläuterten transformativen Verben

⁹ Levin/Rappaport (1995: 50) beschreiben diese Eigenschaft kausativer Verben folgendermaßen: “[...] the result state is lexically specified, whereas the activity that causes the result state is left unspecified“

¹⁰ François (1989: 142) unterscheidet zwischen *action transformatrice* und *non-transformatrice*.

¹¹ *T* steht für „and next“, *p* für den Zustand (vgl. Dowty 1979: 75).

entsprechen. In (2-7c) und (2-7d) handelt es sich um intransitive Verben, die den Zustandserhalt denotieren:

(2-7)

- a.) $\neg pTp$ “the state p comes about”
- b.) $pT\neg p$ “the state p is destroyed, comes to an end”
- c.) pTp “the state p remains, continues to obtain”
- d.) $\neg pT\neg p$ “the state $\neg p$ remains” or “the state p falls to come about”

(2-8)

- a.) BECOME (p) = def. $\neg pTp$
- b.) END (p) = def. $pT\neg p$
- c.) REMAIN (p) = def. pTp

(Dowty 1979: 75)

In dieser Arbeit werden ausschließlich transformative Kausativa berücksichtigt. Nicht untersucht werden Verben, die den Zustandserhalt des geschnehtsbetroffenen Ereignispartizipanten implizieren.

Für die Repräsentation lexikalischer Einheiten geht es auf linguistischer Ebene darum, die relevanten semantischen Relationen zu definieren. In den Beispielen (2-9) bis (2-11) wird jeweils unter (a) die Vorzustandspräsupposition, unter (b) die Nachzustandsimplikation und unter (2-9c) das kontrafaktische Konditional angezeigt:

(2-9) *John opened the door*

- a.) The door was not open just before John acted.
- b.) The door was open just after John acted.
- c.) The door would not have become open on that particular occasion if John had not acted and all else had remained the same.

(Dowty 1979: 99f.)¹²

(2-10) *The sun dried the sheets quickly.*

- a.) The sheets were wet.
- b.) The sheets dried quickly.

(2-11) *The police killed the ferocious dog.*

- c.) The ferocious dog was alive.
- d.) The ferocious dog died.

(Bierwisch 2010: 211)

Die Nachzustandsimplikationen werden zur Kausativitätsbestimmung von Verben herangezogen.

Wie bereits erläutert, kann Kausativität sprachlich unterschiedlich kodiert werden. Eine Übersicht zu den möglichen kausativen und nicht-kausativen prädikativen Ausdrücken im Französischen liefert François (1989, 2003, 2008). Der Autor unterscheidet

¹² basierend auf von Wright (1963, 1968)

zwischen verbalen, attributiven und phraseologischen Konstruktionen (vgl. François 2003: 346):

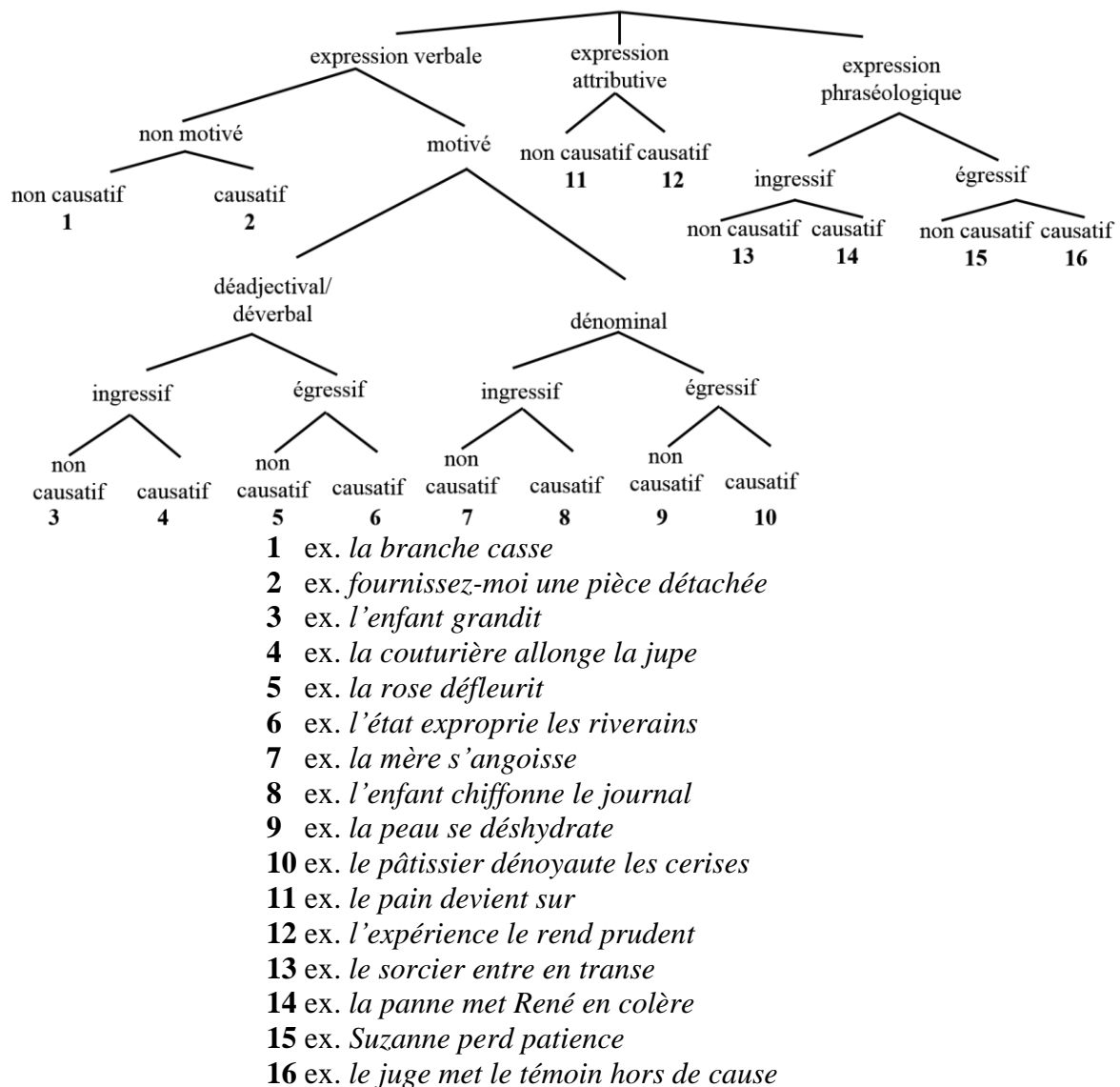


Abbildung 2-4: *Modes d'expression verbale des changements d'état* (François 2003: 346)

Alle dargestellten kausativen Ausdrücke in Abbildung 2-4 denotieren verursachte Zustandsveränderungen. Der Schwerpunkt liegt in dieser Arbeit auf den verbalen Ausdrücken (2, 4, 6, 8, 10), die sich in lexikalische (*casser qc*) und morphologisch motivierte Kausativa (*allonger qc*, *exproprier qc*, *chiffonner qc*, *dénoyaute qc*) unterteilen lassen und im folgenden Kapitel näher erläutert werden.

2.2 Typen kausativer Verben

Aus formaler Sicht lassen sich kausative Verben periphrastisch, lexikalisch oder morphologisch ausdrücken (vgl. u. a. Tesnière 1959: 266, Fabricius-Hansen 1975: 113ff., Talmy 1976: 3, Dowty 1979: 91, Comrie 1985: 331, Pinker 1989: 198, Jackendoff 1990: 150, Kemmer/Verhagen 1994: 117f., Bussmann 1996: 68, Song 1996: 3, Achard 2002: 127ff., Wolff 2003: 285, Xrakovskij 2003: S. 450, Lieber 2004: 72). Abbildung 2-5 fasst die Merkmale der einzelnen Kausativtypen zusammen:

Kausativum	Beispiel	Merkmal
periphrastisch	<i>faire manger qn</i>	kausatives Hilfsverb + Infinitiv
lexikalisch	<i>tuer qn</i>	morphologisch unproduktiv
morphologisch	<i>humidifier qc</i>	Affigierung eines kausativen Morphems

Abbildung 2-5: Typen kausativer Verben
(nach Dowty 1979: 206f., Premper 1988: 34ff., Xrakovskij 2003: 450)

Periphrastische (auch analytische oder syntaktische) Kausativa setzen sich aus einem kausativen Hilfsverb *faire* und einem Infinitivkomplement zusammen (*faire courir*, *faire manger*). Das kausierende Verb wird syntaktisch disjunkt realisiert (vgl. Comrie 1985: 331). Dadurch lassen sich Verben kausativieren:

- (2-12) a.) *Ce médicament fait dormir.* (Zubizaretta 1985: 262)
 b.) *Marie fait pleurer Jean.* (Achard 1998: 73)

Lexikalische Kausativa sind morphologisch nicht motiviert und haben kein formales Merkmal für Kausativität. Die Verursachung wird weder durch ein kausatives Hilfsverb noch durch ein Kausativaffix markiert. Daher handelt es im Vergleich zu morphologischen Kausativa auch nicht um Derivate (vgl. Dowty 1979: 91¹³, Premper 1988: 34ff.)

- (2-13) *Pierre a cassé la branche.* (Ruwet 1972: 123)

Morphologische Kausativa sind „Verben, die auf regelmäßige und produktive Weise durch Affigierung“ (Xrakovskij 2003: S. 450) entstehen. Im Französischen sind z. B. -*ifier* und -*iser* kausative Suffixe. Entsprechend derivierte Verben haben adjektivische oder nominale Basen wie etwa *neutraliser* oder *alcoolifier* (vgl. Tesnière 1959: 269, Junker 1987: 198; für das Englische vgl. u. a. Dowty 1979: 206f., Comrie 1985: 331ff.,

¹³ Dowty (1979: 91): “When it is necessary to distinguish among syntactic and morphological varieties of causatives, generative semantics generally distinguish among *lexical causatives*, such as *kill*, *derived causatives*, such as *randomize*, and *periphrastic causatives* – phrases containing a general causative verb plus a separate complement verb, such as *make him leave*, *cause him to leave*.”

Plag 1999: 120ff., Lieber 2004: 76ff.). Die französischen Kausativsuffixe *-iser* und *-ifier* können polysem sein und unterschiedliche Formen von Kausation ausdrücken, wie die folgenden Beispiele von Plag (1999) und Lieber (2004) veranschaulichen:

- (2-14) a.) kausativ: „cause to become x“ (*standardiser, purifier*)
 b.) ornativ: „cause x to go to/in/on something“ (*chloroformiser*)
 c.) lokativ: „cause something to go to/in/on x“ (*hospitaliser*)
 (vgl. Plag 1999: 125ff., Lieber 2004: 77 mit englischen Beispielverben)

Die kausativen Verben *standardiser* und *purifier* (2-14a) denotieren das Verursachungsereignis „cause to become x“, wobei x der in der Basis ausgedrückte Zustand und der von der affizierten Entität angenommene Nachzustand ist („cause to become standard“ oder „cause to become pure“). Verben, deren Basis hingegen ein Thema denotieren, wie z. B. *chloroformiser* (2-14b), sind sogenannte ornative Kausativa¹⁴, die sich durch „cause chloroform to go on something“ paraphrasieren lassen, wobei hier die Zustandsveränderung die mit Chloroform versehene Entität betrifft. Denotiert die Basis einen Ort wie bei *hospitaliser* (2-14c), handelt es sich um eine kausative Ortsänderung der affizierten Entität. Hier ist die Paraphrase „cause something to go to hospital“ möglich (vgl. Lieber 2004: 77).

Was die syntaktische Realisierung betrifft, untersuchen Levin/Rappaport (1995: 104f.), unter welchen Bedingungen morphologische Kausativa alternieren können. Die meisten englischen Verben mit den Kausativsuffixen *-ify* und *-ize* haben demnach keine inchoative Variante, da sie Zustandsveränderungen denotieren, die nur durch externe Kausalinstanzen herbeigeführt werden können (vgl. Beispiele in 2-15). Eine Kausativ-Inchoativ-Alternation ist möglich, wenn die Zustandsveränderung auch ohne Eingreifen der Kausalinstanz möglich ist (vgl. Beispiele in 2-16) :

Most of these morphologically complex verbs cannot detransitivize, we propose, because they describe eventualities that cannot come about spontaneously without the external intervention of an agent. In contrast, those *-ify* and *-ize* verbs that allow for this possibility appear to be precisely the ones that do detransitivize.

(Levin/Rappaport 1995: 104)

¹⁴ Solche Verben werden auch als Lokatum-Verben (vgl. Kap. 4.4.3.3) bezeichnet.

Im Französischen zeigen die entsprechenden Verben das gleiche syntaktische Verhalten:

- | | |
|--|---|
| (2-15) a.) tr. <i>homogenize the milk</i> | intr. * <i>the milk homogenizes</i> |
| tr. <i>homogénéiser</i> (x,y) | intr. * <i>y (s')homogénéise</i> |
| b.) tr. <i>humidify the apartment</i> | intr. * <i>the apartment humidifies</i> |
| tr. <i>humidifier</i> (x,y) | intr. * <i>y (s')humidifie</i> |
| | |
| (2-16) a.) tr. <i>solidify the mixture</i> | intr. <i>the mixture solidifies</i> |
| tr. <i>solidifier</i> (x,y) | intr. <i>y se solidifie</i> |
| b.) tr. <i>caramelize the sugar</i> | intr. <i>the sugar caramelizes</i> |
| tr. <i>caraméliser</i> (x,y) | intr. <i>y (se) caramélise</i> |

(vgl. Levin/Rappaport 1995: 104; *Le Petit Robert*)

Die auf Basis graduierbarer Adjektive derivierten Verben implizieren skalare Zustandsveränderungen. Dowty (1979: 90) interpretiert den in *cool* denotierten Nachzustand wie folgt:

- (2-17) *Degree achievement verb cool: The soup cooled.*
 BECOME [the soup is cooler) (\neq BECOME [the soup is cool)

Der von der Suppe erreichte Nachzustand muss nicht dem vom Adjektiv denotierten Endzustand *kalt* entsprechen, sondern bezeichnet einen vom Vorzustand differierenden Grad auf einer Skala zum maximal erreichbaren Endzustand (vgl. Dowty 1979: 88ff., Levin/Rappaport 1991: 131, Rothstein 2008: 192f.¹⁵, Beavers 2008: 253ff.). Hierbei handelt es sich um eine skalare Kausierung. Zeitlich verlaufen die beiden Teilereignisse simultan. Der Nachzustand ‚*become A-er*‘ ist bei solchen Verben im Gegensatz zu ‚*become A*‘ immer impliziert (vgl. Kearns 2007: 27):

- (2-18) a.) *froidir* (x,y) \rightarrow y est (plus) froid (qu'avant)
 b.) *humidifier* (x,y) \rightarrow y est (plus) humide (qu'avant)

Resümierend schließt der Untersuchungsumfang der vorliegenden Arbeit lexikalische und morphologische Kausativa ein. Periphrastische Konstruktionen sind nicht Teil der Analyse. Nach der formalen Beschreibung umfasst das folgende Kapitel die Einteilung von Verben nach aspektuellen Eigenschaften, die Darstellung von kausativen Ereignissen anhand der Prädikate CAUSE und BECOME und die Relevanz für die Bedeutungsrepräsentation von kausativen Verben.

¹⁵ “|| COOL_v|| = $\lambda e.V_{S-COOL}(x,M-FIN(e)) < V_{S-COOL}(x,M-IN(e))$

cool denotes the set of events in which the temperature of *x* at the minimal final interval of *e* is lower than the temperature of *x* at the minimal initial interval of *e*. So a cooling event is an event of change from a situation in which *x* is assigned *d* on the COOL scale, to a situation in which *x* is assigned a value lower than *d* on the COOL scale.” (Rothstein 2008: 192, Beispiel (29))

2.3 Aspektuelle Eigenschaften

Ausgangspunkt für dekompositionelle Theorien ist die aspektuelle Klassifikation von Vendler (1957), die von Dowty (1979) in seiner Arbeit zur Argumentrealisierung umgesetzt wurde und im Folgenden erläutert wird. Unter Berücksichtigung von zeitlichen Schemata unterteilt Vendler (1957: 146f.) Verben in Aspektklassen¹⁶ *activities* (*running*), *accomplishments* (*drawing a circle*), *achievements* (*reaching the top*) und *states* (*loving*), die Smith (1991: 28) um die *semelfactives* (*knock*) ergänzt. Verben werden abhängig von ihren inhärenten zeitlichen Eigenschaften klassifiziert. Die konzeptuelle zeitliche Einteilung erfolgt auf Basis der Merkmale statisch oder dynamisch, durativ oder punktuell und telisch oder atelisch (vgl. Smith 1991: 28f.), was sich wie in (2-19) zusammenfassen lässt:

(2-19) Situations	static	durative	telic
States	[+]	[+]	–
Activity	[–]	[+]	[–]
Accomplishment	[–]	[+]	[+]
Semelfactive	[–]	[–]	[–]
Achievement	[–]	[–]	[+]

(Smith 1991: 30)

Dem Schema zufolge sind Zustandsprädikate (*states*) statisch, durativ und atelisch. Prozessprädikate (*activities*) unterscheiden sich hingegen darin, dass sie dynamisch sind und Ereignisse denotieren. Die Situationstypen *accomplishments* und *achievements* sind dynamisch und telisch und denotieren durative bzw. punktuelle Zustandswechsel. *Semelfactives* sind dynamisch und atelisch, haben nur eine punktuelle zeitliche Ausdehnung und bezeichnen im Gegensatz zu *achievements* keinen Zustandswechsel. In seiner der generativen Semantik folgenden dekompositionellen Bedeutungsrepräsentation von Verben integriert Dowty (1979: 51ff.) die von Vendler definierten aspektuellen Eigenschaften und ergänzt weitere Unterklassen, wobei die Zuordnung zu einer Aspektklasse von der Implikation einer Zustandsveränderung und dem entsprechenden zeitlichen Verlauf abhängt sowie mit den Prädikaten CAUSE (Verursachung) und BECOME (Zustandswechsel) korreliert (vgl. Dowty 1979: 167):

¹⁶ auch Aktionsart oder Situationstypen (vgl. Smith 1991: 27ff., Bertinetto 1986: 98). Confais (2002: 202): „On entend par *Aktionsart* le *mode d'action* impliqué dans le lexème verbal indépendamment de ses réalisations grammaticales: ainsi les verbes *schlafen* et *dormir* expriment un procès impliquant une certaine durée, quel que soit le temps grammatical avec lequel ils sont réalisés, et sont appelés à ce titre ‚duratifs‘. [...] il peut être dit ‚**objectif**‘ au sens où le locuteur n’a aucun moyen de le modifier.“

- (2-20)
- a.) *simple statives* *John knows the answer.*
 $\pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)$ ¹⁷
 → no change
- b.) *simple activities* *John is walking.*
 $DO(\alpha_1, [\pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)])$
 → indefinite change
- c.) *simple achievements* *John discovered the solution.*
 $BECOME[\pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)]$
 → definite change
- d.) *non-intentional agentive accomplishments* *John broke the window.*
 $[[DO(\alpha_1, [\pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)])] CAUSE [BECOME[\rho_m(\beta_1, \dots, \beta_m)]]]$
 → definite change
- e.) *agentive accomplishments with secondary agent* *John forced Bill to speak.*
 $[[DO(\alpha_1, [\pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)])] CAUSE [DO(\beta_1, [\rho_m(\beta_1, \dots, \beta_m)])]]$
 → definite change
- f.) *intentional agentive accomplishment* *John murdered Bill.*
 $DO(\alpha_1, [DO(\alpha_1, \pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)) CAUSE \psi'])$
 → definite change

(Dowty 1979: 123ff. u. 184)

Dowty repräsentiert die logische Struktur von kausativen Verben formal-semantisch anhand der Prädikate CAUSE und BECOME. CAUSE ist zweistellig [ϕ CAUSE ψ'], beschreibt die Verursachung und selektiert ein (kausierendes) Argument und ein Ereignis. BECOME beschreibt einen Zustandswechsel (*definite change*). Der lexikalische Bedeutungsbestandteil resultiert im veränderten Nachzustand (vgl. Dowty 1979: 91 ff.):

- (2-21) *John killed Bill.* $[[\text{John does something}] CAUSE [BECOME \neg[\text{Bill is alive}]]]$
 (Dowty 1979: 91f.)

- (2-22)
 $[\phi CAUSE \psi']$ is true if and only if (i) ϕ is a causal factor for ψ , and (ii) for all other ϕ' such that ϕ' is also a causal factor for ψ , some $\neg\phi$ -world is as similar or more similar to the actual world than any $\neg\phi'$ -world is. (Dowty 1979: 109)

Weiterhin definiert Dowty die Wahrheitskonditionale für den Zustandswechsel $[BECOME\phi']$, die sich folgendermaßen formulieren lassen und in Abbildung 2-6 grafisch dargestellt sind:

- (2-23) $[BECOME \phi']$ is true at I iff and only if
 (i) there is an interval J containing the initial bound of I such that $\neg\phi$ is true at J , and
 (ii) there is an interval K containing the final bound of I such that ϕ is true at K .
 (Dowty 1979: 140)

¹⁷ Zur Erläuterung der Prädikate und Operatoren: "Here, α_i and β_i will stand for arbitrary individual terms, π_n and ρ_n stand for arbitrary n-place (stative) predicates, and ϕ and ψ are arbitrary formulas, either atomic or complex sentence" (Dowty 1979: 123).

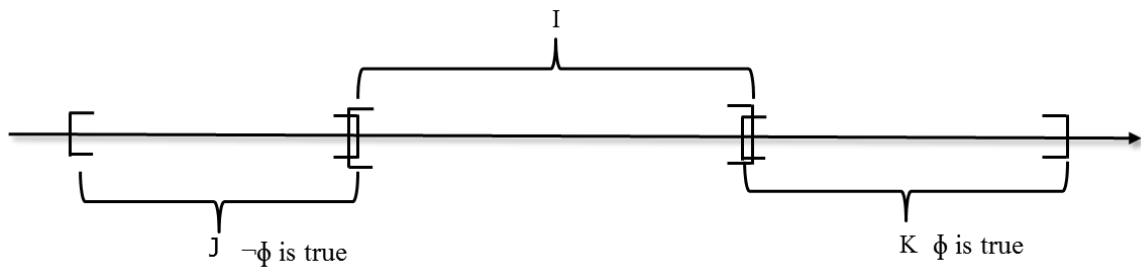


Abbildung 2-6: Prädikat BECOME ϕ (vgl. Dowty 1979: 140, Bierwisch 2010: 190)

Im Gegensatz zu Vendler können nach Dowty *achievements* und *accomplishments* in ihrer zeitlichen Ausdehnung sowohl durativ als auch punktuell sein (vgl. Dowty 1979: 183f.). Während *achievements* als sogenannte *single change of state verbs* definiert werden, sind *accomplishments* *complex change of state verbs*, die sich durch die Kriterien Verursachung (CAUSE) und Agentivität von den *achievements* unterscheiden. Analog zu Vendler werden kausative Verben demnach ausschließlich als *accomplishments* gesehen (vgl. Dowty 1979: 183). Gegen diese Annahme spricht im Folgenden zum einen, dass nicht alle kausative Verben *accomplishments* sind und zum anderen, dass auch nicht-kausative Verben *accomplishments* sein können.

Dass sich kausative Verben nicht problemlos nur einer der genannten Aspektklassen zuordnen lassen, erläutert McCawley an den englischen Beispielen *shoot*, *boil* und *dress*:

- | | |
|--|--------------------|
| (2-24) a.) <i>John shot Mary at 2:37 P.M.</i> | (“achievement”) |
| b.) <i>John boiled the eggs for five minutes.</i> | (“activity”) |
| ‘The eggs are boiling.’ | |
| #‘The eggs are boiled.’ | |
| c.) <i>John boiled the eggs in three minutes.</i> | (“accomplishment”) |
| ‘The eggs are cooked.’ | |
| #‘The eggs are boiling.’ | |
| d.) <i>John dressed the child in five minutes.</i> | (“accomplishment”) |
| ‘The child is dressed.’ | |
| #‘The child dresses.’ | |

(vgl. McCawley 1976: 117f.)

Ob Ereignisse telisch oder atelisch sind, lässt sich durch die zeitliche Modifizierbarkeit nachweisen. Die Zeitadverbiale *for five minutes* und *in three minutes* lizenzieren entweder eine *activity* (2-24b) oder ein *accomplishment* (2-24c), wobei die Handlung in (2-24b) im Gegensatz zu (2-24c) nicht resultativ ist (vgl. McCawley 1976: 118). Die in (2-24) aufgeführten Beispiele zeigen, dass sich die aspektuellen Eigenschaften aus dem Kontext erschließen lassen und kausative Verben aspektuell heterogen sein können. Van Valin/LaPolla (1997) legen dar, dass kausative Verben im Englischen

allen Aspektklassen zugeordnet werden können und nicht zwangsläufig mit *accomplishments* verbunden sind. Übertragen auf das Französische lassen sich keine lexikalischen kausativen Handlungsverben wie **rebondir la balle* (*bounce the ball*) bilden. Die Kausativierung müsste für solche Fälle periphrastisch anhand des kausativen Hilfsverbs *faire* (*faire rebondir la balle* wie in 22d¹⁸) erfolgen (vgl. François 2003: 39):

(2-25)

a.) causative state

[...] CAUSE [feel' (boy [afraid])] en. The dog frightens/scares the boy.
fr. *angoisser* (x,y)

b.) causative achievement

[...] CAUSE [INGR popped' (balloon)] en. The cat popped the balloon.
fr. *dynamiter* (x,y)

c.) causative accomplishment

[...] CAUSE [BECOME melted' (ice)] en. The hot water melted the ice.
fr. *fondre* (x,y)

d.) causative activity

[...] CAUSE [do' (ball [bounce' (ball)])]
en. The girl bounced the ball around the room.
fr. **rebondir la balle* (→ *faire rebondir la balle*)

(vgl. Van Valin/LaPolla 1997: 107, Beispiel d.) vgl. François 2003: 39)

Die Beispiele in (2-25) zeigen zusammenfassend, dass kausative Ereignisse nicht nur den *accomplishments* zugeordnet werden können und dass Zustandsveränderung sowohl punktuell als auch durativ sein kann. Bertinetto (1986: 83f.) weist darauf hin, dass zwischen Aspekt und Aktionsart zu unterscheiden ist:

[...] come le nozioni di Tempo e di Aspetto non vanno in alcun modo confuse tra loro, allo stesso modo si dovrà fare attenzione a non confondere il concetto di Aspetto con quello di Azione, nonostante le indubbie connessioni che sussistono fra queste due fondamentali caratterizzazioni semantiche delle forme verbali. (Bertinetto 1986: 83f.)

Telizität ist unabhängig von der Ereignisdauer: „[...] *réparer* et *tuer* sont aussi téliques (ou cycliques) l'un que l'autre, alors que le premier verbe est plutôt duratif et le second plutôt ponctuel. Mais on y sent encore une certaine temporalité, liée à la visée d'un but.“ (Confais 2002: 203).

¹⁸ Die intransitive Aktivität *rebondir* lässt sich nach François (2003: 39) beispielhaft wie folgt (periphrastisch) kausativieren: *La balle a rebondi à travers la piece* ['bounce', intr.]. – *La fillette a fait rebondir la balle à travers la piece* ['bounce', tr.].

2.4 Semantische und syntaktische Eigenschaften

Die lexikalische Semantik beschäftigt sich mit der Frage, wie Verben semantisch repräsentiert werden können und wo die Schnittstelle zwischen Syntax und Semantik liegt. Dieses Kapitel beleuchtet neben semantischen Eigenschaften auch die syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten französischer Kausativa. Im Folgenden werden wesentliche Aspekte zur Schnittstelle zwischen Semantik und Syntax erläutert. Kausative Verben sind obligatorisch transitiv, wobei das direkte Objekt von der Zustandsveränderung betroffen ist (vgl. u. a. Brandt 1979: 191, Levin/Rappaport Hovav 2005: 115). Syntaktisch erfasst die Untersuchung kausativer Verben nicht nur mono-, sondern auch ditransitive Konstruktionen, die z. B. einen Besitzwechsel denotieren. Für die hier untersuchten Verben ist das Verhältnis zwischen kausativer Unterspezifizierung und syntaktischer Alternation relevant. Im Mittelpunkt steht hier die Frage, ob die syntaktische Struktur kausativer Verben Generalisierungen über die Verbbedeutung zulässt und ob Vorhersagen zu Beziehungen zwischen unterschiedlichen Konzepten möglich sind. Theorien zur Argumentstruktur (Gruber 1965, Fillmore 1968, Jackendoff 1990, Grimshaw 1990, Parsons 1990, Dowty 1991, Levin/Rappaport 1995, Van Valin/LaPolla 1997) gehen davon aus, dass Verben die Anzahl, die Art und die Reihenfolge ihrer Argumente bestimmen und dass die lexikalische Bedeutung des Verbs die Zuordnung von Argumenten zu semantischen Rollen¹⁹ bestimmt. Das Theta-Kriterium legt fest, dass jede semantische Rolle nur einmal vergeben werden darf. Folglich entspricht eine semantische Rolle genau einem syntaktischen Argument (vgl. Chomsky 1981: 36). Traditionelle semantische Rollen sind z. B. Agens, Patiens oder Thema (vgl. u. a. Fillmore 1968: 12, Jackendoff 1990: 46f., Van Valin/LaPolla 1997: 85f.). Grimshaw (1990: 8) beschreibt den quantitativen Valenzbegriff, indem jedem Prädikat bestimmte Argumenten zugeordnet werden.

(2-26) *murder* (x (y))
 Agens Thema

Im Unterschied zu traditionellen Theorien beinhaltet Downtys (1991: 572ff.) qualitativer Valenzbegriff, dass Argumente anhand von Implikationen und konzeptuell basierten Merkmalbündeln zwei semantischen Rollen (Proto-Agens und Proto-Patiens) zugeordnet werden können. Je mehr relevante Merkmale ein bestimmtes Argument auf

¹⁹ auch "thematische Rollen" oder "Theta-Rollen"

sich vereint, desto eher wird es als eine der prototypischen Instanzen realisiert. In Bezug auf ein einheitliches Inventar semantischer Rollen besteht in der Literatur allerdings kein Konsens. In Kapitel 4.2 werden die für die semantische Repräsentation notwendigen semantischen Rollen für jede Kausationsklasse einzeln festgelegt.

Kausative Verben können unterschiedliche Argumentstrukturen haben. Eine für diese Arbeit relevante Frage ist, ob die jeweilige Argumentstruktur Generalisierungen über die Verbbedeutung zulässt. Im Folgenden werden einige Beispiele mit diversen semantischen Rollen aufgezeigt:

(2-27)		
<i>bless</i>	[agent, patient]	<i>Jean blesse le policier.</i>
<i>donner</i>	[agent, thème, bénéficiaire]	<i>Jean donne un livre à Marie.</i>
<i>envoyer</i>	[agent, thème, destinataire]	<i>Jean envoie un livre à son ami.</i>
<i>effrayer</i>	[thème, expérimenteur]	<i>Ce livre effraie Jean.</i>
<i>poser</i>	[agent, thème, lieu]	<i>Jean pose le livre sur la table.</i>
		(Laenzlinger 2003: 21)

Wie aus den Beispielen in (2-27) hervorgeht, können unterschiedliche externe Kausalinstanzen die Zustandsveränderung herbeiführen (vgl. Pinker 1989: 174, Levin/Rappaport 1995: 94), was für die Definition der jeweiligen Kausationstypen in Kapitel 4 berücksichtigt wird.

Der Subkategorisierungsrahmen bestimmt die syntaktische Kategorie bzw. die Komplemente. Unter Linking wird die Verknüpfung von semantischen Rollen und Komplementen verstanden. Typische kausative Verben wie *casser* oder *tuer* sind monotransitiv, selektieren ein direktes Objekt und sind in den meisten der in Kapitel 4.4 und 4.5 definierten Kausationsklassen vertreten. Syntaktisch selektieren ditransitive Verben ein direktes und indirektes Objekt und werden nach dem Modell „ $V - N_1 - Prép - N_2$ “ konstruiert (vgl. Riegel 1999: 225, Tesnière 1959: 259ff.). Sie denotieren z. B. einen konkreten oder abstrakten Transfer zwischen zwei Ereignispartizipanten, wobei ein weiterer Partizipant transferiert wird. Das Linking betrifft in diesem Fall die Zuordnung der semantischen Rollen Agens, Thema und Benefiziens zu den syntaktischen Relationen Subjekt, direktes und indirektes Objekt (vgl. Riegel et al. 1999: 225, für das Englische vgl. Goldberg 1995:141, Laenzlinger 2003: 40), wie in Beispiel (2-28) ersichtlich wird:

(2-28) a.) Distributionsrahmen: V, [__,Groupe_{Nominal}, Groupe_{Prépositionnel}])
 [_v*donner*] [_{GN}*une pomme*] [_{GP}*à Marie*]

b.) Pred = ‘*donner*<Suj, Obj, A-Obj>’
Jean donne une pomme à Marie.

c.) semantische Rollen:
donner, V, <agent, thème, bénéficiaire>

(Abeillé 1993: 58, Laenzlinger 2003: 19)

Kausative Verben können syntaktisch unterschiedlich realisiert werden:

(2-29) a.) N₁ à N₂: *donner, offrir, prêter, envoyer...*
 b.) N₁ de N₂: *priver, remplir, dépouiller, arracher, ôter, libérer...*
 c.) N₁ avec N₂: *conjuguer, familiariser, marier, confondre...*
 d.) N₁ - prép - N₂: *loger une balle dans la cible, remplacer A par B, échanger, troquer A contre B, jeter, placer, poser A à /dans /sur /contre...*

(Riegel et al. 1999: 225)

Die in (2-29) aufgeführten syntaktischen Konstruktionen sind in unterschiedlichen Kausationsklassen vertreten. Für jede Kausationsklasse werden in Kapitel 4 die möglichen syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten untersucht und zugeordnet. Wesentlich ist die Syntax der einzelnen Verbklassen für die die automatisierte Extraktion der LVF-Verblesarten, da die Kombination aus semantischen und syntaktischen Merkmalen die Zuordnung zu unterschiedlichen Konzepten ermöglicht. Neben konzeptuellen und semantischen Eigenschaften ist bei jedem LVF-Verbeintrag (Tab. 2-1) die syntaktische Konstruktion in der Spalte *Construction* vermerkt (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 61). Ein monotransitives Kausativum ist z. B. *casser* 02. Beim ditransitiven Kausativum *donner* 01 steht an erster Stelle der syntaktischen Notation T13a0 das Subjekt, an zweiter das direkte Objekt und schließlich an dritter Stelle das Präpositionalobjekt, wobei die Buchstaben a, b, c, j, e und k die jeweilige Präposition kodieren (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 61). Dekodiert bedeutet die Notation T13a0 für *donner* 01, dass es sich um ein transitives Verb (T) mit einem belebten Subjekt (1), einem unbelebten direkten Objekt (3) und einem indirekten Objekt (a) handelt:

Mot	Sens	Construction	Phrase
casser 02	détruire	T1308 <Subj, Obj>	<i>On casse la cloison, le carrelage.</i>
donner 01	remettre	T13a0 <Subj, Obj, A-Obj>	<i>On donne un livre à Pierre.</i>
remplir 01	rendre plein de	T13b0 <Subj, Obj, DE-Obj>	<i>On remplit le seau d'eau.</i>
marier 03	contracter mariage avec	T11c0 <Subj, Obj, AV-Obj>	<i>On marie Pierre avec une jolie fille.</i>
loger 06	envoyer dans	T13j0 <Subj, Obj, DS-Obj>	<i>On loge le ballon dans les filets.</i>
remplacer 01	substituer à	T13e0 <Subj, Obj, PAR-Obj>	<i>On remplace l'arachide par le colza.</i>
troquer 02	échanger	T13k0 <Subj, Obj, CT-Obj>	<i>On troque une fourrure contre une robe de soirée.</i>

Tabelle 2-1: Syntaktische Konstruktionen kausativer LVF-Verblesarten
(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a)

Für die Extraktion der unterschiedlichen Kausationsklassen spielt die syntaktische Kategorie eine wichtige Rolle in Verbindung mit anderen in Kapitel 5 eingehend erläuterten Kategorien (konzeptuelle Domäne DOM, semantische Klasse CLA etc.). Die Kombination der Kategorien dient als Indikator für prototypische Anfragebedingungen, die schließlich zur automatisierten Extraktion der in Kapitel 4 definierten Kausationsklassen führt. Der Subkategorisierungsrahmen von Verben ist lexemspezifisch und lässt sich nicht aus allgemeinen syntaktischen Regeln ableiten, sondern wird bei jedem Verbeintrag im Lexikon erfasst (vgl. Müller/Riemer 1998: 27). „Jedem Verb ist ein Lexikoneintrag zugeordnet, der den Subkategorisierungsrahmen (die syntaktische Umgebung) angibt [...] Der Subkategorisierungsrahmen kann auch mehrere syntaktische Umgebungen erfassen“ (Müller/Riemer 1998: 27).

Übertragen auf die Verbeinträge und die LVF-Datenanalyse bedeutet dies, dass z. B. das polyseme Verb *donner* (mit 30 Lesarten) nicht an eine syntaktische Umgebung gebunden ist, wie die beispielhaft gewählten Lesarten veranschaulichen:

Mot	Sens	Construction	Phrase
donner 01	remettre	T13a0	<i>On donne un livre à Pierre.</i>
kausativ	(Besitzwechsel)	<Subj, Obj, A-Obj>	<transitif direct>
donner 09	faire, produire	T3306	<i>La vigne donne du bon vin.</i>
nicht-kausativ	(Produktion)	<Subj, Obj>	<transitif direct>
donner 16	être orienté vers	N3g	<i>La maison donne sur la mer.</i>
nicht-kausativ	(Richtungsanzeige)	<Subj, Obj, SUR-Obj>	<transitif indirect>
donner 26 (se)	accorder ses faveurs à	P10a0	<i>Cette femme se donne à Pierre.</i>
nicht-kausativ	(Zustimmung)	<Subj, A-Obj>	<intransitif>
donner 30	distribuer	T1300	<i>Le donneur donne les cartes.</i>
nicht-kausativ	(Handlung)	<Subj, Obj>	<transitif direct>

Tabelle 2-2: Beispielhafte Lesarten zu *donner*
(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a)

Von den 30 *donner*-Lesarten sind 21 transitiv und 9 intransitiv. Die Lesarten *donner* 01 und *donner* 03 sind z. B. syntaktisch gleich, unterscheiden sich aber semantisch darin, dass die erste Lesart einen Besitzwechsel (*donner un livre à qn*) und die zweite die Übertragung einer Krankheit (*donner son rhume à qn*) denotieren.

Zusammenfassend zeigen kausative Verben ein syntaktisch heterogenes Verhalten. Eine semantisch definierte Kausationsklasse kann folglich Verben mit unterschiedlichen syntaktischen Konstruktionen erfassen. Ferner können polyseme Verben syntaktisch unterschiedlich realisiert und ihre Lesarten bedeutungsabhängig verschiedenen Konzeptklassen zugeordnet werden.

2.5 Kausativ-Inchoativ-Alternation

Basierend auf Levins (1993) Klassifizierung englischer Verben hat Saint-Dizier (1999) etwa 1600 französische Verben nach syntaktischen Alternationsmustern klassifiziert und in Klassen zusammengefasst, wobei sich eine eher generelle lexikalische Einteilung ergibt, da die Verbbedeutungen nach rein syntaktischen Kriterien unterschieden wurden. Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Frage, wie das Verhältnis zwischen kausativer Unterspezifizierung und syntaktischer Alternation ist. Es geht hier um den Zusammenhang zwischen semantischen Komponenten und Alternationstyp. Für die vorliegende Arbeit wurde die Kausativ-Inchoativ-Alternation (kurz: KI-Alternation) analysiert.

Nach der Unakkusativitätshypothese (vgl. Perlmutter 1978, Burzio 1986) lässt sich die Klasse intransitiver Verben in unakkusative und unergative Verben unterteilen. Der Unterschied liegt darin, dass Subjekte unakkusativer Verben tiefenstrukturell direkten Objekten transitiver Verben entsprechen, wohingegen sich Subjekte unergativer Verben wie Subjekte transitiver Verben verhalten. Zu den Unakkusativa gehören u. a. inchoative Verben (vgl. Perlmutter 1978: 162), wobei im Folgenden diskutiert wird, welche Verben kausativ-inchoativ alternieren können.

Bei einigen Verben lässt sich die Anzahl der erforderlichen Argumente erhöhen: Tesnière (1959: 260) bezeichnet diese Valenzerhöhung als *diathèse causative*, wobei die Valenz eines intransitiven Verbs um eine Kausalinstanz erhöht wird (vgl. Tesnière 1959: 260):

„L'opération qui consiste à augmenter d'une unité le nombre des actants constitue ce que l'on appelle la diathèse **causative** [...]. Si le nombre des actants est augmenté d'une unité, on dit que le nouveau verbe est **causatif** par rapport à l'ancien. Ainsi nous pouvons dire que, pour le sens, *renverser* est le causatif de *tomber* [...].“

(Tesnière 1959: 260)

Verben der Zustandsveränderung können syntaktisch intransitiv (inchoativ) oder transitiv (kausativ) realisiert werden (vgl. Jespersen 1927/1949: 332, Smith 1970: 101f., Pinker 1989: 85, Levin 1993: 26f.). Helbig/Buscha definieren die Begriffe *inchoativ* und *kausativ* wie folgt:

„Wenn eine *Veränderung* des Zustands oder Geschehens bezeichnet wird, sprechen wir von *inchoativen* oder *transformativen* Verben [incho]. Wenn das *Bewirken* einer Zustandsveränderung, eines Zustands oder eines Vorgangs ausgedrückt wird, sprechen wir von *kausativen* Verben [caus].“

(Helbig/Buscha 1996: 78)

Verbalalternationen sind das Ergebnis von Veränderungen in der Argumentstruktur eines Verbs. Im Zusammenhang mit der Valenzerhöhung gibt es eine Gruppe von Verben, die zwischen der kausativen und inchoativen Konstruktion alternieren können. Die semantische Rollenverteilung bleibt bei unterschiedlicher syntaktischer Realisierung gleich: Das Objekt der transitiven und das Subjekt der intransitiven Konstruktion haben die gleiche semantische Rolle (vgl. Comrie 1985: 330, Levin/Rappaport 1995: 79). Bei intransitiven Verben bleibt un spezifiziert, wodurch die Zustandsveränderung der affizierten Entität kausiert wird. Das Resultat lässt sich in beiden Konstruktionen durch ein Zustandspassiv²⁰ ausdrücken (vgl. für das Englische Dowty 1979: 206, Parsons 1990: 106):

(2-30) *Marie ouvre_{caus} la porte.* *La porte s'ouvre_{inch.}* *La porte est ouverte.*
 Kausativ inchoativ Zustandspassiv

Die semantische Beziehung zwischen den beiden alternierenden Konstruktionen ist derart, dass das direkte Objekt der transitiven und das Subjekt der intransitiven Konstruktion die gleiche thematische Rolle erfüllen (z. B. Patiens oder Thema) (vgl. Levin/Rappaport 1995: 79) und dass kausative Verben die Bedeutung der inchoativen Konstruktion implizieren: “Whatever the meaning of ‘cause’, we know that the transitive form entails the intransitive: if Mary closes the door then the door closes” (Parsons 1990: 106). Ein umgekehrtes Implikationsverhältnis besteht nicht (vgl. Helbig/Buscha 1996: 78).

²⁰ Das Zustandspassiv wird in Kapitel 3.2 näher erläutert.

- (2-31) *Marie*_{AGENS} *ouvre la porte*_{THEMA}. *La porte*_{THEMA} *s'ouvre*.
 “cause to become X” “become X”
 Implikation: “if $V_{\text{caus}} \rightarrow V_{\text{inch}}$ ” (\neq if $V_{\text{inch}} \rightarrow V_{\text{caus}}$)

(vgl. Parsons 1990: 105, Levin/Rappaport 1995: 79)

Im Französischen lassen sich drei Klassen inchoativer Verben (2-32 bis 2-34) unterscheiden (vgl. Labelle 1992: 376f., Tesnière 1959: 259, Ruwet 1972: 130, Rothemberg 1974: 106, François 1989: 248 f). Die KI-Alternation im Französischen ist zwischen kausativen Verben (*casser qc*) und unmarkierten (*casser*) oder bzw. und markierten inchoativen Verben (*se casser*) möglich (vgl. Brousseau/Ritter 1991: 58, Ruwet 1972: 159f.):

- (2-32) unmarkierte Inchoativa (*simple inchoatives*):

crever ‘burst’, *claquer* ‘slam’, *moisir* ‘grow moldy’, *flétrir* ‘wither’, *grossir* ‘put on weight’, *grandir* ‘grow up’, *maigrir* ‘lose weight’, *vieillir* ‘age’, *durcir* ‘harden’, *sécher* ‘dry’ [...]

(vgl. Legendre/Smolensky 2009: 231, Labelle 1992: 392)

- a.) *Le médecin a accouché Marie. Marie a accouché.*
 b.) *Le chimiste a fondu le métal. Le métal a fondu. *Le métal s'est fondu.*
 - Auxiliarselektion (Perfekt) *avoir*, ohne Klitikum *se*

- (2-33) markierte Inchoativa (*pronominal inchoatives*)

se briser ‘break’, *s'améliorer* ‘get better’, *se calcifier* ‘become chalky’, *se détériorer* ‘get worse’, *se gêter* ‘go bad’, *s'alléger* ‘get lighter’, *s'assécher* ‘dry out’, *s'agrandir* ‘enlarge’, *s'amaigrir* ‘get thinner’, *s'alourdir* ‘get heavier’ [...]

(vgl. Legendre/Smolensky 2009: 231, Labelle 1992: 403f.)

- Pierre a brisé la glace. La glace s'est brisée. *La glace a brisé.*
 - Auxiliarselektion (Perfekt): *être*, mit Klitikum *se*

- (2-34) unmarkierte und markierte Inchoativa

(*se*) *casser* ‘break’, (*se*) *rompre* ‘break up’, (*se*) *crystalliser* ‘crystallize’, (*se*) *gonfler* ‘swell (up)’, (*se*) *muer* ‘moult’, (*se*) *tarir* ‘dry up’, (*se*) *rétrécir* ‘shrink’, (*se*) *noircir* ‘blacken’, (*s'*)*épaissir* ‘thicken’, (*se*) *refroidir* ‘cool (down)’, (*se*) *ramollir* ‘soften’, (*se*) *ternir* ‘tarnish, dull’, (*s'*)*aigrir* ‘turn sour’ [...]

(vgl. Legendre/Smolensky 2009: 231)

- a.) *On ramollit la cire. La cire se ramollit. La cire ramollit.*
 b.) *On casse le vase. Le vase se casse. Le vase casse.*

Daraus ergeben sich folgende Alternationsmöglichkeiten:

transitiv	inchoativ (unmarkiert)	inchoativ (markiert)
casser (x,y)	y casse	y se casse
augmenter (x,y)	y augmente	(-)
briser (x,y)	(-)	y se brise
assassiner (x,y)	(-)	(-)

Tabelle 2-3: Alternationsmöglichkeiten

Die morphologische Markiertheit von inchoativen Verben kann auf semantische Unterschiede zurückgeführt²¹ werden. In dieser Arbeit wird der Zusammenhang zwischen syntaktischer Alternation von kausativen und inchoativen Verben unabhängig von der morphologischen Markiertheit der Inchoativa analysiert. Untersucht wird, ob die KI-Alternation Aussagen über eine regelhaftete Beziehung zwischen den semantischen Eigenschaften der Kausationsklassen und den syntaktischen Realisierungsformen zulässt. Was die LVF-Datenanalyse betrifft, ist die automatische Extraktion der an dieser Alternation beteiligten Verblesarten nicht eindeutig, zumal die syntaktische Kategorie (*Construction*) unter den pronominal markierten intransitiven Verben P nicht nur die pronominalen inchoativen, sondern auch die reflexiven und medialen Lesarten erfasst, wie folgende Beispiele zeigen:

Mot	Construction	Phrase
casser 01	T13j0	<i>On casse un verre en morceaux.</i> (transitiv)
	P30j0	<i>Le verre se casse.</i> (inchoativ)
blesser 01	T1908	<i>On blesse P d'une balle.</i> (transitiv)
	P1000	<i>On se blesse à la main.</i> (reflexiv)
vendre 03	T13a0	<i>On vend sa voiture à P.</i> (transitiv)
	P30a0	<i>Le terrain se vend cher.</i> (medial)

Tabelle 2-4: Pronominale Konstruktionen in LVF

Die Extraktion solcher unerwünschten Belege soll bei der Datenanalyse mithilfe von semantischen Selektionsrestriktionen umgangen werden. Die Ergebnisse zu den Verbextraktionen werden in Kapitel 5.6 erläutert.

Die Unterscheidung zwischen intern und extern verursachten Verben soll präzisieren, ob Verben kausativ-inchoativ alternieren können (vgl. Brousseau/Ritter 1991: 57f., Levin/Rappaport 1995: 90f.). Verben der extern verursachten Zustandsveränderung sind obligatorisch transitiv und können unterschiedliche Kausalinstanzen (z. B. Agens, Instrument, Naturkräfte) selegieren, die die Verursachung herbeiführen. Ferner liegen

²¹ vgl. hierzu u. a. Rothemberg (1974), Zribi-Hertz (1987), Labelle (1992), Labelle & Doron (2010)

bei extern verursachten Verben weniger Selektionsrestriktionen in Bezug auf die Kausalinstanz vor als bei intern verursachten Verben:

Unlike most internally verbs, most externally caused verbs do not impose restrictions on their external cause argument, taking agents, natural forces, and instruments as the external cause. (Levin/Rappaport Hovav 1995: 94)

- (2-35) a.) *Marie tue Pierre.*
 b.) *Le feu a détruit le pont.*
 c.) *Le vent a renversé la barrière.* (Ruwet 1972: 111)

Intern verursachte Verben, wie z. B. *se pourrir* oder *fleurir*, selektieren Argumente, deren inhärente Eigenschaften für eine Zustandsveränderung ohne externen Verursacher ausreichen. Falls kausative Konstruktionen möglich sind, bestehen enge Selektionsrestriktionen bezüglich der kausierenden oder affizierten Argumente. Die durch *fleurir* denotierte interne Zustandsveränderung kann z. B. nicht durch eine externe Kausalinstanz herbeigeführt werden (vgl. Levin/Rappaport Hovav 1995: 94):

- (2-36) a.) *La rose fleurit.*
 b.) **Le jardinier fleurit la rose.*
 c.) **Le soleil fleurit la rose.*

Alle kausativen Verben sind obligatorisch transitiv, allerdings können nicht alle inchoativ alternieren (vgl. Levin/Rappaport 1995: 95, vgl. auch Haspelmath 1993: 93). Kausative Verben wie *assassiner*, *nettoyer* oder *stériliser* sind z. B. nicht dekausativierbar, was sich nach Levin/Rappaport wie folgt erklären lässt:

Since these verbs have meanings that specify that the eventuality they describe must be brought about by a volitional agent, the change they specify obviously cannot come about independently. In contrast, the change specified by alternating verbs such as *break* can come about without the intervention of a volitional agent. (Levin/Rappaport 1995: 103)

Die kausativen Verben in (2-37a-c) enthalten das Verursachungsereignis. Eine inchoative Alternation ist hier nicht möglich:

- (2-37) a.) tr. *nettoyer* (x, y) intr. *y (*se*) *nettoie*
 b.) tr. *assassiner* (x, y) intr. *y (*s'*) *assassine*
 c.) tr. *stériliser* (x, y) intr. *y (*se*) *stérilise*

Die konkrete Lesart von *briser* erlaubt eine KI-Alternation (2-38a), im abstrakten Bereich (2-38b) hat *briser* hingegen keine inchoative Konstruktion, da bestimmte abstrakte Entitäten wie etwa *promesse*, *accord*, *record du monde* oder *routine* die Zustandsveränderung nicht selbst bewirken können (vgl. Brousseau/Ritter 1991: 59).

- (2-38) a.) tr. *briser la fenêtre* intr. *la fenêtre se brise*
 b.) tr. *briser sa promesse.* intr. **sa promesse se brise.*

(vgl. Brousseau/Ritter 1991: 60, Levin/Rappaport 1995: 85 mit engl. Verben)

Notice that when a window or branch is broken there is still a window or a branch, but when a promise or a world record is broken it no longer exists. While it may be reasonable for an entity to be ultimately responsible for its own change of state, it seems less possible that an entity could cause itself to cease to exist.

(Brousseau/Ritter 1991: 60)

Für die KI-Alternation lässt sich festhalten, dass (i) eine externe Verursachung möglich sein muss, um eine kausative Konstruktion bilden zu können, dass (ii) extern verursachte Verben weniger Selektionsrestriktionen bezüglich der Kausalinstanzen aufweisen als intern verursachte und dass (iii) auch intern verursachte Verben unter bestimmten Selektionsrestriktionen hinsichtlich der Kausalinstanzen kausativierbar sind.

Der Untersuchungsumfang hinsichtlich der Verbalternationen umfasst resümierend folgende Fragestellungen:

- a.) Welche kausativen Verben alternieren? Wie ist das Verhältnis zwischen Unterspezifizierung und Alternation?
- b.) Welche Selektionsrestriktionen bestehen bezüglich der Argumentselektion?
- c.) Wie systematisch sind die für die Konzepte notierten semantischen Merkmale auf syntaktische Realisierungsformen darstellbar?
- d.) Können die Verbindungen von Konzepten untereinander (z. B. abstrakt-konkrete Polysemierelationen) das syntaktische Alternationsverhalten vorhersagen?

Für die LVF-Datenanalyse in Kapitel 5 wird untersucht, anhand welcher semantischen oder syntaktischen Kriterien solche alternierenden Verben extrahierbar sind.

2.6 *Manner-* und *Result-*Verben

Die Komplementarität zwischen *Manner-* und *Result-*Verben geht auf Levin/Rappaport (1991: 147) zurück. Verben spezifizieren demnach nur eine der beiden Eigenschaften:

- (2-39) a.) Manner verbs: *hit, kick, rub, scribble, sip, sweep, ...*
 b.) Result verbs: *break, empty, fill, freeze, kill, open, shatter, widen,...*

MANNER/RESULT COMPLEMENTARITY: Manner and result meaning components are in complementary distribution: a verb lexicalizes only one.
 (vgl. Levin/Rappaport 2014: 338f.)

Während *Manner*-Verben wie *sweep* die Art und Weise der vom Verb denotierten Handlung spezifizieren²², implizieren *Result*-Verben wie *break* den Nachzustand (vgl. Levin/Rappaport 2014: 338f.) und denotieren kausative Ereignisse (Levin/Rappaport 1995: 89). Die Art und Weise der Verursachung bleibt bei *Result*-Verben wie *dry* unklar (Rappaport Hovav/Levin 1998: 100f.):

“[...] clothes may be dried by putting them into a dryer or by putting them out in the sun; the verb *dry* may be used no matter how the dry state is brought about. Likewise, a vase may be broken in many ways; again the verb *break*'s own meaning contributes nothing to the specification of how the vase came to be broken.”

(Rappaport Hovav/Levin 1998: 102)

Am Beispiel der *Manner of killing verbs* argumentieren Beavers/Koontz-Garboden (2012) teilweise gegen die *Manner-/Result*-Komplementarität. Während Levin (1993: 231) für *Killing*-Verben zwei Unterklassen definiert und zwischen *Murder*- (*Result, assassinate*) und *Poison*-Verben (*Manner, drown*) unterscheidet, spezifizieren Verben wie *guillotine, asphyxiate, behead, crucify* oder *hang* Beavers/Koontz-Garboden (2012: 336ff.) zufolge nicht nur die Art und Weise wie bei Levin, sondern auch das Resultat der Handlung. Basierend auf Downtys (1979: 203f.) Bedeutungspostulaten für *kill* prüfen die Autoren mit wiederum kontrovers diskutierten²³ Tests die genannten *Manner*-Verben dahingehend, ob sie auch ein Resultat spezifizieren. Mit weiteren Untersuchungen zu englischen Verben wie *cut* und *clean*, die sowohl die Art und Weise als auch das Resultat zu spezifizieren scheinen, argumentieren Levin/Rappaport, dass es sich um polyseme Verben mit unterschiedlichen Lesarten handelt und dass die Komplementarität zwischen *Manner* und *Result* aus diesem Grund weiter erhalten bleibt (vgl. Levin/Rappaport 2014: 340). In dieser Arbeit wird für die Bestimmung französischer Kausativa gemäß der Komplementaritätshypothese von Levin/Rappaport argumentiert, dass Verben entweder das Resultat oder die Art und Weise spezifizieren. Eine *Manner*-Lesart blockiert somit die *Result*-Lesart. In der vorliegenden Arbeit sollen *Result*-Lesarten aus der LVF-Verbdatenbank extrahiert werden. In diesem Zusammenhang soll als Vorgriff auf die Auswertung der LVF-Datenanalyse in Kapitel 5 allerdings nicht unerwähnt bleiben, dass sich die komplementäre Zuordnung der von Beavers/Koontz-Garboden (2012) kritisch diskutierten *Manner of killing verbs* in der LVF-Verbdatenbank teilweise als weniger eindeutig erwies, da sowohl *Manner*- als

²² Wie z. B. in “Tracy just swept the floor, but there are still crumbs on it.” (Levin/Rappaport 1998: 101)

²³ vgl. u. a. Levin/Rappaport Hovav (2014), Rappaport (2015)

auch *Result*-Verben mit der semantisch-syntaktischen Operatorenfolge „ict qn/animal à mort [...]“ (totschlagen) definiert sind und daher bei der automatisierten Extraktion keinen eindeutigen Hinweis darauf geben, ob die Art und Weise oder das Resultat spezifiziert ist. In Kapitel 5.4.7 wird dieser Aspekt nochmals erläutert.

2.7 Konsumptions- und Kurationsverben

Ob Konsumptions- (*manger, boire qc*) und Kurationsverben (*construire qc*) kausativ sind, wird in der Literatur unterschiedlich diskutiert. Dowty (1979: 91) repräsentiert Kurationsverben (*paint sth*) analog zu rein kausativen Verben (*kill so*) mit der logischen Struktur $[\phi \text{ CAUSE } \psi]$:

(2-40)

- a.) John killed Bill.
 [[John does something] CAUSE [BECOME \neg [Bill is alive]]]
 b.) John painted a picture.
 [[John paints] CAUSE [BECOME [a picture exists]]]

Ähnlich zu *cause to become not alive* in (2-40a) lässt sich das Kurationsereignis in (2-40b) mit *cause to exist* repräsentieren (vgl. Dowty 1979: 203 u. 223). Damit wäre Dowty zufolge die Existenz des Bildes kausiert und *paint sth* ein kausatives Verb.

Jackendoff (1990: 253) repräsentiert Konsumptionsverben wie *eat* in seinen lexikalisch-konzeptuellen Strukturen als kausatives Verb und weist auf die Weglassbarkeit des Objekts hin (optionales Argument als <A> markiert):

(2-41) [CAUSE ([Thing]^α A, [GO ([Thing '] <A>, TO ([IN ([MOUTH-OF [α']]]))]]]

Nach Kaufmann (1995: 183) ist in Bezug auf Konsumptionsverben „keine semantische Form wie bei den kausativierten Themaverben (wie *schmelzen, brechen*) anzusetzen, die lediglich ein von CAUSE eingebettetes Themaprädikat beinhalten“. Ein Grund gegen eine vergleichbare semantische Repräsentation ist, dass kausative Verben ein obligatorisches direktes Objekt selektieren. Das Thema muss also als Objekt realisiert werden und ist nicht weglassbar. Bei Konsumptionsverben ist das Agens obligatorisch, das Thema hingegen optional (vgl. Brandt 1979: 195).

(2-42)

- a.) Peter ißt $\lambda x \lambda y$ [ESS (x,y)]
 b.) §Peter schmilzt $\lambda x \lambda y$ [CAUSE(x,BEC(FLÜSSIG(y)))]

(Kaufmann 1995: 183)

Van Valin/LaPolla (1997: 111) repräsentieren Konsumptions- und Kurationsverben wie Bewegungsverben mit einem DO-Prädikat. Kausative Verben hingegen enthalten das CAUSE-Prädikat:

(2-43)

a.) Kurations-/Konsumptionsverben:

do' (x, [**pred'** (x, y)]) ↔ **do'** (x, [**pred'** (x, y)]) & BECOME_{pred'} (y)

b.) Bewegungsverben:

do' (x, [**pred'** (x)]) ↔ **do'** (x, [**pred'** (x)]) & BECOME_{be-Loc'} (y, x)

c.) Kausative Verben:

kill [**do'** (x, ∅)] CAUSE [BECOME **dead'** (y)]

(Van Valin/LaPolla 1997: 111 u. 141)

Nach Piñón (2008: 493) denotieren Kurationsverben „the coming into being of the referent of their direct internal argument as a result of the event named by them. Such verbs are therefore often said to take 'effected objects'". Kurationsverben beziehen sich somit auf eine effizierte Entität, die erst durch das Ereignis hervorgebracht wird (*construire qc*). Bei einem Konsumptionsereignis wird hingegen eine bereits existierendes Thema konsumiert (aufgegessen, getrunken etc.), das weglassbar ist (vgl. Van Valin/LaPolla 1997: 111). Der Argumentation Kaufmanns (1995) folgend bleiben Kurations- und Konsumptionsverben in dieser Arbeit unberücksichtigt. Sie werden hier nicht als kausative Verben behandelt und nicht als Konzept definiert.

2.8 Fazit und Eingrenzung des Untersuchungsumfangs

Die bisher erläuterten Ansätze aus der Literatur dienen als Ausgangspunkt für die Analyse der französischen Kausativa und werden im Folgenden resümiert.

1. Ein kausatives Verb denotiert ein komplexes Ereignis aus mehreren Teilereignissen, einem Verursachungs- und Wirkungereignis.
2. Das Verursachungsereignis kann dem Wirkungereignis zeitlich vorausgehen oder simultan dazu verlaufen.
3. Unter kausativer Zustandsveränderung wird der kausierte Übergang von einem Zustand in einen anderen verstanden.
4. An kausativen Ereignissen sind mindestens zwei Partizipanten beteiligt: Eine externe Kausalinstanz verursacht eine Zustandsveränderung bei einem weiteren Ereignispartizipanten.
5. Semantisch notwendiges Kriterium für die Bestimmung kausativer Verben ist der veränderte Nachzustand.

6. Es werden ausschließlich transformative, lexikalische und morphologische Kausativa untersucht.
7. Syntaktisch sind kausative Verben aufgrund der externen Verursachung obligatorisch transitiv und können unterschiedliche syntaktische Realisierungsmöglichkeiten aufweisen. Es werden in dieser Arbeit sowohl mono- als auch ditransitive Verben berücksichtigt.
8. Aspektuell können kausative Verben heterogen sein.
9. Konzeptuell kann die Zustandsveränderung sowohl konkreter²⁴ als auch abstrakter Natur sein.
10. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, kausative Verben in einem Konzeptsystem zu erfassen und in der praktischen LVF-Datenanalyse von folgenden Verben unterscheiden zu können:
 - a.) periphrastische Kausativa (z. B. *faire tuer qn*)
 - b.) *verbes de causation, verbes de cause* (z. B. *causer, entraîner, déclencher qc*)
 - c.) intransformative Kausativa (z. B. *maintenir qc*)
 - d.) Kurations- und Konsumptionsverben (z. B. *manger, construire qc*)
 - e.) Verben der Auto-Kausation (Agens = Patiens, z. B. *se blesser au pied*)

Die Klassifizierung kausativer Verben erfolgt vorrangig auf Basis semantischer und konzeptueller Eigenschaften, da die syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten variabel sind (vgl. Kap. 2.4) und keine genaue lexikalische Einteilung ergeben.

²⁴ Unter konkrete Zustandsveränderung fällt auch die Ortsänderung.

3 Kausative Zustandsveränderung

Ausgehend von einer Kernbedeutung sollen kausative Verben in unterschiedliche semantische Klassen eingeteilt werden. Dafür bildet die prototypische Kausation von Lakoff (1987) die Grundlage. Weiterhin werden in diesem Kapitel die Fragen erörtert, wie kausative Zustandsveränderungen, Nachzustände und Entitäten definiert sind und inwiefern die Bildung des Zustandspassivs ein Kriterium zur Bestimmung kausativer Verben ist.

3.1 Prototypische Kausation

Unter prototypischer Kausation versteht Lakoff (1987) aus kognitiv-linguistischer Sicht eine konkrete, körpergebundene (*embodied*) Verursachung, deren konzeptuelle Struktur übereinzelsprachlich gültig ist und sich durch folgende Merkmale kennzeichnet (Lakoff 1987: 54f.):

(3-1)

1. There is an agent that does something.
2. There is a patient that undergoes a change to a new state.
3. Properties 1 and 2 constitute a single event; they overlap in time and space; the agent comes in contact with the patient.
4. Part of what the agent does (either the motion or the exercise of will) precedes the change in the patient.
5. The agent is the energy source; the patient is the energy goal; there is a transfer of energy from agent to patient.
6. There is a single definite agent and a single definite patient.
7. The agent is human.
8. a.) The agent wills his action.
b.) The agent is in control of his action.
c.) The agent bears primary responsibility for both his action and the change.
9. The agent uses his hands, body, or some instrument.
10. The agent is looking at the patient, the change in the patient is perceptible, and the agent perceives the change.

Laut dieser Definition geht Lakoff von einem konkreten Verursachungsereignis zwischen belebten Entitäten aus. Es findet eine Wechselbeziehung zwischen Agens und Patiens statt: Der Verursacher handelt u. a. willentlich, kontrolliert und verursacht die physische Zustandsveränderung der geschnehtnisbetroffenen Entität durch Kraftübertragung, wobei die Zustandsveränderung wahrnehmbar ist (vgl. Lakoff 1987: 54). Der Autor geht davon aus, dass dieses Cluster für die Definition weniger prototypischer Kausationstypen dienen kann:

The cluster seems to define a prototypical causation, and nonprototypical varieties of causation seem to be best characterizable in terms of deviations from that cluster.

(Lakoff 1987: 54)

Ein alternatives Kausationskonzept der vorliegenden Arbeit betrifft beispielsweise die Zustandsveränderung abstrakter Entitäten. Hier stellt sich prinzipiell die Frage, welche abstrakten Entitäten von der Kausation betroffen sein können und welche abstrakten Eigenschaften veränderlich sind. Die in Kapitel 4.5.4 definierte Kausationsklasse A-SACHLICH-ÄNDERN beinhaltet Verben der abstrakten kausierten sachlichen Zustandsveränderung wie etwa *baptiser*²⁵. Die von Lakoff prototypisch definierte Kausation lässt sich auf das folgende abstrakte Konzept übertragen:

(3-2)

- (i) Konzept: „kausative Zustandsveränderung einer sachlichen Eigenschaft p_{abstr} “
- (ii) „x bewirkt die Zustandsveränderung von y um p_{abstr} “
- (iii) Beispiele: *baptiser* (x,y), *christianiser* (x,y)
- (iv) LPR: *baptiser un navire* →₁ *le navire est baptisé*
 1. Es gibt eine Kausalinstanz (x).
 2. Es gibt eine geschneitsbetreffene Entität (y).
 3. Das Verursachungsereignis beginnt vor dem Wirkungsereignis.
 4. Die Kausalinstanz bewirkt die Zustandsveränderung.
 5. Die Kausalinstanz ist belebt, handelt willentlich und kontrolliert die Handlung.

Da *baptiser* ein zeremonielles oder religiöses Taufereignis mit einer abstrakten Zustandsveränderung denotiert, entfallen hier die Kraftübertragung und die perzeptuellen Aspekte 9 und 10 (vgl. (3-1)). Nach dem exemplarischen Prinzip in (3-2) sollen weitere konkrete und abstrakte Kausationskonzepte in Kapitel 4 abgeleitet werden.

3.2 Nachzustand, Zustandspassiv und Zustandsveränderung

Die Ansätze von Vendler (1967), Pleines (1976) und Parsons (1990) bilden die Grundlage für die Definition von Zuständen. Demnach ist der Zustand einer konkreten oder abstrakten Entität ein für eine bestimmte Zeit konstanter Sachverhalt und betrifft belebte sowie unbelebte Entitäten. Von Bedeutung für die Definition eines Zustands sind die Merkmale gleichbleibend und undynamisch (vgl. Pleines 1976: 55):

²⁵ Die Beispielverben stammen aus dem *Le Petit Robert* (im Folgenden LPR)

Die erste hier aufzuführende Kategorie ist die Kategorie des *ZUSTANDS*, d. h. das Erkennen eines bestimmten Sachverhalts als über einen bestimmten Zeitraum hinweg in seinen relevanten Zügen gleichbleibend. Eine solche Erkenntnis kann sowohl konkrete oder abstrakte Gegenstände als auch menschliche Wesen betreffen, d. h. sowohl Dinge als auch Menschen können sich in einem bestimmten Zustand befinden. (Pleines 1976: 55)

Parsons (1990: 234f.) differenziert zwischen *resultant* und *target state*. In Satz (3-3) bezieht sich der *resultant state* darauf, einen Ball geworfen zu haben. Dieser Zustand existiert auch nach Beendigung des Ereignisses:

(3-3) *I throw a ball onto the roof.*

a.) *resultant state*: the state of my having thrown the ball onto the roof

b.) *target state*: the ball's being on the roof

(Parsons 1990: 234f.)

Mit *target state* wird hingegen der Zustand des affizierten Objektes nach der Kausierung bezeichnet. Dieser Zustand kann einen bestimmten Zeitraum andauern oder nicht und kann sich wieder ändern (vgl. Parsons 1990: 235, Vendler 1967: 107). Zu den kausativen Verben der Ortsänderung (*causative change of location*) gehören in dieser Arbeit lexikalische Kausativa (*embouteiller* ‚mettre en bouteilles‘ oder *déterrer* ‚ôter de terre‘) und Verben, die das Ziel (*placer sur qc*) oder die Quelle (*arracher de qc*) syntaktisch als direktionale Präpositionalphrase realisieren. Solche Verben repräsentiert Goldberg (1995) am Beispiel von *Joe kicked the bottle into the yard* wie folgt:

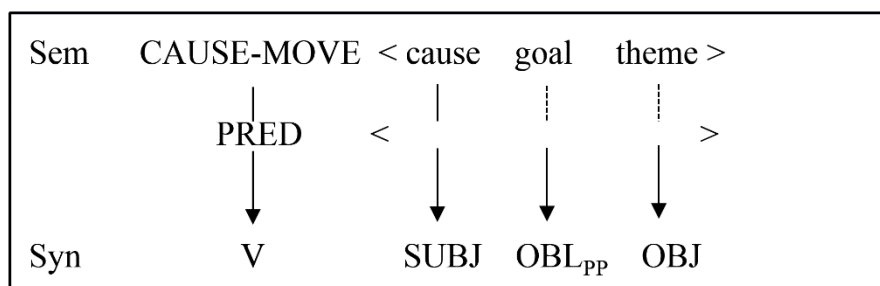


Abbildung 3-1: *Caused-Motion Construction* (Goldberg 1995: 88)

Verben, die die Verursachung einer Handlung ohne spezifisches Resultat denotieren (‚x bewirkt, dass y bewegt wird‘), werden demnach in dem anvisierten Konzeptsystem nicht erfasst. Für die Zuordnung der LVF-Verblesarten zu den unterschiedlichen Konzepten der Ortsänderung wird daher berücksichtigt, ob das Resultat spezifiziert ist oder ein Ziel syntaktisch realisiert ist.

Im Folgenden wird der Zustand vor dem kausierenden Ereignis als *Vorzustand* und der Zustand nach der Kausation als *Nachzustand* bezeichnet (vgl. Schumacher 1986: 101, Klimonov 1989: 97). Zustandsverben beschreiben einen Zustand, Vorgangsverben hingegen eine Folge von mindestens zwei Zuständen und kausative Verben die Verursachung eines Vorgangs (vgl. Schwarze/François 1985: 176). Eine Übersicht am Beispiel des Verbs *dormir* zeigt Tabelle 3-1:

,dormir‘		
,Zustand‘ <i>dormir</i>	,Vorgang‘ <i>s‘endormir</i>	,Verursachung‘ <i>endormir qn</i>

Tabelle 3-1: Zustand, Vorgang, Verursachung
(in Anlehnung an Projektgruppe Verbvalenz 1981: 170)

Das Zustandspassiv drückt

einen Folgezustand als Resultat eines vorausgegangenen Geschehens (Prozesses) aus. Eben deshalb sind auch die Voraussetzungen für ihre Bildbarkeit gleich [...]: Es muß sich um transformative (bzw. resultative) Verben handeln, d. h. um solche Verben, die den Übergang in einen – wenigstens eine Zeitlang gleichbleibenden – Zustand ausdrücken. (Hebig/Buscha 1996: 178).

Ausschlaggebend ist bei solchen Verben, dass der Grad der Affizierung die Zustandsveränderung der betroffenen Entität ermöglicht (vgl. Hebig/Buscha 1996: 181f.).

Während im Deutschen das Vorgangs- und Zustandspassiv mit den Auxiliaren *werden* bzw. *sein* gebildet werden, gibt es im Französischen keinen morphologischen Unterschied zwischen den beiden Passivformen (vgl. Figge 2008: 298). Sowohl das Vorgangs- als auch das Zustandspassiv werden mit dem Hilfsverb *être* und dem Partizip Perfekt gebildet und haben die gleiche Form. Die folgende Gegenüberstellung zeigt die Passivformen am Beispiel von *fermer* bzw. *öffnen* im Präsens und Perfekt:

	Vorgang	Zustand		Vorgang	Zustand
Präsens	<i>est fermé</i>		Präsens	<i>wird geöffnet</i>	<i>ist geöffnet</i>
Perfekt	<i>a été fermé</i>		Perfekt	<i>wurde geöffnet</i>	<i>war geöffnet</i>

(vgl. Thieroff 1994: 41 u. 50)

Der Satz *la porte est fermée* erlaubt sowohl die Vorgangs- als auch die Zustandslesart (vgl. Thieroff 1994: 40). Creissels (2000: 138) stellt fest, dass die Realisierung des Handelnden (*par X*) eher als Vorgangspassiv und das Fehlen des Handelnden als

resultative Lesart interpretiert werden können, die adäquate Lesartzuordnung schließlich jedoch vom Kontext abhängt:

Avec les participes passés de verbes transitifs, cette ambiguïté est systématique, au sens où l'interprétation résultative n'est jamais la seule possible: l'interprétation comme un présent passif est toujours a priori envisageable. On remarque que la présence d'un complément d'agent favorise l'interprétation comme présent passif, tandis qu'en l'absence de complément d'agent, dans les cas où l'interprétation résultative est possible [...], elle est généralement préférée, mais cela n'a rien d'absolu: tout dépend du contexte. (Creissels 2000: 138)

Zur Unterscheidung der ambigen Formen lässt sich z. B. ein Zeitadverbialtest durchführen: Das Vorgangspassiv kann in der Regel nicht mit dem Zeitrahmenadverbial *depuis x* kombiniert werden (vgl. Creissels 2000: 141):

- (3-4) a.) Vorgangspassiv
 **La porte a été fermée depuis trois heures.*
 ‘Die Tür wurde seit drei Stunden geschlossen.’
 b.) Zustandspassiv
La porte a été fermée depuis trois heures.
 ‘Die Tür war seit drei Stunden geschlossen.’

Hinsichtlich der LVF-Verblesartenzuordnung zu Kausationskonzepten wird das Zustandspassiv herangezogen, um die Nachzustandsbeschreibung zu überprüfen. Bei skalaren Verben (vgl. Kap. 4.4.1, *degree verbs*) lässt sich der Nachzustand durch das in der morphologischen Basis enthaltene Adjektiv und bei kausativen Bewegungsverben (vgl. Kap. 4.4.8) durch den Ziel- bzw. Ursprungsort ausdrücken.

In seiner Arbeit zur deontischen Logik und Handlungstheorie nimmt Georg Henrik von Wright (1977) an, dass es sich bei Veränderung um die Transformation von Zuständen handelt. Ein Zustand gilt als verändert, wenn er aufhört oder beginnt zu bestehen (vgl. von Wright 1977: 83, Hacker 1982: 18²⁶). Sowohl Klimonov (1989) als auch Schwarze/François (1985) definieren zustandsverändernde Vorgänge ähnlich:

Jeder vollständige Vorgang einer Zustandsveränderung hat einen Beginn, einen Verlauf, ein Ende: Zu einem bestimmten Zeitpunkt t_0 (Beginn) geht ein Zustand Z_v (Vorzustand) in einen Zustand Z_n (Nachzustand) über, wobei Z_n Komplementärzustand von Z_v ist.

(Klimonov 1989: 97)

Es gibt *Gegenstände*, die *Veränderungen* erleiden können. Eine Veränderung in diesem Sinne ist der Übergang von einem Zustand z_i des Gegenstandes zu einem Zeitpunkt t_i zu einem unmittelbar darauf folgenden Zustand z_{i+1} zum Zeitpunkt t_{i+1} . Jeder Zustand des Gegenstandes ist durch eine Anzahl von *Eigenschaften* des

²⁶ “A change of an object consists in it first having a given attribute and later not having that attribute (or vice versa)” (Hacker 1982: 18).

Gegenstandes bestimmt. Bei der Veränderung gibt es mindestens eine Eigenschaft, die der Gegenstand zu t_i besitzt, zu t_{i+1} aber verloren hat, oder umgekehrt eine Eigenschaft, die der Gegenstand nicht zu t_i , wohl aber zu t_{i+1} besitzt. [...] Die Veränderungen können sich von selbst vollziehen oder von außen verursacht werden. Im letzteren Falle gibt es somit zusätzlich Individuen, die als bewirkende Instanzen an dem Prozeß der Veränderung teilhaben.

(Schwarze/François 1985: 143f.)

Abbildung (3-2) fasst diese Definition zusammen:

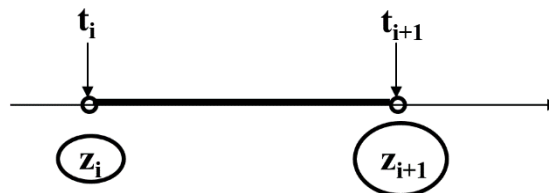


Abbildung 3-2: Zustandsveränderung nach Schwarze/François (1985: 143f.)
(eigene Darstellung)

Die Art der Zustandsveränderung lässt sich in unterschiedliche Klassen, wie z. B. Zerstörung und Funktionsstörung, einteilen (vgl. u. a. Schwarze/François 1985:144). Für die vorliegende Arbeit ist ein Konzeptsystem vorgesehen, das solche unterschiedlichen Kausationstypen abbildet.

3.3 Physische, psychische und geistige Gegenstände

Ausgangspunkt der Klassenbildung ist die Frage, wie sich unterschiedliche Kausationsarten abbilden lassen, um entsprechende Konzepte abzuleiten. Die kausative Zustandsveränderung basiert darauf, dass ein Verursacher den konkreten, abstrakten oder lokativen Zustand eines weiteren Objektes verändert. Insbesondere im abstrakten Bereich ergibt sich allerdings häufig das Problem, den Bereich der möglichen affizierten Entitäten einzugrenzen. Daher soll das folgende Kapitel erläutern, welcher Gegenstandsbegriff für Entitäten angenommen wird.

Carnap (1928) unterscheidet zwischen physischen, psychischen und geistigen Gegenständen. Den Begriff Gegenstand verwendet der Autor im weitesten Sinne und subsumiert darunter auch Zustände und Vorgänge. Physische Gegenstände sind dreidimensional und lassen sich durch eine raumzeitliche Ausdehnung sowie anhand ihres Ortes, der Gestalt, Größe und Lage bestimmen (vgl. Carnap 1928: 23). Dazu zählen u. a. biologische Gegenstände (Menschen, Tiere, Pflanzen, Organismen etc.) und nicht-biologische Gegenstände (vgl. Carnap 1928: 137), deren physikalische Beschaffenheit sowohl feste, flüssige und gasförmige als auch amorphe Formen (z. B. Rauch, Wolken) annehmen kann. Schatten und Regenbögen bestehen hingegen nicht

aus Materie und nehmen keinen Raum ein²⁷. Zwar erfüllen sie nicht das notwendige Kriterium der Dreidimensionalität und zählen nicht zu den physischen Gegenständen (vgl. Hacker 1982: 1), sie sind jedoch wahrnehmbar (vgl. Lyons 1980b: 72) und werden daher in dieser Arbeit den konkreten Entitäten zugeordnet. Veränderungen an physischen Gegenständen sind aufgrund ihrer Dreidimensionalität vielfältig möglich. Zu den veränderlichen Sinnesqualitäten physischer Gegenstände gehören z. B. die Farbe, Größe und Temperatur (vgl. Carnap 1928:23):

Material objects can typically be broken into pieces and change shape. Hence, in the course of their life span, as they persist through time, they may lose parts and acquire new parts. Since they endure through time and occupy space, they can generally, from time to time, move or be moved from place to place. Hence they can act one upon another, displace each other by so acting and affect or even destroy each other in various complex ways. (Hacker 1982:2)

Daraus resultiert für den konkreten Bereich der kausativen Verben grob die Einteilung in Zustands- und Ortsänderung. Auf den konkreten Gegenstandsbereich referierende kausative Verben denotieren Zustandsveränderungen an physischen Gegenständen:

(3-5) Beispiele für konkrete Zustandsveränderung

<u>Kausativum</u>	<u>Nachzustand</u>
a.) <i>casser</i> (x,y)	→ <i>y est cassé</i>
b.) <i>chauffer</i> (x,y)	→ <i>y est chauffé [(plus) chaud (qu'avant)]</i>
c.) <i>embouteiller</i> (x,y)	→ <i>y se trouve dans la bouteille</i>
d.) <i>blessen</i> (x,y)	→ <i>y est blessé</i>

Bei psychischen Gegenständen handelt es sich um Wahrnehmungen, Gefühle oder Vorstellungen, die zwar eine bestimmte zeitliche, aber keine räumliche Ausdehnung und keine Sinnesqualitäten haben. Dafür sind psychische Gegenstände mit individuellen Subjekten verbunden (vgl. Carnap 1928: 23). Kausative Änderungen solcher psychischen Gegenständen betreffen also in erster Linie den emotionalen Bereich:

(3-6) Beispiele für Empfindungsänderung:

<u>Kausativum</u>	<u>Nachzustand</u>
a.) <i>effrayer</i> (x,y)	→ <i>y est effrayé</i>
b.) <i>agiter</i> (x,y)	→ <i>y est agité</i>
c.) <i>pétrifier</i> (x,y)	→ <i>y est pétrifié</i>

²⁷ Hacker (1982: 1) spezifiziert dieses Phänomen folgendermaßen: “[...] although a rainbow may fill the sky, it does not occupy space; although a shadow may cover the path, it does not get in anyone’s way.”

Geistige Gegenstände sind hingegen Einzelereignisse, Vorgänge, soziologische Gruppen oder Einrichtungen sowie entsprechende Eigenschaften und Beziehungen dieser Vorgänge (vgl. Carnap 1928: 29). Genau wie psychologische Gegenstände sind geistige Gegenstände subjektgebunden. „Aber im scharfen Gegensatz zu den psychischen Gegenständen können die Träger wechseln: ein Staat, eine Sitte kann bestehen bleiben, während die tragenden Subjekte vergehen und andere an ihre Stelle treten“ (Carnap 1928: 30)²⁸. Bei diesen Gegenständen ist eine abstrakte kausative Änderung sachlicher Eigenschaften möglich.

(3-7) Beispiele für Sachänderung :

<u>Kausativum</u>	<u>Nachzustand</u>
a.) <i>ratifier</i> (x,y)	→ <i>y est effrayé</i>
b.) <i>fédéraliser</i> (x,y)	→ <i>y est fédéralisé</i>
c.) <i>pétrifier</i> (x,y)	→ <i>y est pétrifié</i>

Die für die Klassenbildung relevanten Annahmen werden im Folgenden resümiert:

1. Das prototypische Kausationskonzept von Lakoff (1987) bildet die Grundlage für die Definition diverser Kausationskonzepte. Das körpergebundene Konzept lässt sich auf den abstrakten Bereich übertragen, auch wenn die verursachten Nachzustände nicht wahrnehmbar sind.
2. Als Nachzustand gilt der von der affizierten Entität angenommene, unter Umständen nur zeitweise andauernde Zustand nach der kausierten Zustandsveränderung.
3. Die aus Carnaps (1928) Definition resultierenden physischen, psychologischen und geistigen Gegenstände werden für die Einteilung der kausierten Affizierungsmöglichkeiten und somit für die anvisierten Kausationskonzepte herangezogen. In dieser Arbeit wird angenommen, dass kausative Zustandsveränderungen im konkreten und abstrakten Bereich möglich sind. Notwendige Bedingung für die Kausierung auf unterschiedlichen Ebenen ist, dass die Zustände durch eine externe Kausalinstanz verändert werden können. Veränderungen an physischen Gegenständen können sowohl materieller als auch lokativer Natur sein. Die kausal herbeigeführte Änderung einer konkreten Eigenschaft belebter oder unbelebter Entitäten ist die (1) kausative konkrete

²⁸ Zu Carnaps Gegenstandsarten gehören u. a. auch mathematische Gegenstände (Zahlen, Dreiecke), Farben, Töne und biologische Gegenstände (Pferd als Spezies) (vgl. Carnap 1928: 32f.).

oder abstrakte Zustandsveränderung. Die extern verursachte „Änderung der Lokalisierung“ (Schwarze 1985: 35) eines affizierten Argumentes wird fortan als (2) kausative Ortsänderung bezeichnet. Für die konkreten Kausationsklassen wird zunächst auf übergeordneter Ebene zwischen Zustands- und Ortsänderung unterschieden. Was den abstrakten Bereich betrifft, wird nach Carnap (wiederum auf übergeordneter Ebene) zwischen psychologischer und sachlicher Zustandsveränderung unterschieden. Ausgehend von dieser groben Einteilung werden in Kapitel 4 die Kausationsklassen definiert. Einen zusammenfassenden Überblick zu Carnaps Gegenstandsarten und die Herleitung der hier geltenden Einteilung als Ausgangspunkt für weitere Kausationstypen gibt Abbildung 3-3:

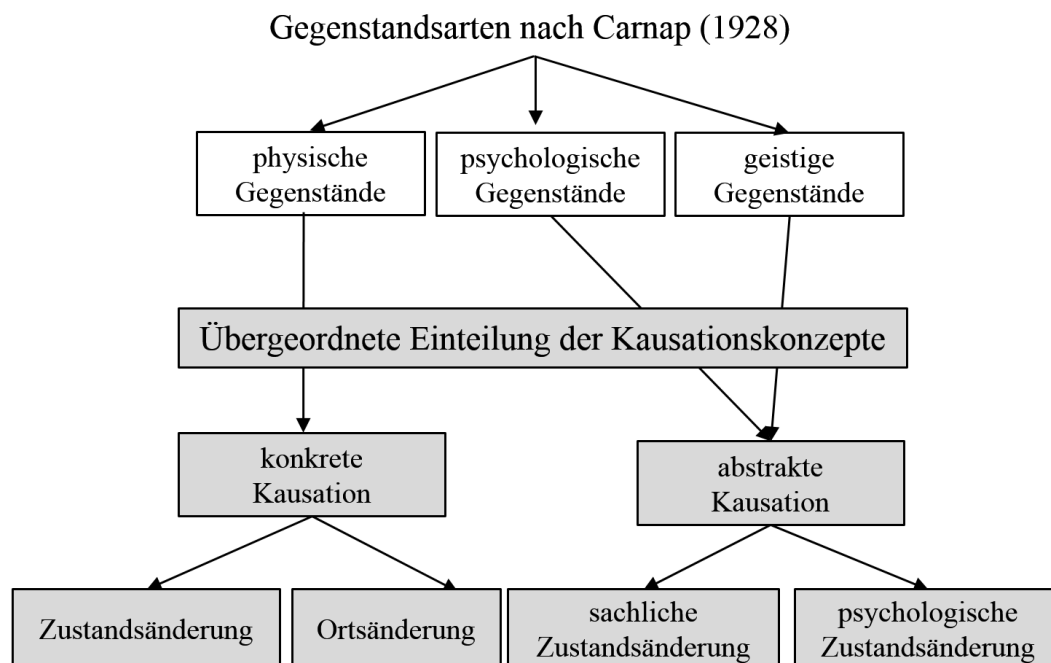


Abbildung 3-3: Übergeordnete Einteilung der Kausationskonzepte nach Carnaps (1928) Gegenstandsarten (eigene Darstellung)

3.4 Semantische Repräsentation

Die semantische Repräsentation kausativer Verben soll die lexikalische und grammatische Ebene mit der außersprachlichen konzeptuellen Ebene vereinen. Dafür bilden neben Theorien zur Semantik-Syntax-Schnittstelle kognitiv basierte Ansätze die Grundlage, da sie die Beschreibung sprachlicher Einheiten anhand von außersprachlichen Konzepten ermöglichen. Darüber hinaus lassen sich diese Theorien durch ontologisch basierte Prinzipien im informationstheoretischen Sinne ergänzen. Mit der Frage, ob sich Gedanken und Ideen über die Welt objektiv darstellen lassen, beschäftigt sich die Logik und darauf aufbauend die modelltheoretische Semantik. Die

objektive Darstellung von Bewußtseinsinhalten ist ontologisch basiert und wird mithilfe der Prädikatenlogik formuliert. Modelle semantischer Repräsentationen umfassen konzeptuell festgelegte Prädikate und Variablen, die reale Elemente abbilden sollen, sowie Wahrheitsbedingungen zwischen den Ausdrücken. Anhand solcher Modelle sind z. B. semantische Beziehungen oder Implikationen überprüfbar (vgl. Wunderlich 1991: 36). Die folgenden Kapitel sollen begründen, welche theoretischen Ansätze herangezogen werden und wie sich die semantisch und konzeptuell definierten kausativen Verbklassen formal repräsentieren lassen.

3.4.1 Ereignissemantik (Davidson 1967, Parsons 1990)

Ausgehend von einer ereignisbasierten Bedeutungsanalyse kausativer Verben werden im Folgenden die Annahmen zur Davidsonschen und neo-Davidsonschen Ereignissemantik erläutert. Donald Davidson (1967a) setzt sich in seinem Aufsatz *The Logical Form of Action Sentences* mit der Frage auseinander, wie sich die Bedeutung von Ereignissen logisch repräsentieren lässt. Für die semantische Repräsentation des Satzes *Jones buttered the toast in the bathroom, with a knife, at midnight* (Davidson 1967a: 107) ergänzt Davidson die bis dato übliche formale Repräsentation (3-8a) um das Ereignisargument x (3-8b) bzw. e :

- (3-8) a.) $\text{butter } \lambda y \lambda x [(butter(x,y))$ (vgl. Montague 1973: 233)
 b.) $\exists(x) (\text{Buttered}(\text{Jones, the toast } x); \text{Within}(\text{the bathroom, } x) \ \& \ \text{At}(\text{midnight, } x))$
 (vgl. Lemmon 1967: 98)

„There is an action x such that Jones did x and Jones did x in the bathroom and Jones did x at midnight“ (vgl. Davidson 1967a: 105)²⁹

In der Davidsonschen Ereignissemantik wird somit auf das durch das Verb denotierte Ereignis als ontologische Sorte (Gegenstand) referiert, das semantisch als Ereignisargument e repräsentiert wird (vgl. Davidson 1967a: 108):

So events become part of the ontology just as individual entities are part of the ontology. Consequently, in any model there is a subset, E , of elements in A such that *Event'(e)* is true of all events $e \in E$. We say that our ontology is now *sorted* into two sorts, events and individuals. (Cann et al. 2009: 180)

Dieser Ansatz wurde in der neo-Davidsonschen Ereignissemantik (vgl. Parsons 1990) weiterentwickelt, indem den Ereignispartizipanten thematische Rollen (vgl. u. a. Gruber 1965, Fillmore 1968, Jackendoff 1990) zugewiesen und in die semantische

²⁹ Davidson (1967b: 154) definiert Ereignisargumente als e bzw. e' : „There exist events e and e' such that e is a falling down of Jack, e' is a breaking of his crown by Jack, and e caused e' .“

Repräsentation aufgenommen werden, die thematische Relationen zwischen dem Ereignis und den Partizipanten herstellen:

- (3-9) Brutus stabbed Caesar with the knife.
 a.) nach Davidsonscher Ereignissemantik:
 $(\exists e)[\text{Stabbing}(e, \text{Brutus}, \text{Caesar}) \ \& \ \text{With}(e, \text{knife})]$
 b.) neo-Davidsonischer Ansatz:
 $(\exists e)[\text{Stabbing}(e) \ \& \ \text{Agent}(e, \text{Brutus}) \ \& \ \text{Theme}(e, \text{Caesar}) \ \& \ \text{With}(e, \text{knife})]$
 (Parsons 1990: 94)

Formal-semantisch wird für die vorliegende Bedeutungsrepräsentation kausativer Verben folgende Notation gewählt (hier exemplarisch am Verb *casser qc* dargestellt):

- (3-10)
 $\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e, x) \ \wedge \ \text{Cause}(e, e') \ \wedge \ \text{Theme}(e', y) \ \wedge \ \exists s [e' \ll s \ \wedge \ \text{Broken}(s) \ \wedge \ \text{Theme}(s, y)])]]]$
 (vgl. Piñón 2001b: 291)

Durch die Lambda-Abstraktion können Argumentstellen besetzt werden (vgl. Schwarz/Chur 2001: 152). In dieser Repräsentation wird

- die Kausalinstanz durch x ,
- die affizierte Entität durch y ,
- das Verursachungsereignis durch e ,
- das Wirkungereignis durch e' und
- der Nachzustand durch s repräsentiert.

Da Verben wie etwa *ouvrir qc* unterschiedliche Kausalinstanzen erlauben (Agens, Naturkräfte etc.) (vgl. Levin/Rappaport Hovav 1995: 94, Lieber 2004: 72) definiert Piñón (2001a: 291) einen sogenannten *Performer* (60), der verschiedene Verursacher repräsentieren kann:

- (3-11) $\text{Performer}(e; x) \stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e; x) \vee \text{Instrument}(e; x) \vee \text{Natural-Force}(e; x)$

Since many verbs (e.g., *open*) allow for their subject to be realized as an agent, an instrument, or a natural force, it is useful to define performers to be agents, instruments, or natural forces. (Piñón 2001a: 291)

Diese semantische Rolle vereinfacht die formal-semantische Repräsentation für jede in Kapitel 4 definierte Kausationsklasse, weil sich alle Verursacher durch eine Kausalinstanz einheitlich formalisieren lassen.

3.4.2 Zwei-Ebenen-Semantik

Kognitiv basierte Ansätze gehen davon aus, dass die Repräsentation von Bedeutung übereinzelsprachlich kognitiv motiviert ist. Die theoretische Grundlage für die semantische Repräsentation kausativer Verben soll die Zwei-Ebenen-Semantik (Bierwisch 1983, Bierwisch/Lang 1987) bilden, die im Folgenden kontrastiv zur Ein-Ebenen-Semantik (Jackendoff 1983, 1990) erläutert wird.

Im Sinne der generativen Grammatik geht Jackendoff (1990) in seiner Theorie über die *Lexical conceptual structures* (LCS) davon aus, dass Bedeutungen kognitiv basiert sind und universellen mentalen Repräsentationen entsprechen. Die Einheiten einer konzeptuellen Struktur sind sogenannte *conceptual constituents*, die wiederum zu ontologischen Kategorien wie z. B. Thing (*dog*), Event (*war*) oder Property (*redness*) gehören. Jede syntaktische Konstituente wird anhand bestimmter Korrespondenzregeln mit einer konzeptuellen Konstituente verknüpft. Umgekehrt entspricht nicht jede konzeptuelle Konstituente einer syntaktischen Struktur (vgl. Jackendoff 1990: 22f.). Die konzeptuellen Kategorien bilden mit ihren Argumenten eine Argumentstruktur. In Bezug auf die notationelle Konvention sind die Argumente mit konzeptuellen Indizes (Event, Thing, Place) versehen (vgl. Jackendoff 1990: 43). Die englischen kausativen Verben *butter* und *pocket* lassen sich demnach folgendermaßen repräsentieren. Durch die Indizes *i* und *j* werden den Argumenten die syntaktischen Positionen zugeordnet:

(3-12) a.) Harry buttered the bread.

$$[\text{EventCAUSE}([\text{Thing } \quad]_i, [\text{EventGO}([\text{ThingBUTTER}], [\text{PathTO}([\text{PlaceON}([\text{Thing } \quad]_j)])))]]$$

b.) Joe pocketed the money.

$$[\text{EventCAUSE}([\text{Thing } \quad]_i, [\text{EventGO}([\text{Thing } \quad]_j, [\text{PathTO}([\text{PlaceIN}([\text{ThingPOCKET}]])))])]]$$

(Jackendoff 1990: 54)

Von Bedeutung ist Jackendoffs Ansatz vor allem deshalb, weil er u. a. eine detaillierte Syntax-Semantik-Schnittstelle darstellt und außersprachliche, kognitiv basierte Konzepte integriert. Zudem ermöglicht der Ansatz die Darstellung möglicher

inkorporierter Argumente (*butter* inhäriert → [_{Thing}BUTTER]) und die Erweiterung der bereits bestehenden Primitive an die eigenen Ansätze.

Im Vergleich zur Ein-Ebenen-Semantik von Jackendoff postulieren Bierwisch/Lang (1987) neben der konzeptuellen Ebene eine weitere Ebene, die die sprachliche Bedeutung integriert. Die von den beiden Autoren entwickelte Zwei-Ebenen-Semantik (oder *two-level semantics*) berücksichtigt in Bezug auf die semantische Repräsentation lexikalischer Einheiten sowohl das sprachliche System als auch kognitive Strukturen (vgl. Bierwisch 1983: 61, Bierwisch/Lang 1987: 650f., Lang 1994: 24). Demnach besteht das Modell aus der semantischen Form (SF) und der konzeptuellen Struktur (CS):

Die semantische Interpretation eines Ausdrucks A der Sprache L im Kontext ct ist die Abbildung seiner semantischen Form (SF) auf die Ebene der konzeptuellen Ebene (CS), so daß SF(A) in Kontext ct in CS den Wert m erhält: SF(A, ct) = m.

(Lang 1994: 26)

Während die SF als sprachgebunden, lexikonbasiert und komponentiell definiert wird, ist die CS sprachunabhängig, intermodal und kombinatorisch. Die SF umfasst also die kontextunabhängige und einzelsprachliche Bedeutung, wohingegen die CS die Ebene der konzeptuellen Struktur betrifft (vgl. Lang 1994: 26ff.).

Der Autor verweist selbst darauf, dass die Abbildung von SF auf CS aufgrund von „repräsentationellen Provisorien und Generalisierungslücken“ (Lang 1994: 29) unklar sei und definiert die Rolle von SF als „Teil des Lexikalisierungsrasters für die Zuordnung zwischen syntaktischer und konzeptueller Struktur“ (Lang 1994: 29). Ein für die vorliegende Arbeit relevanter Aspekt der Zwei-Ebenen-Semantik ist die Verkettung von semantischen Selektionsbeschränkungen und Sortenrestriktionen auf ontologischer Ebene (vgl. Lang 1994: 29).

3.5 Zusammenfassung

Für die Bildung der Konzeptklassen in Kapitel 4 liegen der semantischen Repräsentation der hier behandelten französischen kausativen Verben zusammenfassend folgende Annahmen zugrunde:

- a.) Die semantische Repräsentationen für die einzelnen Kausationsklassen erfolgt prädikatenlogisch auf Basis des neo-Davidsonschen Ansatzes (Parsons 1990, formal erweitert von Piñón 2001b: 291).

- b.) Der Zwei-Ebenen-Semantik (Bierwisch 1983, Bierwisch/Lang 1987, Lang 1994) folgend werden zwei Repräsentationsebenen angenommen, die semantische Form und die konzeptuelle Struktur.
- c.) Teil der semantischen Repräsentation sind im Sinne Jackendoffs (1990) die semantischen Primitive in Kombination mit indizierten konzeptuellen Elementen (Be-at etc.). Die bestehenden Primitive und außersprachlichen, kognitiv basierten Konzepte werden an die eigenen Ansätze adaptiert und bei Bedarf erweitert.
- d.) Die Zusammenfassung einzelner Kausationsklassen soll über ein Konzeptsystem erfolgen, das dazu dient, die kausativen Verben jeweils einer Konzeptebene zuzuordnen und damit mehrdeutige Verben zu disambiguieren.

4 Verbklassifizierung

In diesem Kapitel geht es um die semantisch-konzeptuelle Definition kausativer Verbklassen. Ziel ist es, basierend auf diesen theoretisch definierten Verbklassen (1) entsprechende LVF-Verblesarten automatisch zu extrahieren, (2) als bestimmte Kausationstypen zu definieren und (3) in der LVF-Verbdatenbank als solche zu kennzeichnen. Abbildung 4-1 fasst den eigenen Untersuchungsumfang im grau hinterlegten Bereich zusammen:

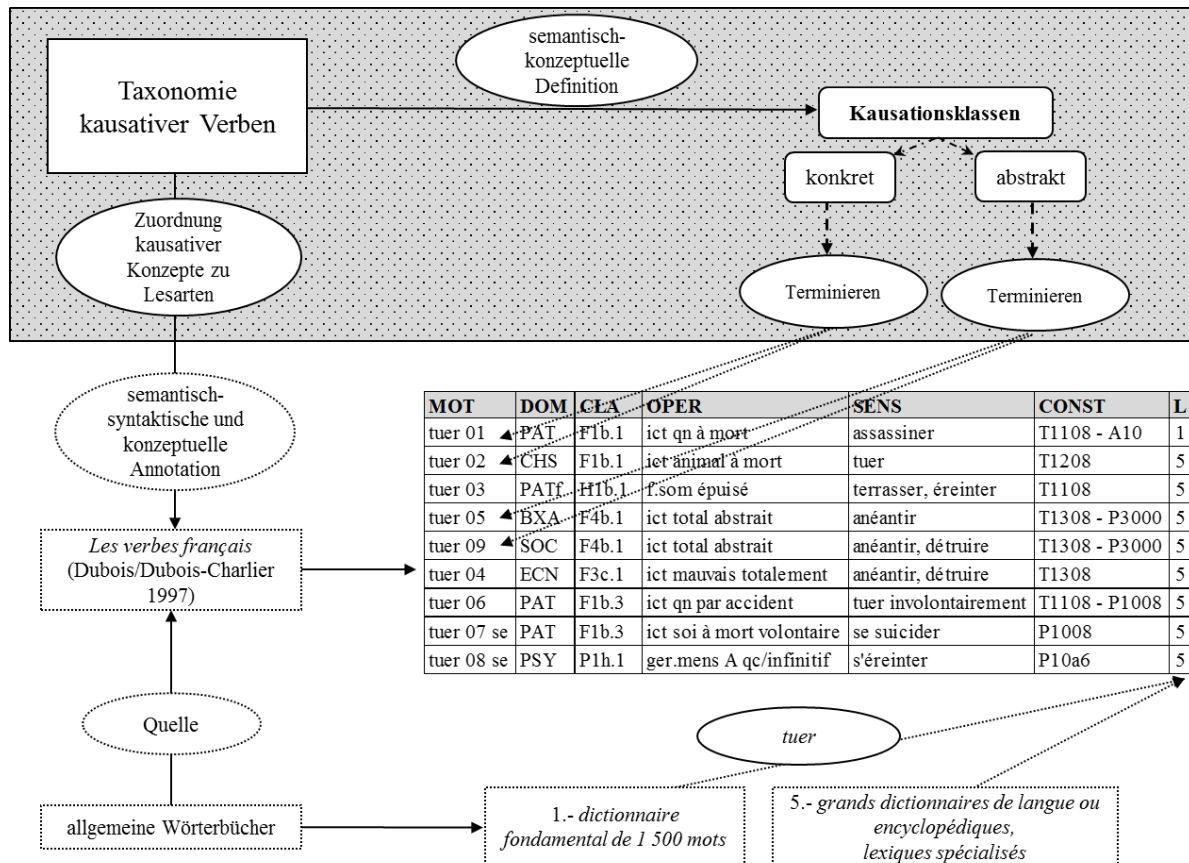


Abbildung 4-1: Untersuchungsumfang dieser Arbeit (eigene Darstellung)

Grundlage für die von Dubois/Dubois-Charlier (1997a) annotierten LVF-Verbeinträge sind traditionelle Wörterbücher und Enzyklopädien, die bei jedem Eintrag in Spalte L (*lexique*) angegeben sind. Ein wesentlicher Unterschied der LVF-Verbdatenbank zu traditionellen Wörterbüchern sind die detaillierten semantisch-syntaktischen Annotationen, die die gezielte Auswahl bestimmter Verbklassen ermöglichen. Die in dieser Arbeit konzipierte Verbklassifizierung soll dazu beitragen, die bereits in der LVF-Verbdatenbank bestehenden Verbinformationen zu ergänzen und damit automatisierte Extraktionen im Bereich der Kausativität zu ermöglichen. Über eigens definierte Merkmalbündel und prototypische Anfragen sollen in Kapitel 5 diejenigen LVF-Verblesarten automatisch extrahiert werden, die den hier theoretisch definierten

kausativen Verbklassen entsprechen. Verben mit gemeinsamen semantischen, syntaktischen und konzeptuellen Eigenschaften lassen sich dadurch einem bestimmten Kausationstyp zuordnen. Abbildung 4-1 zeigt einen exemplarischen LVF-Eintrag³⁰ des polysemen Verbs *tuer* mit seinen neun Lesarten. Davon gehören die Lesarten 01, 02 und 03 zur konkreten und 05 und 09 zur abstrakten Kausationsklasse *Terminieren* (vgl. K-TERMINIEREN, Kap. 4.4.7 und A-TERMINIEREN, 4.5.8). Die definierten kausativen Verbklassen bilden die Basis für die Lesartenzuordnung.

Die in diesem Kapitel anvisierte Verbklassifizierung erfolgt nach semantisch-konzeptuellen Kriterien. Die syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten der zu einem Konzept zugehörigen Verben werden einzeln untersucht. Ziel ist es, eine möglichst umfassende taxonomische Klassifizierung kausativer Verben zu erstellen, die modifizierbar und erweiterbar sein soll. Dafür werden die in der Literatur bestehenden Ansätze für die jeweiligen Verbklassen zusammengefasst und bei Bedarf um neue Klassen ergänzt. Das klassenbildende Merkmal für jede Verbklasse ist der jeweilige definierte Nachzustand. Wichtige Fragestellungen hinsichtlich der Verbklassifizierung betreffen neben der konzeptuellen Beschreibung die Syntax-Semantik-Schnittstelle:

- a.) Wie lassen sich die kausativen Verbklassen konzeptuell definieren?
- b.) Welche Argumentstrukturen liegen den einzelnen Verbklassen zugrunde?
- c.) Wie werden die semantischen Argumente syntaktisch realisiert?
- d.) Welche Selektionsrestriktionen liegen jeweils vor?

4.1 Konzepthierarchie

Dieses Kapitel beschreibt die Vorgehensweise für den Aufbau der Konzepthierarchie und umfasst die Definition der Kausationsklassen. In der Wissensrepräsentation werden Begriffe z. B. in Baumgraphen dargestellt, „wobei den Knoten des Graphen³¹ die Begriffsrepräsentanten und den Kanten Beziehungen zwischen den Begriffen entsprechen“ (Helbig 2008: 20). Somit bestehen Baumgraphen aus einer bestimmten Menge an Knoten, deren Relation zueinander durch sogenannte *gerichtete* Kanten definiert sind (vgl. Wiegand 2010a: 640).

³⁰ Der beispielhafte Eintrag für *tuer* umfasst hier nur die relevanten LVF-Verbinformationen. In Kapitel 5 wird der Aufbau der LVF-Verbdatenbank umfassend erläutert.

³¹ Schneider definiert Graphen und Knoten folgendermaßen: „Ist $G=(V,E)$ (Anm. d. Verf.: V steht für Knotenmenge, E für Kantenmenge) ein gerichteter Graph oder ungerichteter Graph, so nennt man ein Element $x \notin V$ einen Knoten von G.“ (Schneider 1998: 460).

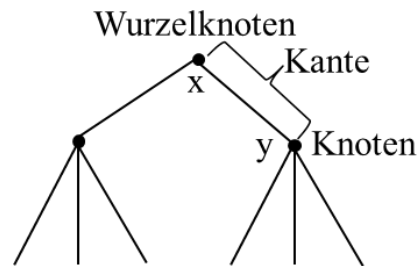


Abbildung 4-2: Elementare Baumgraphenkonstruktion als Grundlage für die Verbklassifizierung (vgl. Wiegand 2010a: 640)

Bei der für diese Verbklassifizierung gewählten Baumgraphenkonstruktion handelt es sich um einen gerichteten Baumgraphen, kurz *Strukturgraphen* (vgl. Wiegand 2010b: 291) mit fünf Knotenebenen. Wie Abbildung 4-2 zeigt, besteht ein Baumgraph aus einem Wurzelknoten, an dem keine Kante endet. Die davon ausgehenden Knoten sind Endknoten einer Kante und vom Wurzelknoten aus erreichbar. Ferner haben Kanten einen Startknoten x (auch *übergeordneter Knoten*, *direkter Vorgänger* oder *Vater/Mutter*) und einen Endknoten y (auch *untergeordneter Knoten*, *direkter Nachfolger* oder *Sohn/Tochter*), Endknoten ohne weitere Kanten oder Nachfolger werden *Blätter* genannt (vgl. Wiegand 2010a: 640, Wiegand 2010b: 291). Abbildung 4-3 zeigt die für die vorliegende Arbeit definierte Konzepthierarchie kausativer Verben im Überblick:

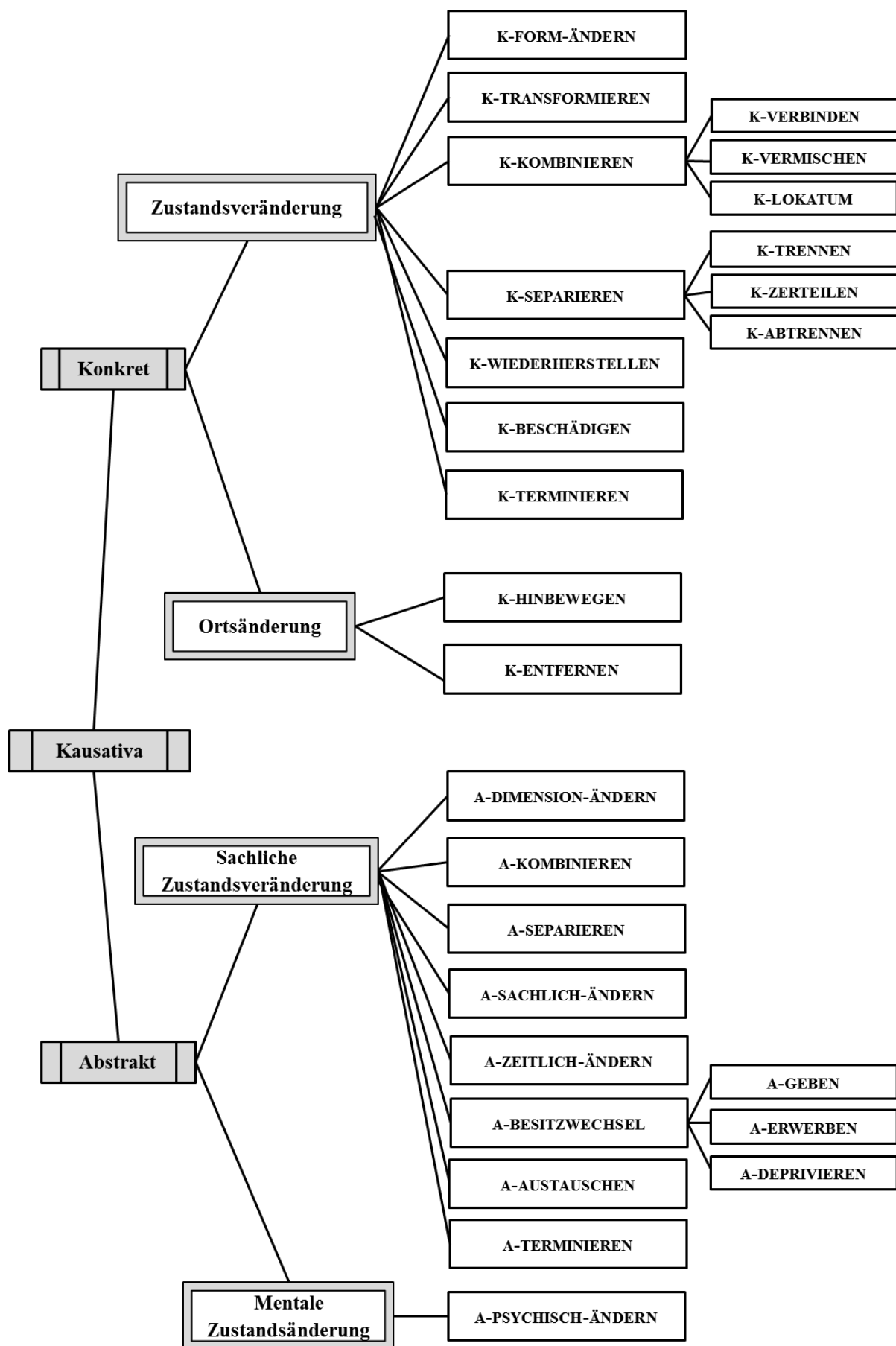


Abbildung 4-3: Kausative Verbklassen für die LVF-Lesartenzuordnung
(eigene Darstellung)

Die Konzepthierarchie in Abbildung 4-3 beginnt mit dem Wurzelknoten, der alle kausativen Verben subsumiert und durch eine relativ flache Hierarchie gekennzeichnet ist. Ausgehend von zwei Töchterknoten für die konkrete und abstrakte Unterscheidung erfolgt die Unterteilung mit vier weiteren Knoten. Bei diesem blattorientierten Baumgraphen³² sind alle notwendigen Informationen über die jeweiligen Kausationstypen in den Blättern bzw. Endknoten enthalten (vgl. Schneider 1998: 85). Sie repräsentieren die jeweiligen Verblesarten, genauer noch das mentale Konzept (vgl. Helbig 2008: 20), das mit den jeweiligen Lesarten verbunden ist. Somit beinhalten die folgenden Kapitel die Informationen zu den jeweiligen in Abbildung 4-3 dargestellten Blättern bzw. Endknoten. Über die Kanten lassen sich die Beziehungen zwischen Mutter- und Tochterknoten festlegen. Was die Verbbedeutungen betrifft, „wird die Verbindung zwischen den Begriffen untereinander durch die Inferenzprozesse hergestellt, die von Axiomen und Inferenzregeln getragen werden, in denen die Begriffsrepräsentanten (Knotennamen) und semantischen Relationen (Kantenbezeichnungen) eine wichtige Rolle spielen“ (Helbig 2008: 22). Die semantische Relation zwischen einzelnen Kausationskonzepten folgen in den Kapiteln zu den jeweiligen Verbklassen.

Generell ist die Granularität von Verbklassifizierungen ein teilweise problematischer Aspekt, da sie individuell festgelegt und variabel sind. Ob die hier theoretisch definierte Verbklassifizierung zu fein oder zu grob vorgenommen wurde, ergibt die LVF-Datenauswertung. Erwartungsgemäß wird der Anzahl der Lexikalisierungen für einige Kausationskonzepte (z. B. kausative konkrete Formänderung) sehr hoch, für andere Konzepte (z. B. kausative zeitliche Zustandsveränderung) eher gering ausfallen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, unabhängig von quantitativen Gleichverteilungen eine möglichst umfassende semantische Unterspezifizierung kausativer Verben vorzunehmen, um generelle semantische und syntaktische Eigenschaften beschreiben zu können.

³² Im Vergleich zu knotenorientierten Bäumen sind Informationen bei blattorientierten Bäumen nur in den Blättern definiert. „Die Informationen der übrigen *Knoten* dienen lediglich zum Auffinden der in den Blättern abgelegten Nutzinformationen.“ (Schneider 1998: 85)

4.2 Semantische Beschreibung

In ihrer Klassifizierung englischer³³ Verben stellt Levin (1993) einen systematischen Zusammenhang zwischen syntaktischen und semantischen Verbeigenschaften her³⁴, wobei Verben primär nach ihrem syntaktischen Alternationsverhalten klassifiziert werden. Die Klasse der *verbs of change of state* (vgl. Levin 1993: 240ff.) umfasst kausative und nicht-kausative Zustandsveränderungsverben und lässt sich nach Levin in folgende Unterklassen einteilen:

(4-1) 45 Verbs of Change of State

45.1 Break Verbs (z. B. *break, fracture, split*)

45.2 Bend Verbs (z. B. *bend, crease, crinkle*)

45.3 Cooking Verbs (z. B. *bake, blanch, boil*)

45.4 Other Alternating Verbs of Change of State (z. B. *defrost, ease*)

zero-related adjective (z. B. *clean, cool, warm*)

change of color (z. B. *blacken, green, yellow*)

-en verbs (z. B. *darken, heighten, lengthen*)

-ify verbs (z. B. *acidify, dehumidify, purify*)

-ize verbs (z. B. *caramelize, neutralize, pulverize*)

-ate VERBS (z. B. *agglomerate, coagulate, deteriorate*)

45.5 Verbs of Entity-Specific Change of State (z. B. *blossom, burn, wilt*)

45.6 Verbs of Calibratable Changes of State (z. B. *climb, decrease, fall*)

(Levin 1993: 240 ff.)

Die Bedeutungsunterschiede der in (4-1) aufgeführten Verbklassen resultieren aus dem Alternationsverhalten der jeweiligen Verben. So unterscheiden sich Verben der Klassen 45.1 von denen der Klasse 45.5 dadurch, dass Verben wie *break* kausativ-inchoativ alternieren, wohingegen typischerweise nicht extern verursachte Verben wie etwa *blossom* keine kausative Konstruktion haben (vgl. Kap. 2.5). Levins (1993) Verbklassifizierung ist für die vorliegende Arbeit insofern interessant, als sie einen generellen Überblick über kausative Zustandsveränderungsverben gibt. Zwar sind die für diese Arbeit relevanten kausativen Verben der Zustands- und Ortsänderung aufgrund der syntaktischen Einteilung über mehrere Klassen und primär nicht nach semantischen Kriterien verteilt, bilden aber für bestimmte Kausationsklassen die Grundlage. Eine analoge Übertragung von Levins Verbklassen auf das Französische

³³ In Anlehnung an Levin (1993) hat Saint-Dizier (1999) französische Verben nach syntaktischem Alternationsmuster klassifiziert.

³⁴ Levin (1993: 1) beschreibt die Korrelation zwischen Syntax und Semantik wie folgt: "This work is guided by the assumption that the behavior of a verb, particularly with respect to the expression and interpretation of its arguments, is to a large extent determined by its meaning. Thus verb behavior can be used effectively to probe for linguistically relevant pertinent aspects of verb meaning."

wird in dieser Arbeit jedoch nicht verfolgt, da die hier definierten kausativen Verbklassen primär auf der semantischen Beschreibung und auf konzeptuellen Eigenschaften beruhen sollen. Ziel ist hier eine semantisch feinere Unterspezifizierung kausativer Verben, die nicht unbedingt syntaktisch homogen sein müssen. Daher werden das syntaktische Verhalten und die argumentstrukturellen Eigenschaften für jede Verbklasse einzeln untersucht.

Verbbedeutungen sollen in dieser Arbeit über die semantischen Relationen zwischen den taxonomisch festgelegten Verbklassen definiert werden. In der lexikalischen Datenbank WordNet³⁵ sind semantisch verwandte Wortformen „durch lexikalische Relationen wie Synonymie, Antonymie und morphologische Ableitung miteinander verbunden“ (Fellbaum 2011: 460). Lesarten mehrdeutiger Lexeme werden sogenannte unterschiedliche *synonym sets* (*synsets*) zugeordnet (vgl. Fellbaum 2011: 460f.). Den Hyponymiebeziehungen entsprechen im verbalen Bereich die troponymischen Relationen (*to V₁ is to V₂ in some particular manner*), wobei das Troponym V₁ das allgemeinere Verb V₂ impliziert und beide zeitlich koextensiv sind (vgl. Fellbaum 1999: 79f.). Die in dieser Arbeit flach angeordnete Konzepthierarchie berücksichtigt insbesondere (1) antonyme bzw. reversative Beziehungen und (2) die Übertragung konkreter auf abstrakte Bereiche (vgl. Blank 2001: 109 zur metaphorischen Polysemie), indem konkrete Verbklassen durch abstrakte Gegenstücke verbunden sind (z. B. konkretes und abstraktes Kombinieren, vgl. Kap. 4.4.3.1 und 4.5.2). Anhand der LVF-Extraktionen soll untersucht werden, inwiefern es sich dabei um reguläre konkret-abstrakte Polysemierelationen handelt.

Für die semantische Beschreibung werden folgende definierte semantische Rollen übernommen, die bestimmte Eigenschaften und Relationen implizieren (vgl. u. a. Fillmore 1968: 12ff., Jackendoff 1990: 197ff., Dowty 1991: 572, Van Valin/LaPolla 1997: 85f., Wunderlich 1997: 47, Primus 2012: 16ff.):

(4-2) Semantisches Rolleninventar:

Agent	belebter Verursacher, kontrollfähig, (intentional)
Causer	unbelebter, nicht-agentiver Verursacher (z. B. Naturkräfte)
Patient	kausal affizierte Entität, in der Regel belebte Entität
Theme	kausal affizierte Entität, in der Regel unbelebte Entität

³⁵ Zur ausführlichen Beschreibung von WordNet siehe Miller/Beckwith/Fellbaum et al. (1990).

Locatum	räumlich bewegte Entität
Location	Ort
Goal	Ziel
Source	Quelle
Possessor	Besitzer
Possessum	Besitzgegenstand
Recipient	Empfänger (belebt oder Organisationen), wird bei Besitzwechsel zum Possessor
Stimulus	Verursacher einer psychischen oder mentalen Zustandsveränderung
Experiencer	Empfindungsträger

Ein Agens-Argument impliziert z. B. nicht notwendigerweise, dass der Verursacher intentional handelt (z. B. *tuer*) (vgl. Primus 2012: 30)³⁶. Die Tötung einer Entität kann unbeabsichtigt oder fahrlässig erfolgen. Weiterhin wird bei Possessor- und Possessum-Argumenten eine Besitzrelation angezeigt, Stimulus und Experiencer sind Partizipanten von mentalen oder psychischen Zustandsveränderungen und Lokatum, Lokation, Goal und Source implizieren in der Regel eine Lokalrelation. Nach dem bereits erläuterten Theta-Kriterium (vgl. Kap. 2.4) wird jedem semantischen Argument genau ein syntaktisches Argument zugewiesen. Die Argumentstruktur wird für die jeweiligen Kausationsklassen anhand der oben genannten semantischen Rollen beschrieben. Formal-semantisch werden mehrere mögliche Verursacher oder affizierte Partizipanten durch die semantische Rolle *Performer* und affizierte Argumente durch *Causee* allgemein repräsentiert (vgl. Piñón 2001a: 291, Kap. 3.4.1):

(4-3) Performer und Causee:

Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$

Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$

Wie bereits in Kapitel 3.4.1 erläutert wurde, erfolgt die formal-semantische Repräsentation nach Piñón (2001a, 2001b auf Basis von Parsons 1990). Beispielhaft lässt sich das englische Kausativum *to break sth* wie folgt paraphrasieren:

(4-4) *break*

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Theme}(e',y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Broken}(s) \wedge \text{Theme}(s,y)]]]]$$

The result is a three-place relation between events *e*, ordinary objects *x*, and ordinary objects *y* such that *x* is the performer of *e* and *e* caused an event *e'* whose theme is *y* and which is immediately followed by a state *s* of type *State* whose theme is *y* as well.

³⁶ Im Gegensatz zu *tuer qn* ist bei bestimmten Verben wie etwa *assassiner qn* ein willentlich handelndes Agens-Argument notwendig (vgl. Primus 2012: 19).

(Piñón 2001b: 291)

Im Folgenden sind die Bezeichnungen der Typen tabellarisch aufgeführt (vgl. Piñón 2001a: 351ff., Piñón 2001b: 291):

Typ	Bezeichnung
e	Verursachungsereignis
e'	Wirkungsereignis
s	Zustand
x	Performer
y	Causee
z	Goal, Source
λ	Lambda
\exists	Existenzquantor
<<	Vorzeitigkeit (<i>immediate temporal precedence</i>)

Das klassendefinierende Merkmal sind die kausierten Nachzustände. Im Formalismus ergeben sich diesbezüglich unterschiedliche Nachzustandsbeschreibungen:

- a.) **P_i**: Nachzustände werden in Form von *P* (*property*, vgl. Dowty 1979: 34 u. 168ff.) und konzeptuellen Indizes dargestellt, wobei die indizierten Konzepte für die hier definierten Kausationsklassen eigens definiert wurden. Eine Kausalinstanz kann z. B. bewirken, dass die Funktionsfähigkeit der affizierten Entität wiederhergestellt wird. Formal wird z. B. der Nachzustand der Kausationsklasse K-WIEDERHERSTELLEN als „P_{functional}(s)“ definiert.
- b.) **Indizes**: Zur Unterscheidung von Kausationsklassen, die sowohl im abstrakten als auch im konkreten Bereich definiert wurden, dienen hier die konzeptuellen Indizes (c) (‘concrete’) und (a) (‘abstract’) wie etwa bei K-VERBINDEN (Connected-with_(c)(z)(s)) und A-KOMBINIEREN (Connected-with_(a)(z)(s)) (vgl. Kap. 4.4.3.1 und 4.5.2). Darüber hinaus werden die konzeptuelle Eigenschaften der unterschiedlich kausierten Besitzverhältnisse A-ERWERBEN (Have_c(x,y)(s)) und A-DEPRIVIEREN (Have_d(x,y)(s)) durch die Indizes *c* (= engl. ‘commercial’) und *d* (= engl. ‘deprivative’) (vgl. Kap. 4.5.6.2 und 4.5.6.3) differenziert.
- c.) **Adj**: Nachzustände lassen sich anhand von (partizipialen) Adjektiven darstellen (engl. *x closes the door* = [...] Being-closed(s), vgl. Parsons 1990: 120). Van Valin/LaPolla (1997: 102) repräsentieren „States [...] as simple predicates, e.g. **broken'** (x) [...]“. Das Resultat einer Beschädigung bzw. Schmelzereignisses wird als „BECOME **destroyed'/melted'** (y)“ (Van Valin/LaPolla 1997: 140 u.

155) dargestellt. Um in der vorliegenden Arbeit z. B. das Resultat einer kausativen Transformation (vgl. Kap. 4.4.2) zu beschreiben, wird in Anlehnung an Parsons (1990) und Van Valin/LaPolla (1997) der Nachzustand „Transformed(s)“ definiert.

- d.) **Primitive:** Wie bereits in Kapitel 3.4.2 erläutert, verwendet Jackendoff semantische Primitive wie etwa PlaceIN oder PlaceON (vgl. Jackendoff 1990: 44ff.), um z. B. den Ort zu beschreiben, an dem sich die affizierte Entität nach der kausierten Ortsänderung befindet. Solche Primitive werden hier z. B. für die Konzepte der Ortsänderung (vgl. Kap. 4.4.8.1 K-HINBEWEGEN und 4.4.8.2 K-ENTFERNEN) genutzt wie etwa „Loc-in/Loc-on/Be-at/Be-in(z)(s)“ (vgl. u. a. Dowty 1979: 210ff., Jackendoff 1990: 91, Kiparsky 1997: 484, Van Valin/LaPolla 1997: 102, Wunderlich 1997: 59).

Ein tabellarische Übersicht der in Kapitel 4.4.1 bis 4.5.9 definierten Nachzustände ist in Kapitel 4.6 aufgeführt.

4.3 Vorgehen

Für die einheitliche Definition, Notation und semantische Repräsentation werden für alle Verbklassen folgende Aspekte berücksichtigt:

(1) Beschreibungskonvention der Konzeptnamen:

- a.) Die Namen der einzelnen Verbklassen werden typographisch klein und in KAPITÄLCHEN dargestellt.
- b.) Da es um die Klassifizierung französischer Verben geht, sind die Konzeptnamen in deutscher Sprache verfasst, um die Vermengung sprachlicher und metasprachlicher Ebene zu umgehen.
- c.) Zur konzeptuellen Beschreibung der Kausation: Das prominenteste distinktive Merkmal zwischen den einzelnen Konzeptklassen ist die Nachzustandsbeschreibung der affizierten Entität, die die Konzeptnamen möglichst kurz und zutreffend beschreiben sollen. Dazu gehört auch die Distinktion zwischen konkreter und abstrakter Zustandsveränderung, die durch K und A abgekürzt werden.
- d.) Mehrere Wörter und die Akronyme K und A werden durch Trennzeichen verbunden (z. B. K-FORM-ÄNDERN).

- (2) Quelle Beispielverben: Prototypische Verben zur semantischen und syntaktischen Beschreibung werden aus *Le Petit Robert* (LPR)³⁷ selektiert.
- (3) Semantik: Für jede Verbklasse wird die unterspezifizierte kausative Zustandsveränderung semantisch beschrieben. Folgende Fragen stehen dabei im Mittelpunkt:
- a.) Welche Argumentstruktur liegt für jede Verbklasse vor?
 - b.) Welche semantischen Rollen übernehmen die möglichen Argumente?
 - c.) Welche Selektionsrestriktionen bestehen für diese Argumente?
- (4) Semantische Relationen: Die Verbklassen sind durch semantische Relationen wie etwa Antonymie untereinander verbunden. Bei K-ABTRENNEN (*débromer* = ‚démunir qc de brome‘) handelt es sich z. B. um das reversative Konzept zu K-LOKATUM (*bromer* = ‚munir qc de brome‘).
- (5) Syntax: Nach der konzeptuellen Definition und semantischen Beschreibung werden die möglichen Subkategorisierungsrahmen für jede Verbklasse untersucht:
- a.) Welche syntaktischen Realisierungen sind in den jeweiligen Verbklassen möglich?
 - b.) Wie ist das Verhältnis zwischen Argumentstruktur und Subkategorisierung?
- (6) Formalismus: Jede Verbklasse wird formal-semantisch repräsentiert, auch wenn der Formalismus nicht für die automatische Extraktion der LVF-Verblesarten nutzbar ist, da in der LVF-Verbdatenbank keine prädikatenlogische Notation vorhanden ist. Die Extraktion der einzelnen Kausationskonzepte erfolgt anhand von Parsern, d. h. anhand von LVF-spezifischen Merkmalkombinationen aus u. a. semantischen, syntaktischen, und domänenspezifischen Informationen (vgl. Kap. 5.2).
- (7) Beispiele aus der LVF-Verbdatenbank: Im Hinblick auf die LVF-Datenanalyse werden die aus LPR gewählten prototypischen Verben mit den jeweiligen Lesarten aus der LVF-Verbdatenbank gegenübergestellt, um Fragen für die LVF-Extraktionen zu generieren.

³⁷ Die lizenzierte Online-Version des *Le Petit Robert* ist unter <http://pr.bvdep.com/> verfügbar.

4.4 Konkrete Kausativa

Im Folgenden werden die Verbklassen in Bezug auf die Konzeptualisierung und die Semantik-Syntax-Schnittstelle beschrieben. Den Ausgangspunkt für jede Verbklasse bilden prototypische französische kausative Verben aus LPR, die abschließend mit den von Dubois/Dubois-Charlier (1997a) semantisch-syntaktisch annotierten LVF-Verbeinträgen verglichen und schließlich in Kapitel 5 als Indiz für die automatischen Extraktionen herangezogen werden. Konzeptuelle Grundlage für die Klasseneinteilung ist die in Kapitel 3.3 resümierte Gegenstandsdefinition von Carnap.

Eine erste Bipartition ergibt sich aus der Unterscheidung zwischen konkreter und abstrakter Kausation. Der Gegenstandseinteilung Carnaps (1928) (vgl. Kap. 3.3) folgend existieren u. a. physische, geistige und psychische Gegenstände, wobei es in diesem Kapitel um die kausative Zustandsveränderung physischer Gegenstände geht. Diesbezüglich bezeichnet Lyons (1980a: 160) Personen, Tiere, diskrete physikalische Objekte und Orte als Individuen, die der Autor als Entitäten erster Ordnung definiert (vgl. Lyons 1980b: 71). Personen werden die Eigenschaften Bewußtheit, Intention und Willen zugeschrieben (vgl. Lyons 1980b: 72):

Es ist [...] ein Charakteristikum aller Entitäten erster Ordnung (Personen, Tieren und Dingen), daß sie hinsichtlich ihrer perzeptuellen Eigenschaften unter normalen Bedingungen relativ konstant sind; daß sie sich zu jedem Zeitpunkt in einem – zumindest psychologisch – dreidimensionalen Raum befinden; und daß sie allgemein beobachtbar sind. (vgl. Lyons 1980b: 72)

Allen subsumierten Konzepten ist nach Carnaps Einteilung von Gegenständen gemeinsam, dass die von der Zustandsveränderung betroffenen Entitäten und die Kausalinstanzen physische, mehrdimensionale Gegenstände sind, die sich durch die raumzeitliche Ausdehnung sowie anhand ihres Ortes, der Gestalt, Größe und Lage bestimmen lassen. Darüber hinaus lassen sich Gegenstandsarten nach Carnap in weitere Elemente einteilen:

Aus den Definitionen der Konstitution und des Komplexes folgt: ist ein Gegenstand aus anderen Gegenständen konstituiert, so ist er ein Komplex von diesen. Also sind alle Gegenstände eines Konstitutionssystems Komplexe der Grundgegenstände des Systems. (Carnap 1928: 49)

Was die konkrete Kausation betrifft, können Komplexe oder Grundgegenstände, physische oder biologische Gegenstände von der Zustandsveränderung betroffen sein. Der erste Tochterknoten der konkreten Kausativa umfasst Verben, die die Zustands- oder Ortsänderung physischer Gegenstände betrifft. Unter kausativer konkreter

Zustandsveränderung ist zu verstehen, dass z. B. eine Eigenschaft, die Gestalt, die Beschaffenheit oder die Funktion einer affizierten Entität verändert wird. Der Startknoten *Zustandsveränderung* vereint demnach die untergeordneten Knoten K-FORM-ÄNDERN, K-TRANSFORMIEREN, K-KOMBINIEREN, K-SEPARIEREN, K-WIEDERHERSTELLEN, K-BESCHÄDIGEN und K-TERMINIEREN. Jeweils drei Endknoten oder Blätter ohne weitere Nachfolger subsumieren die Mutterknoten K-KOMBINIEREN (K-VERBINDEN, K-VERMISCHEN, K-LOKATUM) und K-SEPARIEREN (K-TRENNEN, K-ZERTEILEN, K-ABTRENNEN). Werden Gegenstände von einer externen Kausalinstanz auf ein Ziel hin- oder von einer Quelle wegbewegt, handelt es sich um eine kausative Ortsänderung. Der zweite Tochterknoten *Ortsänderung* subsumiert daher die untergeordneten Knoten K-HINBEWEGEN und K-ENTFERNEN. Alle konkreten Kausationsklassen werden im Folgenden beschrieben.

4.4.1 K-FORM-ÄNDERN

Dieser Arbeit liegt die Annahme zugrunde, dass bestimmte Eigenschaften bzw. die Form von Gegenständen (*Formänderung*) oder Komplexe in ihrer gesamten Identität (*Transformation*) durch eine externe Kausalinstanz verändert werden können. Im Gegensatz zu Verben des kausativen Transformierens (vgl. Kap. 4.4.2) nimmt die geschehnisbetroffene Entität bei der kausativen Formänderung keine neue Gestalt oder Identität an. Für die vorliegende Konzeption wird für die Formänderung der Endknoten K-FORM-ÄNDERN und für die Transformation der Endknoten K-TRANSFORMIEREN definiert. Der Unterschied zwischen diesen beiden Kausationsklassen liegt darin, dass Verben wie bspw. *courber* implizieren, dass unbelebte und belebte Gegenstände zeitweise oder dauerhaft in ihrer äußeren Form oder Konstitution verändert werden. Kausative Transformationsverben bezeichnen hingegen Umwandlungsereignisse: So denotiert *alcooliser* z. B. ein Gärungsereignis, in dem Glukose zu Alkohol umgewandelt wird (alkoholische Gärung, vgl. Drews 2012: 114). Form ist im weitesten Sinne zu verstehen und subsumiert z. B. die materielle Beschaffenheit, die körperliche Verfassung oder die dimensionalen Eigenschaften von Gegenständen.

Bei der kausativen Formänderung bewirkt eine externe Kausalinstanz die Veränderung einer materiellen oder körperlichen Eigenschaft bzw. der physischen Dimension einer

weiteren Entität (vgl. Schumacher 1986: 301ff., Desclés et al. 1998: 51³⁸). Mit veränderlichen Dimensionen sind hier z. B. die Größe (*grandir, diminuer*), Höhe (*élever, abaisser*), Länge (*allonger, accourcir*) oder Geschwindigkeit (*accélérer, ralentir*) gemeint. Bogacki beschreibt eine physische Formänderung im Folgenden am Beispiel von *lisser*. Während die affizierte Entität vor der Kausation eine nicht (oder weniger) glatte Form aufweist, ist sie im Nachzustand glatt:

„L'action de *x* entraîne le passage d'un état à un autre. L'état initial se caractérise par le fait qu'il n'a pas de changement qui soit provoqué par le fait que *y* se trouve en relation avec *z*, changement qui concerne *z* qui devient lissé.

L'état subséquent se caractérise par le fait qu'il se produit un changement que provoque le fait que *y* se trouve en relation avec *z* et qui consiste en un passage d'un état où *z* n'est pas lissé à un autre état où *z* est lissé.“ (Bogacki 1988: 20)

Nach Carnap existiert eine Vielzahl von Gegenstandsarten. „Die Organismen mit ihren wesentlichen Eigenschaften und Beziehungen, und die gerade bei ihnen vorkommenden Vorgänge heißen biologische Gegenstände“ (Carnap 1928: 183). Zu den biologischen Gegenständen gehören u. a. Menschen, Tiere und Pflanzen, die bestimmte physikalische Eigenschaften und Funktionen (z. B. Stoffwechsel, Regulation und Fortpflanzung) haben (vgl. Carnap 1928: 183). Physische unbelebte Gegenstände sind z. B. Steine oder Aluminium (vgl. Carnap 1928: 41). Für die Kausationsklasse K-FORM-ÄNDERN wurden aus LPR folgende Beispiele gewählt:

Prototypische Beispielverben aus LPR für K-FORM-ÄNDERN

<i>affaiblir</i>	‚rendre physiquement faible, moins fort‘ Nachzustand: <i>affaibli</i> (‚geschwächt‘) ex. <i>affaiblir un malade</i>
<i>dessécher</i>	‚rendre sec (ce qui contient naturellement de l'eau)‘ Nachzustand: <i>desséché</i> (‚ausgetrocknet‘) ex. <i>dessécher des plantes, des fruits</i>
<i>allonger</i>	‚rendre plus long, augmenter la longueur de‘ Nachzustand: <i>allongé</i> (‚verlängert‘) ex. <i>allonger une jupe</i>
<i>rougir</i>	‚rendre rouge‘ Nachzustand: <i>rougi</i> (‚gerötet‘) ex. <i>rougir la terre</i>

³⁸ Bei Desclés et al. (1998: 51) gehören die hier unter kausativer Formänderung subsumierten Verben zur Klasse der *changement de propriété*.

courber ‘rendre courbe (ce qui est droit)’
 Nachzustand: *courbé* (‘gebogen’)
 ex. *courber une branche*

Verben der kausativen Formänderung implizieren, dass ein Teil bzw. eine physische Eigenschaft der affizierten Entität im Nachzustand Unterschiede zu ihrem Vorzustand aufweist. Alle aus LPR prototypisch gewählten Beispiele *affaiblir*, *dessécher*, *allonger*, *rougir* und *courber* denotieren Ereignisse, in denen Entitäten derart affiziert werden, dass sie im Nachzustand eine im Vergleich zum Vorzustand veränderte konkrete Form, körperliche Verfassung, Dimension oder materielle Beschaffenheit aufweisen. Abbildung 4-4 zeigt diese Zustandsveränderung am Beispiel von *élargir*:

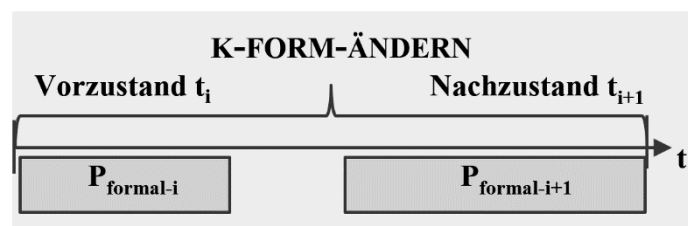


Abbildung 4-4: Kausative Formänderung (eigene Darstellung)

Die affizierte Entität hatte im Vorzustand zum Zeitpunkt (t_i) die konkrete Formeigenschaft $P_{\text{formal-}i}$ und im Nachzustand zum Zeitpunkt (t_{i+1}) die veränderte konkrete Formeigenschaft $P_{\text{formal-}i+1}$. Generell gilt, dass bestimmte kausierte Nachzustände bereits zu einem früheren Zeitpunkt bestanden haben, vorübergehend oder reversibel sein können. Verben der konkreten Formänderung sind monotransitiv. Naturgemäß handelt es sich dabei um physische Ereignispartizipanten, wobei der Großteil der Verben die Selektion auf unbelebte Argumente beschränkt (*casser*, *chauffer*). Externe Kausalinstanzen können handelnde Personen (*le médecin a guéri le malade*) oder unbelebte Verursacher (*la cure a guéri le malade*) sein (vgl. Schwarze/François 1985: 145). Was die semantische Rollenzuweisung betrifft, spezifiziert das Subjektargument ein Agens- oder Causer-Argument und das direkte Objektargument ein Thema- oder Patiens-Argument.

V _{K-FORM-ÄNDERN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} P_{\text{formal-i}}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} P_{\text{formal-i+1}}$

Der Übergang von einem Vorzustand in einen davon abweichenden Nachzustand wird in der formal-semantischen Repräsentation als „ $P_{\text{formal-i+1}}(s)$ “ dargestellt, wobei (s) für Zustand (*state*) steht. Die Bedeutung lässt sich mit „x bewirkt, dass eine konkrete Formeigenschaft von y verändert wird und dass y im Nachzustand die Eigenschaft $P_{\text{formal-i+1}}$ hat“ paraphrasieren.

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge P_{\text{formal-i+1}}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

In Kapitel 2.3 wurde bereits erörtert, dass Kausativität nicht mit einer aspektuellen Klasse zusammenhängt. Die Beispiele in (2-25) von Van Valin/LaPolla (1997: 107) zeigen, dass kausative Ereignisse unterschiedlichen aspektuellen Klassen zugeordnet werden bzw. punktuell oder durativ sein können:

However, the conflation of causation with aspectual classification cannot be correct. First, certain verbs, such as *break* and *explode*, have causative and noncausative uses, which are indistinguishable aspectually, since they are usually both punctual. Second, the intransitive uses of *break*, *cool*, *harden*, and *melt* are uniformly noncausative, yet these verbs vary in their aspectual properties, being necessarily telic (e.g., *break*) or either telic or atelic (e.g., *cool*) and durative (e.g., *cool*) or punctual (*break*).
(Levin/Rappaport Hovav 2005: 89)

Eine Korrelation zwischen aspektuellen Klassen und Kausativität lässt sich nicht herstellen: Mitglieder kausativer Klassen haben nicht alle die gleichen zeitlichen Eigenschaften, während Mitglieder zeitlich definierter Klassen nicht alle kausativ sind (vgl. Levin/Rappaport Hovav 2005: 90). Die in Kapitel 2.2 (Beispiel 2-17) beschriebenen *degree achievement verbs*³⁹ (vgl. Dowty 1979: 88-90) wie z. B. engl.

³⁹ Alternativ werden *degree achievement verbs* auch *gradual completion verbs* (z. B. engl. *increase*, *decrease*, *improve*, *get worse*, *change*, *enlarge*, *reduce*, *fatten*, *slim*) (Bertinetto/Squartini 1995: 11) genannt.

cool können aspektuell variabel sein. Sie erlauben die Kombination mit Zeitspannen- (*in ten minutes*) für telische und Zeitrahmenadverbialen (*for ten minutes*) für atelische Ereignisse (vgl. Kearns 2011: 166):

- (4-5) a.) *The soup cooled for ten minutes.* (Dowty 1979: 88)
 b.) *La soupe a refroidi pendant dix minutes.* (Huyghe 2015: 19)
 c.) *The soup cooled in ten minutes.* (Kennedy/Levin 2008: 157)
 d.) *La soupe a refroidi en dix minutes.* (Huyghe 2015: 19)

In den Beispielen a.) und b.) handelt es sich um atelische *activities*, die Beispiele c.) und d.) hingegen umfassen telische *accomplishments* (vgl. Dowty 1979: 88, Kennedy/Levin 2008, Huyghe 2015: 19). Aufgrund der aspektuellen Varianz präferieren Civardi/Bertinetto (2015: 57) in Anlehnung an die *degree words* die neutralere Bezeichnung *degree verbs*⁴⁰ (DV) ohne aspektuelle Zuordnung „owing to their intrinsic nature as predicates implementing a comparison between two stages measured along a scale within one and the same event.“ Wie bereits in Kapitel 2.2 erläutert, kann das Resultat bei *degree verbs* ‚become A-er‘ oder ‚become A‘ (vgl. Kearns 2007: 27ff.) sein, was den Grad des erreichten Nachzustands beschreibt. In diesem Zusammenhang unterscheiden Bertinetto/Squartini (1995: 13) insbesondere bei perfektivem Gebrauch (*John has enlarged the hole*) zwei mögliche Bedeutungen: Während in (4-6a) Alpha eine graduelle Bedeutung (ohne maximales Ziel, *Telos*) hat, wird in (4-6b) das maximal erreichbare Ziel ausgedrückt:

- (4-6)
 a.) α : the hole is larger than before, but not so much that it should be regarded as large according to any agreed-upon standard of largeness;
 b.) β : the hole is now actually large, according to such a standard of evaluation.
 (Bertinetto/Squartini 1995: 13)

Beide Lesarten sind telisch: Der Unterschied zwischen Alpha und Beta liegt in den abweichenden Graden der Weite⁴¹ (vgl. Bertinetto/Squartini 1995: 14).

Beavers (2013: 689) unterscheidet, ob die affizierte Entität (x bzw. θ) einen spezifischen oder unspezifischen Nachzustand auf der Skala erreicht:

⁴⁰ „the denomination DVs is definitely more appropriate than “degree achievements”, also used in the literature, since the term “achievement” turns out to be confusing in this connection.“ (Civardi/Bertinetto 2015: 58)

⁴¹ Der Realisierungsgrad r liegt bei der graduellen Bedeutung (*become A-er*) (α) zwischen 0 und 1 ($0 < r < 1$), bei maximaler Graderreichung (β) (*become A*) hingegen bei 1 ($r=1$) (vgl. Civardi/Bertinetto 2015: 65).

Theme x undergoes a quantized change on scale s in event e described by predicate \emptyset iff \emptyset entails that x reaches a specific state g_{\emptyset} on s , while x undergoes a nonquantized change iff all that is entailed is that some result state g obtains. [...]

x undergoes *quantized* change iff $\emptyset \rightarrow \exists e \exists s [\theta(x, e) \wedge \text{result}'(s, g_{\emptyset}, e)]$
(scale is bounded, e.g., *peel, break, shatter* x)

x undergoes *nonquantized* change iff $\emptyset \rightarrow \exists e \exists s \exists g [\theta(x, e) \wedge \text{result}'(s, g, e)]$
(scale is unbounded, e.g., *cut, widen, lengthen* x)

(Beavers 2013: 689)

Im Vergleich zu *achievements* (punktuell und telisch) und *accomplishments* (durativ und telisch) sind *degree achievements* atelisch (da nicht gequantelt) und durativ, wobei sie auch eine Zustandsveränderung implizieren, die im Gegensatz zu *achievements* und *accomplishments* weniger spezifisch ist⁴² (vgl. Beavers 2013: 693f.).

	Simplex scale (and/or event)	Complex scale (and/or event)
<i>quantized</i>	ACHIEVEMENTS <i>break a vase, kill Bill</i>	ACCOMPLISHMENTS <i>load the wagon, eat the apple</i>
<i>nonquantized</i>	N/A	DEGREE ACHIEVEMENTS <i>cool the soup</i>

(vgl. Beavers 2013: 692, Ausschnitt aus Beispiel (33))

Für seine Analyse deverbaler Nominalisierungen listet Huyghe französische *verbes d'achèvement graduel* (VAG) (vgl. Huyghe 2015: 19) auf:

(4-7)

refroidir, ralentir, élargir, sécher, raccourcir, baisser, améliorer, désintoxiquer, intensifier, agrandir, renforcer, amaigrir, délasser, durcir, dégraisser, réchauffer, banaliser (vgl. Huyghe 2015: 18)

Die mit den adjektivischen Basen assoziierte Skala kann offen (relative Adjektive, z. B. *ralentir, baisser, refroidir*) oder geschlossen (absolute Adjektive, z. B. *sécher, remplir*) sein. Was die zeitliche Begrenzung betrifft, verhalten sich *degree verbs* mit relativer Adjektivbasis typischerweise atelisch und mit absoluter Adjektivbasis telisch, wobei folgende Beispiele zeigen, dass auch Verben mit offenen Skalen kontextabhängig telisch⁴³ und Verben mit geschlossenen Skalen atelisch sein können (vgl. Huyghe 2015: 21):

⁴² “[...] canonical degree achievements such as *The soup cooled* entail nonquantized change, but this just means they are vague about what change occurred.” (Beavers 2013: 694).

⁴³ „les emplois téliques des VAG à échelle ouverte (e.g. *La soupe a refroidi en dix minutes*) s’expliquent par des effets de délimitation contextuelle — la température à atteindre pour que la soupe soit jugée froide est établie d’après nos connaissances extralinguistiques et notre expérience du monde.” (Huyghe 2015: 21).

(4-8) *La soupe a refroidi en dix minutes.*
Les vêtements ont séché pendant deux heures.

(Huyghe 2015: 19 u. 22)

Degree verbs mit kausativer Konstruktion lassen sich in dieser Arbeit K-FORM-ÄNDERN-Verben zuordnen. Solche Verben denotieren Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz eine weitere Entität derart affiziert,

- a.) dass ihr Nachzustand auf einer offenen oder geschlossenen Skala um einen bestimmten Wert vom Vorzustand ohne maximale Graderreichung (Alpha) divergiert oder
- b.) dass sich ihr Nachzustand vom Vorzustand unterscheidet und dem maximal erreichbaren Wert auf einer offenen oder geschlossenen Skala entspricht (Beta).

Wie bereits in Kapitel 2.5 erläutert, alternieren die meisten Verben der konkreten Dimensionsänderung im Französischen zwischen kausativen und inchoativen Konstruktionen. Es handelt sich dabei um Verben (z. B. *rougir*), die morphologisch auf sogenannten *stage-level-Adjektiven*⁴⁴ basieren (vgl. Levin/Rappaport 1995: 96) und im Gegensatz zu *individual-level-Verben* (z. B. engl. *know*, *belong*, vgl. Kratzer 1995: 136) alternieren können:

The observation that deadjectival verbs are based on stage-level adjectives supports the claim that only externally caused verbs are found in the causative alternation: individual-level properties typically cannot be externally caused, whereas stage-level properties could be. (Levin/Rappaport 1995: 96)

Was das Alternationsverhalten betrifft, zeigen die zum Konzept K-FORM-ÄNDERN zugehörigen Verben ein heterogenes Alternationsverhalten. So erlauben z. B. Verben der Dimensionsänderung (*rougir*) oder des Zerbrechens (*casser*) die KI-Alternation. Bestimmte Verben wie etwa *hypnotiser*, *abasourdir* oder *stériliser* können hingegen nicht kausativ-inchoativ alternieren, da sie das Verursachungsereignis enthalten (vgl. Kap. 2.5, Levin/Rappaport 1995: 101f.).

⁴⁴ Während *stage-level-Prädikate* einen temporären Zustand ausdrücken, bezeichnen *individual-level-Prädikate* dauerhafte Zustände (vgl. Carlson 1977/80: 168).

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
affaiblir 02 (s')	PAT	T1b	d faible (adj) som	s'anémier	P9000 - T3900
dessécher 01	BOT	T3c	r/d sec	rendre, devenir sec	T1308 - P3008
allonger 01	QUA	T3c	r/d+qt long	augmenter	T1308 - P3008
rougir 01	COL	T3a	r/d rouge	rougeoyer	A30 - T3300
courber 01	TEC	T3a	r/d courbe	plier	A30 - P3008 - T1308

In LVF sind die Prototypen in der semantischen Klasse (CLA) T (*verbes de transformation, de mutation, de substitution*) unterschiedlichen konzeptuellen Domänen (DOM) und syntaktischen Konstruktionen (CONST) zugeordnet. Welche Kriterien notwendig sind, um relevante Belege extrahieren zu können, wird in Kapitel 5.4.1 diskutiert.

Resümierend lassen sich Verben der konkreten kausativen Formänderung wie folgt definieren:

(4-9) Definition: K-FORM-ÄNDERN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete affizierte Entität (y).
3. Die affizierte Entität y kann belebt oder unbelebt sein.
4. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
5. Kausativ verändert wird die äußere Form von y.
6. „x bewirkt, dass eine konkrete Formeigenschaft von y verändert wird“.
 - _P Die affizierte Entität y weist zum Zeitpunkt t_i $P_{\text{formal-i}}$ auf.
 - _I Die affizierte Entität y weist zum Zeitpunkt t_{i+1} $P_{\text{formal-i+1}}$ auf.

4.4.2 K-TRANSFORMIEREN

Im Falle der kausativen Transformation (K-TRANSFORMIEREN) führt eine Kausalinstanz die vollständige Umwandlung einer weiteren bereits existierenden Entität herbei. Die affizierte Entität weist somit im Nachzustand eine neue Gestalt auf (vgl. Schumacher 1986: 314f., Jackendoff 1990: 118, Levin 1993: 57f., Vandeloise 2000: 121f.). Physische Gegenstände können in neue Gegenstände umgewandelt werden. Im folgenden Beispiel transformiert der Politiker ein Haus in ein Schloss:

(4-10) *Le politicien transforme sa maison en château.* (Vandeloise 2000: 121)

Wie bereits in Kapitel 4.4.1 erörtert, liegt eine kausierte Transformation dann vor, wenn nicht nur ein Teil oder eine bestimmte Eigenschaft verändert wird, sondern der

gesamte Gegenstand von der Umwandlung betroffen ist. Physische Gegenstände wie etwa Flüssigkeiten, Feststoffe oder Gase lassen sich transformieren. Zu solchen Transformationsereignissen gehören hier Phasenübergänge, die den kausierten Wechsel „von einem Aggregatzustand (d. h. fest, flüssig und gasförmig) in einen anderen“ (Kruisz/Hitzenberger 2005: 104) beinhalten (vgl. Job/Rüffler 2011: 24). Verben wie *fondre*, *évaporer* oder *glacer* spezifizieren sowohl den Vor- als auch den Nachzustand: Die affizierte Entität befindet sich vor dem Schmelzereignis in einem festen und danach in einen flüssigen Zustand (vgl. Pinker 1989: 224). Wie Abbildung 4-5 zeigt, können Phasenumwandlungen reversibel sein. Bestimmte Entitäten mit entsprechenden Eigenschaften können z. B. nach einem Schmelzereignis wieder erstarren. Prinzipiell können verursachte Transformationen demnach temporär oder permanent sein.

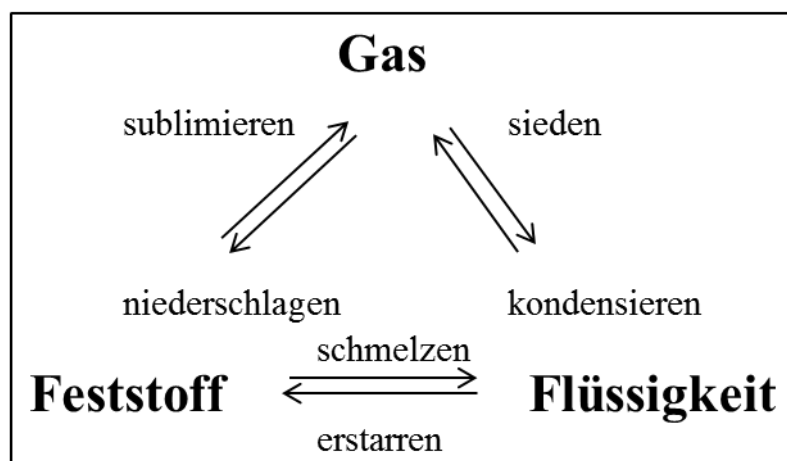


Abbildung 4-5: Reversible Phasenumwandlungen (Lemm 2003: 16)

In seinem Aufsatz zu Veränderungs- und Transformationsverben beschäftigt sich Vandeloise (2000: 130ff.) u. a. mit den möglichen Phasenumwandlungen von Wasser:

(4-11)

gaz	→	liquide	<i>liquéfier, condenser</i>
liquide	→	solide	<i>solidifier geler</i>
solide	→	liquide	<i>liquéfier, fondre dégeler</i>
liquide	→	gaz	<i>(s')évaporer</i>

(vgl. Vandeloise 2000: 131)

Der Autor ordnet die in (4-11) aufgeführten Verben nicht der Zustandsveränderung, sondern der Kreation und Destruktion zu, weil sich bei der Umwandlung von Wasser in Eis und vice versa ein Namenswechsel vollzieht, der die Schöpfung einer neuen und das Ende der bis dato existierenden Entität mit sich bringt:

Dans le cas des verbes de transformation élémentaire comme *geler* et *dégeler*, puisque l'eau reste physiquement sous-jacente à la glace et vice-versa, il n'y a pas de changement d'espèce lorsque l'eau gèle ou que la glace fond. Néanmoins, parce que la glace et l'eau sont porteurs de deux noms différents, le comportement des verbes qui décrivent ces phénomènes est plus proche de celui des verbes de création et de destruction que de celui des verbes de changement. Il y a donc naissance lexicale lorsque l'eau gèle et mort quand la glace fond. (Vandeloise 2000: 135)

Entgegen der obigen Definition von Vandeloise zählen Verben der verursachten Phasenumwandlung in dieser Arbeit zu den kausativen Transformationsverben, weil angenommen wird, dass bereits existierende Entitäten im Nachzustand zumindest zeitweise eine neue Gestalt annehmen und somit eine Umwandlung ihrer Gestalt erfahren haben.

Auch biologische Gegenstände wie etwa Menschen, Tiere oder Bäume lassen sich derart umwandeln, dass eine Transformation ihrer Gestalt bewirkt werden kann. Solche kausierten konkreten Umwandlungen biologischer Gegenstände sind vielfach im fiktionalen Bereich oder im weitesten Sinne denkbar: In Wilhelm Hauffs Märchen *Die Geschichte von Kalif Storch* transformiert der Zauberer Kaschnur den Kalifen Chasid in einen Storch. In Hauffs Märchen *Zwerg Nase* verwandelt die Fee Kräuterweis Jakob in einen Zwerg. In Grimms Fabel *Schneeweißchen und Rosenrot* verwandelt sich der Bär in einen Königssohn. Vandeloise (2000: 121) macht deutlich, dass das transitive Verb *transformer en* im folgenden Beispiel eine Metamorphose, also eine Gestaltänderung, des affizierten Objekts denotiert:

(4-12) *La fée transforme la princesse en biche.* (Vandeloise 2000: 121)

Die Grenze zwischen kausativen Verben der Formänderung und der Transformation ist teilweise fließend. Es lässt sich durchaus argumentieren, dass Verben wie etwa *acidifier* prinzipiell als transformative Kausativa gelten, jedoch alternativ oder gleichzeitig die Änderung einer Form denotieren könnten. Inwiefern sich bei der Unterscheidung der beiden Konzepte Probleme hinsichtlich der automatischen LVF-Lesartenzuordnung ergeben, wird in Kapitel 5 diskutiert.

Prototypische Beispielverben aus LPR für K-TRANSFORMIEREN

acidifier ‘rendre acide’, ‘transformer en acide’
Nachzustand: *acidifié* (‘gesäuert’)
ex. *acidifier de l'eau*

<i>liquéfier</i>	‘faire passer à l’état liquide (un corps gazeux)’ Nachzustand: <i>liquéfié</i> (‘verflüssigt’) ex. <i>liquéfier le gaz butane</i>
<i>gélifier</i>	‘transformer en gel’ Nachzustand: <i>gélifié</i> (‘geliert’) ex. <i>gélifier le dessert</i>
<i>transformer en</i>	‘faire prendre la forme, l’aspect, la nature de’ Nachzustand: <i>transformé en or</i> (‘in Gold umgewandelt’) ex. <i>transformer le plomb en or</i>

Abbildung 4-6 zeigt die Gestaltänderung der affizierten Entität: Während bei *liquéfier* die Entität im Vorzustand zum Zeitpunkt t_i z. B. gasförmig ist, ist sie im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} flüssig.

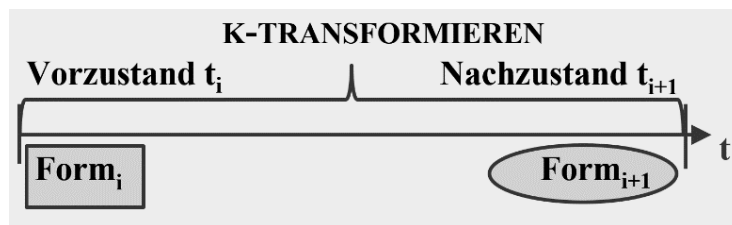


Abbildung 4-6: Kausative Transformation (eigene Darstellung)

Für kausative konkrete Transformationsverben gibt es zwei syntaktische Realisierungsmöglichkeiten: Sie können monotransitiv (*gélifier le dessert*) sein und mit einem Präpositionalobjekt (*transformer le plomb en or*) realisiert werden. Willems (2013: 36) beschreibt solche Transformationsverben folgendermaßen: Während *transformer un pays en colonie* oder *changer le sucre en caramel* syntaktisch trivalent sind (N0 + V + NP1 + *en* + NP2), enthalten derivierte Verben wie etwa *coloniser (ce pays)* das Goal-Argument (*colonie*) in der Basis und sind monotransitiv (N0 + V_{NP2} + NP1). Für die LVF-Lesartenzuordnung werden beide syntaktischen Konstruktionen berücksichtigt. Kausative Transformationsverben prädisieren über ein Agens- oder Causer-Argument, ein Thema- oder (in wenigen Fällen) über ein Patiens-Argument und bei präpositionalen Konstruktionen über die Zielgestalt, die hier als Goal-Argument definiert wird. Während der Nachzustand bei Verben wie *gélifier* oder *acidifier* spezifiziert ist, hängt der Nachzustand bei Verben wie *transformer* von der Objektselektion ab. In beiden Fällen lexikalisieren die Verben die ganzheitliche Gestaltumwandlung von Entitäten:

- (4-13) a.) *gélifier* (x, y) ‘transformer y en gel’
 b.) *transformer* y en z ‘changer y en z’

V _{K-TRANSFORMIEREN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
	Goal (e',z)
Sem:	<Performer, Causee, Goal>
	$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & [\downarrow] \\ \text{Syn:} & \text{Syn:} & \text{Syn:} \end{array}$
	<Subjekt, Objekt, (EN-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Form}_i$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Form}_{i+1}$

Die Bedeutung von kausativen Transformieren-Verben „x bewirkt, dass y zu z wird“ wird hier wie folgt repräsentiert:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Causee}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Goal}(e',z) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Transformed}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
acidifier	CHM	T3d	mut EN acide	changer en acide	T13j8 - P30j8
liquéfifier 01	PHY	T3d	mut EN liquide	changer gaz en liquide	T1306 -P3006
gélifier	CHM	T3d	mut EN gel	changer en gel	T13j8 - P30j8
transformer 03	TEC	T3d	mut matière EN autre	convertir	T13j0 - P30j0

(4-14) Definition: K-TRANSFORMIEREN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete affizierte Entität (y).
3. Die affizierte Entität y kann belebt oder unbelebt sein.
4. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
5. Die Form/Gestalt (von y) wird derat kausativ verändert, dass y eine neue Zielgestalt (z) annimmt.
6. „x bewirkt, dass y zu z wird“
 - _P Die affizierte Entität y hat zum Zeitpunkt t_i Form_i.
 - _I Die affizierte Entität y hat zum Zeitpunkt t_{i+1} Form_{i+1}.

4.4.3 K-KOMBINIEREN

Verben des kausativen Kombinierens denotieren im Allgemeinen das Zusammenfügen mehrerer Entitäten (vgl. Levin 1993: 159ff., Desclés et al 1998: 51, Jackendoff 1990: 167). Darunter fallen z. B. das kausierte Zusammenbinden und Vermischen einzelner Entitäten. Zudem zählen die bereits erläuterten Lokatum-Verben, die Ereignisse der Art „x bewirkt, dass y z hat“ denotieren, hier zu den Verben des kausativen

Kombinierens. Das Lokatum und die Lokation werden im weitesten Sinne zusammengeführt. Verben wie etwa *ferrer* oder *seller* drücken aus, dass eine Lokation mit einem Lokatum versehen ist und beide miteinander verbunden sind. Für diese Arbeit wird daher argumentiert, dass sowohl Verbinden-, Vermischen- und Lokatum-Verben Endknoten des Startknotens K-KOMBINIEREN bilden. Der erste Endknoten K-VERBINDEN umfasst Verben wie *lier* oder *attacher*, wobei zwei Entitäten miteinander verbunden werden und gleichzeitig separat bestehen bleiben. Verben wie *mélanger*, *fraisier*, *entremêler* gehören zum zweiten Endknoten K-VERMISCHEN. „Die Masse ist dabei aus Stoffen konstituiert, die durch die vom Basisverb bezeichnete Handlung miteinander zu einem homogenen Ganzen vermischt werden.“ (Stiebels 1996: 152). Im Nachzustand sind die zuvor separaten Entitäten im weitesten Sinne zu einem Gemisch vereint, wobei im Folgenden erläutert wird, dass sowohl homogene als auch heterogene Gemische in diese Subklasse fallen. Der dritte Endknoten K-LOKATUM subsumiert Lokatum-Verben wie etwa *saler*. Was die semantische Relation zu anderen Startknoten betrifft, stehen Verben des Kombinierens mit Verben des Separierens in reversativer Beziehung.

4.4.3.1 K-VERBINDEN

Verben der Subklasse K-VERBINDEN implizieren, dass die affizierten Entitäten im Nachzustand ein Ganzes bilden und gleichzeitig separat existieren. Die Kausalinstanz bewirkt, dass zwei Entitäten miteinander verbunden werden. Dazu gehören z. B. auch Ereignisse, in denen ein Verursacher eine Entität an eine weitere Entität anbindet. Nach Carnaps Gegenstandsdefinition umfasst das K-VERBINDEN-Konzept physische und biologische Gegenstände. Eine externe Kausalinstanz kann physische oder biologische Gegenstände mit weiteren Gegenständen verbinden. In (4-15) können a.) ein Fahrrad oder b.) ein Hund an einen Pfosten angebunden, c.) Tiere aneinander oder d.) Blumen gebunden werden:

- (4-15) a.) *attacher son vélo à un poteau*
- b.) *attacher le chien à un poteau*
- c.) *coupler des animaux*
- d.) *lier des fleurs*

Kennzeichnendes Merkmal von K-VERBINDEN als Endknoten von K-KOMBINIEREN ist, dass die affizierten Entitäten nach dem Verbindenereignis separat bestehen bleiben. In allen oben genannten Beispielen sind die Entitäten im Nachzustand miteinander

verbunden und existieren weiterhin autonom, ohne dass ein neuer Gegenstand entsteht. Demnach haben die an einem Verbindenereignis beteiligten Partizipanten bestimmte physische Eigenschaften, die gewährleisten, dass sie nach der Kausierung einzeln bestehen bleiben. Prototypische Verben für K-VERBINDEN sind z. B. *attacher*, *lier* oder *raccorder*:

Prototypische Beispielverben aus LPR für K-VERBINDEN

<i>attacher</i>	‘joindre par une attache’, ‘faire tenir (à une chose) au moyen d’une attache, d’un lien’ Nachzustand: <i>attaché à</i> (‘befestigt’) ex. <i>attacher une chèvre à un arbre</i>
<i>lier</i>	‘entourer, serrer avec un lien’ Nachzustand: <i>lié à</i> (‘gebunden an’) ex. <i>lier l’arbalétrier aux poutres</i>
<i>raccorder</i>	‘relier par un raccord’ Nachzustand: <i>raccodé</i> (‘verbunden’) ex. <i>raccorder deux tuyaux</i>

Der Unterschied zwischen den gewählten Prototypen liegt darin, dass Verben wie *raccorder* überwiegend dem technologischen, elektronischen Bereich zugeordnet sind und somit unbelebte Argumente wählen, während Verben wie *attacher* und *lier* eine allgemeinere Bedeutung haben und damit in Bezug auf die Argumentselktion weniger beschränkt sind. Abbildung 4-7 zeigt, dass die beiden Entitäten im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} eine Einheit aus E_i und E_{i+1} bilden, wobei die vertikale Linie darstellen soll, dass es sich um eine Verbindung separater Entitäten handelt:

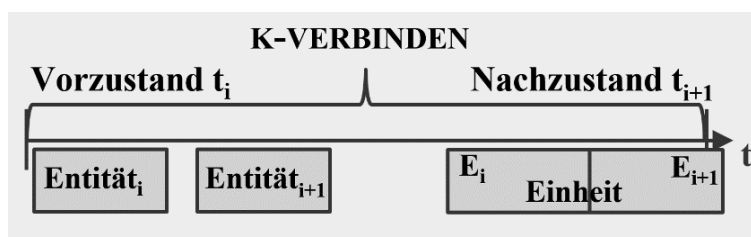


Abbildung 4-7: Kausatives Kombinieren₁: Konkretes Verbinden (eigene Darstellung)

Bei zweiwertigen Verben ist das verursachende Subjektargument ein Agens und das geschnehnisbetroffene Argument in der direkten Objektposition ein Patiens oder Thema. Dreiwertige Verben wie *attacher une chèvre à un arbre* haben ferner ein Ziel, das als Präpositionalobjekt realisiert wird:

V _{K-VERBINDEN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
	Goal (e',z)
<u>Sem</u> :	<Performer, Causee, Goal>
	$\downarrow \quad \downarrow \quad \boxed{\downarrow}$
<u>Syn</u> :	<Subjekt, Objekt, (PRÄP-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und Entität}_{i+1} \text{ bestehen separat}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und Entität}_{i+1} \text{ bilden eine Einheit}$

Stiebels (1996: 152) beschreibt das Resultat von herbeigeführten Verbindungen wie folgt: „CONNECTED(U,V) ist wahr gdw. der Referent von u und der Referent von v miteinander verbunden oder vermischt sind.“ In Anlehnung an die Resultatsbeschreibung *Connected*⁴⁵ wird „Connected-with_(c)(z)(s)“ als Nachzustand für die semantische Repräsentation von K-VERBINDEN-Verben definiert. Das indizierte *c* steht für konkret, um konkrete von abstrakten Verben des Verbindens zu unterscheiden (vgl. Kap. 4.5.2 A-KOMBINIEREN):

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Goal}(e',z) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Connected-with}_{(c)}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

4.4.3.2 K-VERMISCHEN

Das distinktive Merkmal zu K-VERBINDEN ist, dass K-VERMISCHEN-Verben Ereignisse bezeichnen, in denen zwei oder mehrere Entitäten zu einem Gemisch verbunden werden und im weitesten Sinne nicht mehr separat bestehen. Demnach kommen nur Gegenstandsarten (z. B. Flüssigkeiten, Gase etc.) mit physikalisch-chemischen Eigenschaften infrage, die sich zu Gemischen oder Gemenge verbinden lassen. Die Vermischung mehrerer Entitäten ergibt entweder ein homogenes Gemisch (z. B. Wasser und Ethanol zu Schnaps) oder ein heterogenes Gemenge (z. B. Zucker und Mehl zu Teig). Der Unterschied liegt darin, dass die Reinstoffe im ersten Fall vollständig vermischt und im zweiten Fall in erkennbar getrennten Phasen vorliegen (vgl. Job/Rüffler 2011: 308ff.). Für die vorliegende Arbeit wird kein Unterschied zwischen solchen ein- oder mehrphasigen Gemischen vorgenommen, da solche Unterscheidungen teilweise kontextspezifisch und von der Objektelektion abhängig

⁴⁵ Im Original: $\lambda v \lambda u \lambda s \text{ BECOME}(\text{CONNECTED}(u,v))(s)$ (Stiebels 1996: 153)

sind. Entscheidend ist, dass solche Verben implizieren, dass mehrere Entitäten im Nachzustand zu einer Art Gemisch kombiniert sind.

Prototypische Beispielverben aus LPR für K-VERMISCHEN

mélanger ‘unir (des choses différentes) de manière à former un tout’
Nachzustand: *mélangé* (‘vermengt’)
ex. *mélanger l’huile avec le vinaigre*

amalgamer ‘unir (des choses de nature différente) dans un mélange’
Nachzustand: *amalgamé* (‘vermischt’)
ex. *amalgamer du beurre et (ou à) de la farine*

Verben wie *mélanger* oder *amalgamer* spezifizieren z. B. im kulinarischen oder chemischen Bereich, dass zwei Entitäten derart vermischt werden, dass sie ein Gemisch oder Gemenge ergeben, was in Abbildung 4-8 dargestellt ist. Im Vergleich zu K-VERBINDEN ist der Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} bei K-VERMISCHEN als einheitliche Menge aus E_i und E_{i+1} abgebildet:

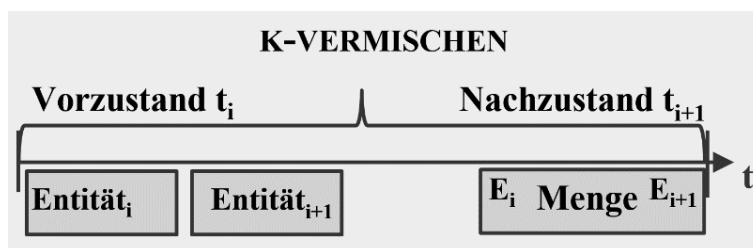


Abbildung 4-8: Kausatives Kombinieren₂: Konkretes Vermischen (eigene Darstellung)

Was die Argumentstruktur betrifft, können Subjektargumente Agens- oder Causer-Argumente und direkte Objektargumente in der Regel ein Thema-Argument sein, da es sich um die Vermischung unbelebter Entitäten handelt.

V _{K-VERMISCHEN}	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Theme}(e',y)$
Goal (e',z)	
Sem:	<Performer, Causee, Goal>
	$\downarrow \quad \downarrow \quad \left[\downarrow \right]$
Syn:	<Subjekt, Objekt, (PRÄP-Objekt)>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und } \text{Entität}_{i+1} \text{ bestehen separat}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und } \text{Entität}_{i+1} \text{ bilden ein Gemisch}$

Formal-semantisch wird der Nachzustand für die vorliegende Arbeit als „Mixed-with(z)(s)“ definiert:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e, x) \wedge \text{Cause}(e, e') \wedge \text{Causee}(e', y) \wedge \text{Goal}(e', z) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Mixed-with}(z)(s) \wedge \text{Causer}(s, y)]]]]]]$$

4.4.3.3 K-LOKATUM

Lokatum-Verben drücken aus, dass eine externe Kausalinstanz das Lokatum zu einer Lokation bewegt, wobei der Zustand des Ortes derart verändert wird, dass er im Nachzustand die bewegte Entität enthält (vgl. Clark/Clark 1979: 769 ff.). Die prototypischen Lokatum-Beispiele *saler* oder *seller* implizieren, dass die morphologisch in der Basis enthaltenen Lokatum-Objekte im Nachzustand auf den affizierten Lokationen lokalisiert sind:

- (4-16) a.) *to salt* = ‚make sth. contain salt‘
 b.) *to saddle* = ‚make sth. possess a saddle‘ (Wunderlich 1997: 60)

Nach Jackendoffs (1983) lokalistischem Ansatz lexikalisieren Lokatum-Verben wie engl. *to butter* nicht nur den Pfad (‚on the toast‘), sondern auch das Lokatum (‚butter‘):

Verbs may lexicalize more than just a path- or place-function. For example, “Nicky buttered the toast” has a component that may be paraphrased as “Nicky put butter on the toast”; “Sam dusted the furniture” means “Sam took (the) dust off the furniture.” Thus the verbs “butter” and “dust” lexicalize not only the path-function but the theme as well, leaving the agent and the reference object as the two syntactically expressed arguments. (Jackendoff 1983: 184)

- (4-17) “butter”: [_{Event}CAUSE ([_{Thing}X], [_{Event}GO ([_{Thing}BUTTER], [_{Path}TO ([_{Place}ON ([_{Thing}y ‘])]))])]] (Jackendoff 1983: 185)

Clark/Clark (1979) definieren die Eigenschaften von Lokatum-Objekten im Folgenden am Beispiel von engl. *to carpet*:

PLACEABLES. The parent nouns of locatum verbs denote placeables – things whose conventional role is to be placed with respect to other objects. A predominant feature of carpets, for example, is that they potentially go on floors. Note that carpets depend for their characterization on floors, not the reverse. So the right characterization of carpets is as placeables (carpets go on floors), not as places (floors go under carpets). (Clark/Clark 1979: 791)

Physische Gegenstände wie *carpet* inhärieren die Eigenschaft, platzierbar zu sein. Naturgemäß handelt es sich dabei um unbelebte Lokatum-Objekte wie z. B. Salz, Sattel oder Puder. Die möglichen lokativen Gegenstandsarten sind hingegen vielfältig: Wie

die Beispiele zeigen, können Objekte einerseits auf physische Gegenstände wie etwa in den Kaffee (*sucrer son café*) oder auf den Boden (*to carpet*) bewegt werden. Andererseits denotieren Verben wie *seller* Ereignisse, in denen biologische Gegenstände als Lokationen (*seller son cheval*) dienen.

Prototypische Verben aus LPR für K-LOKATUM

<i>sucrer</i>	‘additionner de sucre, ou d’une matière sucrante’ Nachzustand: <i>sucré</i> (‘gezuckert, Zucker im Kaffee’) ex. <i>sucrer son café</i>
<i>seller</i>	‘munir (un cheval, une monture) d’une selle’ Nachzustand: <i>sellé</i> (‘gesattelt, Sattel auf Pferd’) ex. <i>seller son cheval</i>
<i>poudrer</i>	‘couvrir (ses cheveux, sa peau) d’une fine couche de poudre’ Nachzustand: <i>poudré</i> (‘gepudert, Puder auf Gesicht’) ex. <i>poudrer le visage</i>

Zusammenfassend implizieren K-LOKATUM-Verben, dass die affizierte Entität y , also die Lokation, im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} mit dem Lokatum z versehen ist:

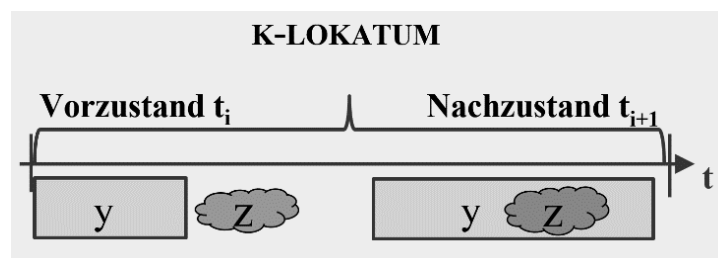


Abbildung 4-9: Kausatives Kombinieren₃: Konkrete Lokatum-Verben (eigene Darstellung)

Wie anhand der gewählten prototypischen Verben ersichtlich wird, sind Lokatum-Verben zweiwertig und haben ein Agens- und Thema-Argument in der Subjekt- bzw. direkten Objektposition. Das Lokatum ist morphologisch in der Verbbasis enthalten und wird syntaktisch nicht ausgedrückt:

V _K -LOKATUM	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent (e,x)}$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient (e',y), Theme (e',y)}$
	Lokatum (e',z)
Sem:	<Performer, Causee, Lokatum>
	↓ ↓ [↓]
Syn:	<Subjekt, Objekt, (DE-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} z \text{ nicht auf/an } y$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} z \text{ auf/an } y$

Dass die affizierte Entität im Nachzustand mit einer weiteren Entität versehen ist oder eine weitere Entität enthält, lässt sich mit der Relation *Have-on* oder *Contain* semantisch repräsentieren (vgl. Kiparsky 1997: 484, Wunderlich 1997: 59) und mit „x bewirkt, dass y z hat“ paraphrasieren:

$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Lokatum}(e',z) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Have-on/Contain}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$
--

Im Englischen erlauben Lokatum- und Lokationsverben keine KI-Alternation: „Location verbs and Lokatum verbs are typically transitive, and do not participate in the unaccusativity alternation.“ (Kiparsky 1997: 491). Dies gilt auch für französische Lokatum-Verben:

(4-18)	<u>kausativ</u>	<u>inchoativ</u>
a.)	<i>sucrer son café</i>	* <i>son café (se) sucre</i>
b.)	<i>seller son cheval</i>	* <i>son cheval (se) selle</i>
c.)	<i>poudrer le visage</i>	* <i>le visage (se) poudre</i>

Zusammenfassend sind im Folgenden die prototypischen Beispiele der drei Endknoten von K-KOMBINIEREN aus der LVF-Verbdatenbank aufgeführt:

Beispiele aus LVF K-VERBINDEN:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
attacher 01	LOC	U1a.1	li qn A qc	fixer, maintenir	T11a8 - P10a0
lier 03	LOC	U1a.1	li qn A qc	attacher à	T11a0
raccorder 01	MEC	U3a.1	li qc A qc contre	aboucher, joindre	T13a8 - P30a8

Beispiele aus LVF K-VERMISCHEN:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
mélanger 01	TEC	U3b.1	li. simul qc AV qc	mélanger	T13c8 - P8000
amalgamer 01	MTA	U3b.1	li. simul qc AV qc	allier	T13c0 - P8000

Beispiele aus LVF K-LOKATUM:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
sucrer 01	CUI	N3a.1	mun qc DE sucre	ajouter du sucre	T13b6 - P30b0
seller	EQU	N1a.2	mun animal DE selle	enseller	T12b0
poudrer 02	COS	N3c	mun lieu DE poudre	couvrir de poudre	T13b6 - P30b6

(4-19) Definition: K-KOMBINIEREN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete affizierte Entität (y).
3. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
4. Die affizierte Entität y wird mit einer Entität (z) verbunden.
5. Die Zustandsveränderung betrifft das Kombinieren von y mit z.
6. Es werden drei Subklassen von K-KOMBINIEREN unterschieden:
 - 6.1 K-VERBINDEN: „x verbindet y mit z“
 - _P y und z bestehen zum Zeitpunkt t_i separat.
 - _I y bildet mit z zum Zeitpunkt t_{i+1} ein Ganzes und y und z bleiben gleichzeitig separat bestehen.
 - 6.2 K-VERMISCHEN: „x vermischt y mit z“
 - _P y und z bestehen zum Zeitpunkt t_i separat.
 - _I y bildet mit z zum Zeitpunkt t_{i+1} ein Gemisch und y und z bestehen im weitesten Sinne nicht mehr separat.
 - 6.3 K-LOKATUM: „x bewirkt, dass y z hat“
 - _P y enthält z zum Zeitpunkt t_i nicht.
 - _I y enthält z zum Zeitpunkt t_{i+1} .

4.4.4 K-SEPARIEREN

Generell denotieren Verben dieser Klasse das kausative Trennen, Zerteilen oder Entfernen (vgl. Jackendoff 1990: 167, Levin 1993: 164ff., Desclés et al. 1998: 51, *dissociation du tout en parties*), wobei vom Knoten K-SEPARIEREN analog zu K-KOMBINIEREN drei Endknoten (K-TRENNEN, K-ZERTEILEN und K-ABTRENNEN) ausgehen, die jeweils in reversativer Relation zu den Endknoten K-VERBINDEN, K-VERMISCHEN und K-LOKATUM stehen. Verben der Subklasse K-TRENNEN drücken aus, dass die Trennung mehrerer einzelner Entitäten kausiert wird, während Verben der Subklasse K-ZERTEILEN die Zerteilung eines homogenen Gemenges in mehrere Teile denotieren. Bei K-ABTRENNEN-Verben wird schließlich die vom Basisverb nominal inkorporierte Entität vom affizierten Partizipanten entnommen.

4.4.4.1 K-TRENNEN

K-TRENNEN-Verben sind reversativ zu K-VERBINDEN-Verben und drücken aus, dass ein aus Einzelbestandteilen bestehendes Ganzes in separate Entitäten zerlegt wird. Verben dieser Subklasse implizieren folglich, dass die zuvor zu einer Einheit verbundenen und gleichzeitig einzeln bestehenden Entitäten im Nachzustand separiert sind.

Analog zu K-VERBINDEN können physische oder biologische Gegenstände, die im Vorzustand zu einer Einheit verbunden waren, getrennt werden. Die in (4-20) (vgl. Kap. 4.4.3.1) genannten Beispiele lassen sich hier in reversativer Bedeutung aufführen: a.) Das Fahrrad bzw. b.) der Hund können vom Pfosten losgebunden, c.) die Tiere entkoppelt und d.) die Blumen aufgebunden werden:

- (4-20) a.) *détacher son vélo du poteau*
 b.) *détacher le chien du poteau*
 c.) *découpler des animaux*
 d.) *déliier des fleurs*

Als prototypische Beispiele aus LPR wurden hier die Verben *disjoindre* und *désassembler* gewählt:

Prototypische Verben aus LPR für K-TRENNEN

<i>disjoindre</i>	‘écarter les unes des autres (des parties jointes entre elles)’ Nachzustand: <i>disjoint</i> (‘getrennt’) ex. <i>disjoindre les tuyaux</i>
<i>désassembler</i>	‘défaire (des pièces qui étaient assemblées)’ Nachzustand: <i>désassemblé</i> (‘demontiert’) ex. <i>désassembler les montants</i>

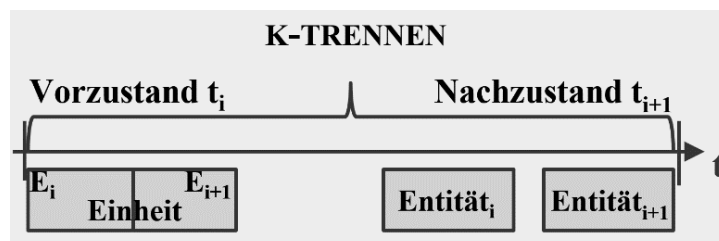


Abbildung 4-10: Kausatives Separieren₁: Konkretes Trennen (eigene Darstellung)

Die hier definierten kausativen Trennen-Verben können zwei- (*disjoindre les tuyaux*) oder dreiwertig (*déliier qc/qn de qc*) sein. Kausalinstanzen sind Agens- oder Causer-Argumente in der Subjektposition, die affizierten Entitäten Patiens-Argumente in der direkten Objektposition. Dreiwertige Verben realisieren zusätzlich ein mit der

Präposition *de* eingeleitetes Präpositionalobjekt, das hier die semantische Rolle Source übernimmt:

V _K -TRENNEN	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent (e,x)} \vee \text{Causer (e,x)}$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient (e',y)} \vee \text{Theme (e',y)}$
Source (e',z)	
Sem:	<Performer, Causee, Source>
	$\downarrow \quad \downarrow \quad \boxed{\downarrow \downarrow}$
Syn:	<Subjekt, Objekt, (DE-Objekt)>
Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und Entität}_{i+1} \text{ bilden eine Einheit}$	
Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und Entität}_{i+1} \text{ bestehen separat}$	

Formal wird die Bedeutung von Trennen-Ereignissen mit der Nachzustandsbeschreibung „Separated-from_(c)(z)(s)“ im Sinne von „y ist von z getrennt“ repräsentiert:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Source}(e',z) \wedge \exists s [e' < < s \wedge \text{Separated-from}_{(c)}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)])]]]$$

4.4.4.2 K-ZERTEILEN

Im Vergleich zu K-TRENNEN-Verben denotieren kausative Verben des Zerteilens, dass eine Entität bzw. ein im Vorzustand homogenes Gemisch oder Gemenge (im weitesten Sinne) in Einzelteile zerlegt wird:

(4-21) *Maggie broke/split/cracked/splintered/crumbled/divided/shattered the bowl into a thousand pieces.* (Jackendoff 1990: 117)

Typische Verben sind z. B. *pulvériser*, die Ereignisse denotieren, in denen ein homogenes Gemenge derart in Einzelbestandteile separiert wird, dass die affizierte Entität im Nachzustand pulverisiert ist. Zerteilt werden können feste Gegenstände mit entsprechenden Eigenschaften. Im Allgemeinen handelt es sich um Feststoffe wie z. B. Glas, Kreide oder Keramik.

Prototypen aus LPR für K-ZERTEILEN

rompre ‚séparer en deux ou en plusieurs parties (une chose solide et rigide) par traction, torsion, ou choc’
 Nachzustand: *rompu* (‘zerbrochen’)
 ex. *rompre le pain*

pulvériser ‘réduire (un solide) en poudre’
 Nachzustand: *pulvérisé* (‘pulverisiert’)
 ex. *pulvériser de la craie*

piler ‘réduire en menus fragments, en poudre, en pâte, par des coups répétés’
 Nachzustand: *pilé* (‘gestampft’)
 ex. *piler le mil*

K-ZERTEILEN-Verben implizieren, dass die affizierte Entität im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} in mehrere Entitäten E_i und E_{i+1} zerlegt ist:

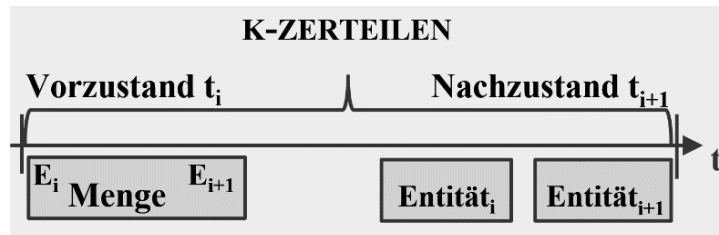


Abbildung 4-11: Kausatives Separieren₂: Konkretes Zerteilen (eigene Darstellung)

Was die syntaktische Realisierung betrifft, sind solche Verben monotransitiv (*casser qc*) oder realisieren ein präpositionales Objekt (*séparer en plusieurs parties*). Argumentstrukturell haben K-ZERTEILEN-Verben Agens- oder Causer-Argumente als Kausalinstanzen in der Subjektposition. Die affizierten Argumente sind überwiegend unbelebt und daher Thema-Argumente in der direkten Objektposition, Goal-Argumente werden als präpositionale Objekte realisiert:

V_{K-ZERTEILEN}	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Theme}(e',y)$
Goal (e',z)	
Sem: <Performer, Causee, Goal>	
	↓ ↓ [↓]
Syn: <Subjekt, Objekt, (EN-Objekt)>	
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ bildet ein Gemenge}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_{i+1} \text{ ist in Einzelteile zerlegt}$

Die Nachzustandsbeschreibung lautet für K-ZERTEILEN-Verben „Divided-into(z)(s)“ und bedeutet, dass die affizierte Entität im Nachzustand in mehrere Einzelteile zerlegt ist:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Goal}(e',z) \wedge \exists s [e' << s \wedge \text{Divided-into}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

4.4.4.3 K-ABTRENNEN

Das Antonym zu K-LOKATUM sind Verben, die das Abtrennen einer Entität von einer weiteren Entität denotieren, wobei die abzutrennende Entität bei solchen Verben in der nominalen Basis des Verbs enthalten sein kann (vgl. Clark/Clark 1979: 771, Jackendoff 1990: 113ff., Levin 1993: 131). Affiziert wird im weitesten Sinne die Lokation, d. h. die Entität, von welcher das Lokatum entfernt wird. Paraphrasiert werden kann die Bedeutung als „remove X from something“, wobei X das in der Verbbasis enthaltene Nomen ist: *désoisser* drückt aus, dass eine Kausalinstanz eine Entität entbeint oder entgrätet (*ôter les os de*). Damit ist analog zu den Lokatum-Verben eine holistische Interpretation möglich (vgl. Levin 1993: 131).

Prototypische Verben aus LPR für K-ABTRENNEN

dénoyauter ‘séparer (un fruit) de son noyau’
Nachzustand: *dénoyauté* (‘entkernt’)
ex. *dénoyauter des prunes*

énucléer ‘extirper par énucléation’
Nachzustand: *énucléé* (‘entkernt’)
ex. *énucléer un kyste*

K-ABTRENNEN-Verben wie etwa *dénoyauter* und *énucléer* implizieren im Gegensatz zu Lokatum-Verben, dass die morphologisch in der Basis enthaltenen Lokatum-Objekte im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} nicht mehr in der Lokation enthalten sind:

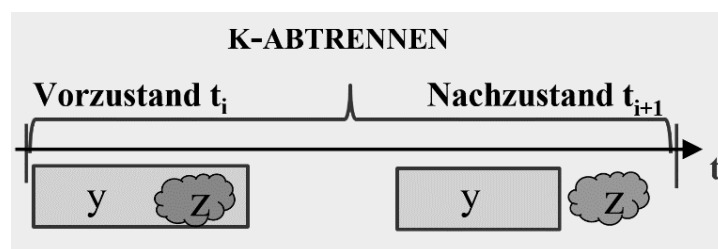


Abbildung 4-12: Kausatives Separieren₃: Konkretes Abtrennen (eigene Darstellung)

Lokatum-Objekte sind physische, unbelebte Gegenstände wie z. B. Kerne (*dénoyauter*) oder Kalk (*décalcifier*). Die affizierten Lokationen hingegen können physische (*détartre la machine à laver*) oder biologische Gegenstände (*épouiller les enfants*) sein.

Analog zur Verbklasse K-LOKATUM werden für die LVF-Lesartenzuordnung monotransitive kausative Entfernen-Verben berücksichtigt. Sie präzisieren über agentive Verursacher oder Causer-Argumente sowie Patiens- oder Thema-Argumente. Syntaktisch werden Agens und Causer als Subjekt und Thema und Patiens als direktes Objekt realisiert:

V_{K-ABTRENNEN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
	Lokatium (e',z)
Sem:	<Performer, Causee, Lokatum>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} z \text{ auf/an } y$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} z \text{ nicht auf/an } x$

Als reversative formal-semantische Repräsentation zu K-LOKATUM wird der aus K-ABTRENNEN-Ereignissen resultierende Nachzustand als „¬(Have-on/Contain)(z)(s)“ derart beschrieben, dass das Lokatum im Nachzustand kein Teil der affizierten Entität ist:

$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Lokatium}(e',z) \wedge \exists s [e' << s \wedge \neg(\text{Have-on/Contain})(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]])]]]$

Die Beispiele für die drei Subklassen von K-SEPARIEREN sind im Folgenden resümiert:

Beispiele aus LVF K-TRENNEN:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
disjoindre 01	MEC	U3d.1	dli qc DE contre	désunir	T13b8 - P30b0
désassembler	MEN	U3d.1	dli qc DE contre	démonter, disjoindre	T13b8 - P30b0

Beispiele aus LVF K-ZERTEILEN:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
rompre 01	OBJt	R3i.1	rag qc EN morceaux	casser, briser	T13j0 - P30j0
pulvériser 01	INS	R3i.1	rag qc EN poudre	réduire en poudre	T13j8 - P3000
piler 01	CUI	R3i.1	rag qc EN morceaux	broyer, écraser	T1308 - P3000

Beispiele aus LVF K-ABTRENNEN:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dénoyauter 01	CUI	N3b.1	dmu qc DE noyau	ôter le noyau du fruit	T13b8 - P30b0
énucléer	CHI	N3b.1	dmu qc DE nucleus	extirper œil	T13b8, P30b0

(4-22) Definition kausatives Separieren

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete affizierte Entität (y).
3. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
4. Die affizierte Entität y wird von einer Entität (z) separiert.
5. Die Zustandsveränderung betrifft das Separieren von y und z.
6. Es werden drei Subklassen des kausativen Separierens unterschieden:
 - 6.1 K-TRENNEN: „x trennt y und z“
 - _P Die Entitäten y und z bilden zum Zeitpunkt t_i ein Ganzes.
 - _I Die affizierte Entität y ist zum Zeitpunkt t_{i+1} von z getrennt.
 - 6.2 K-ZERTEILEN: „x zerteilt y in mehrere Teile“
 - _P Die Entität y ist zum Zeitpunkt t_i ein Gemenge.
 - _I Die affizierte Entität y ist zum Zeitpunkt t_{i+1} in mehrere Entitäten zerteilt.
 - 6.3 K-ABTRENNEN: „x entfernt z von y“
 - _P Die Entität z ist zum Zeitpunkt t_i Teil von y.
 - _I Die Entität z ist zum Zeitpunkt t_{i+1} kein Teil von y.

4.4.5 K-WIEDERHERSTELLEN

Die Funktionsfähigkeit beschädigter Entitäten lässt sich unter bestimmten Voraussetzungen wiederherstellen. Kausative Verben des Wiederherstellens bilden das Antonym zu K-BESCHÄDIGEN-Verben, die Gegenstand des Kapitels 4.4.6 sind. Ein typisches Beispiel für diese Verbklasse ist das Verb *dépanner*, das Schwarze/François (1985) folgendemmaßen beschreiben:

- DÉPANNER(s) & C_{ag}(x₁,s) & C_{pat}(x₂,s) → NP^{x1} dépanner_v NP^{x2}
- Bedeutung: Ist ein Sachverhalt s dieser Art der Fall, so ist auch folgender der Fall
 - (i) x₂ ist eine Maschine oder ein technisches Gerät
 - (ii) an x₂ besteht ein Schaden der Art einer Panne

Un technicien a dépanné l'appareil de télévision.

(Schwarze/François 1985: 147)

Verben wie *reprendre* oder *dépanner* beschränken ihre Objektselektion auf unbelebte Artefakte (vgl. Schwarze/François 1985: 144).

(4-23)

- a.) *Un technicien a dépanné l'appareil de télévision.* (ebd.: 147)
- b.) *Le pêcheur raccommode ses filets.* (ebd.: 153)
- c.) *Richard répare la clôture.* (ebd.: 168)
- d.) *Christian reprend les trous (de ses chaussettes).* (ebd.: 171)

In der Regel kann die Funktionsfähigkeit physischer Gegenstände wiederhergestellt werden (*réparer un mur, dépanner une voiture*).

Prototypische Verben aus LPR für K-WIEDERHERSTELLEN

réparer ‘remettre en bon état (ce qui a été endommagé, ce qui s'est détérioré)’
Nachzustand: *réparé* (‘repariert’)
ex. *réparer un vieux mur*

dépanner ‘réparer (un mécanisme en panne)’
Nachzustand: *dépanné* (‘repariert’)
ex. *dépanner une voiture*

Verben des kausativen Wiederherstellens implizieren, dass eine im Vorzustand zum Zeitpunkt t_i beschädigte Entität im Nachzustand t_{i+1} funktionsfähig ist:

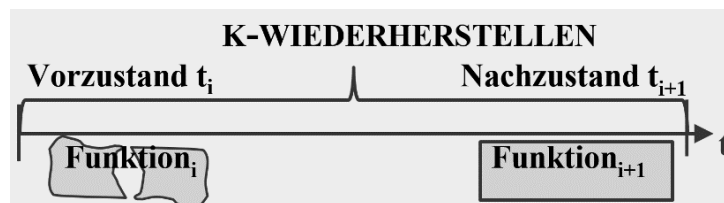


Abbildung 4-13: Kausatives Wiederherstellen (eigene Darstellung)

K-WIEDERHERSTELLEN-Verben sind monotransitiv. Da das Wiederherstellen von Funktionalitäten eine intentional handelnde Kausalinstanz voraussetzt und solche Handlungen an materiellen Objekten stattfinden, spezifiziert das Subjekt ein Agens und das direkte Objekt ein Thema.

$V_{K\text{-WIEDERHERSTELLEN}}$	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent (e,x)}$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Theme (e',y)}$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{nicht funktionsfähig}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{funktionsfähig}$

Semantisch repräsentiert wird der Nachzustand von y „wieder funktionsfähig sein“ mit

$P_{\text{functional}}$:

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge P_{\text{functional}}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
réparer 01	TEC	R3c	m.e.état à neuf	arranger nuisance	T1308, P3006
dépanner 01	TEC	R3b	df panne	remettre en marche	T1300

(4-24) Definition: K-WIEDERHERSTELLEN

1. Es gibt eine belebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Die affizierte Entität y ist unbelebt.
4. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
5. Kausativ verändert wird die Funktionsfähigkeit von y.
6. „x bewirkt, dass die Funktionsfähigkeit von y wiederhergestellt wird“
 →_P Die Entität y ist zum Zeitpunkt t_i teilweise oder nicht funktionsfähig.
 →_I Die affizierte Entität y ist zum Zeitpunkt t_{i+1} funktionsfähig.

4.4.6 K-BESCHÄDIGEN

Verben dieser Klasse denotieren die kausierte materielle oder körperliche Beschädigung bestimmter Eigenschaften der affizierten Entität (vgl. Desclés et al. 1998: 69). Im Vergleich zu kausativen Verben des Terminierens (vgl. Kap. 4.4.7) bezieht sich die Beschädigung nur auf eine Eigenschaft oder Funktion der Entität: „Cette classe est donc caractérisée par la destruction d’une propriété constitutive d’un objet.“ (Desclés et al. 1998: 60). K-BESCHÄDIGEN-Verben referieren hier auf Ereignisse, in denen sowohl unbelebte (*détériorier* qc) als auch belebte Entitäten (*blessier* qn) affiziert werden und sowohl belebte als auch unbelebte Kausalinstanzen die Beschädigungen herbeiführen können.

Prototypische Verben aus LPR für K-BESCHÄDIGEN

détériorer ‘mettre (une chose) en mauvais état, de sorte qu'elle ne puisse plus servir’
 Nachzustand: *détérioré* (‘beschädigt’)
détériorer un appareil

endommager ‘causer du dommage, des dégâts à’, ‘mettre en mauvais état’
 Nachzustand: *endommagé* (‘beschädigt’)
endommager la récolte

dégrader ‘détériorer (un édifice, une propriété, un objet)’
 Nachzustand: *dégradé* (‘beschädigt’)
 ex. *dégrader des monuments*

K-BESCHÄDIGEN-Verben implizieren, dass die Funktionsfähigkeit der affizierten Entität im Nachzustand beeinträchtigt ist, wobei die Beschädigung im Gegensatz zu K-TERMINIEREN-Ereignissen reversibel sein kann:

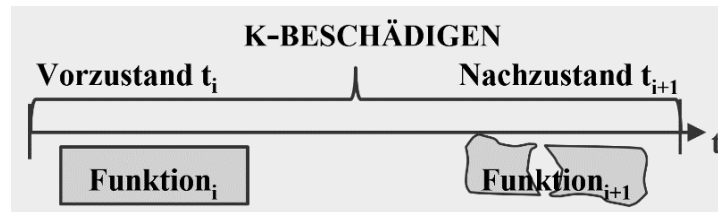


Abbildung 4-14: Kausative Beschädigung (eigene Darstellung)

Verben des Beschädigens sind monoton transitiv und erlauben in der Subjektposition Agens- oder Causer-Argumente und in der Objektposition Patiens- und Thema-Argumente:

V _{K-BESCHÄDIGEN}	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{funktionsfähig}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{nicht funktionsfähig}$

Im Vergleich zu Verben des Wiederherstellens ($P_{\text{functional}}(s)$) wird der Nachzustand des Beschädigtseins formal-semantisch durch „ $P_{\text{-functional}}(s)$ “ repräsentiert:

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' \langle \langle s \wedge P_{\text{-functional}}(s) \wedge \text{Causee}(s,y) \rangle \rangle]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
détériorer 01	OBJ	F3b	ict mauvais qc	endommager, abîmer	T1308 - P3000
endommager	OBJ	F3b	ict mauvais qc	abîmer, démolir	T1308 - P3000

(4-25) Definition: K-BESCHÄDIGEN

1. Es gibt eine belebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete geschnehnisbetroffene Entität (y).
3. Die affizierte Entität y ist belebt oder unbelebt.
4. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
5. Kausativ verändert wird die Funktionsfähigkeit von y.
6. „x bewirkt, dass die Funktionsfähigkeit von y wiederhergestellt wird“

- _P Die Entität *y* ist zum Zeitpunkt t_i funktionsfähig.
 →_I Die affizierte Entität *y* ist zum Zeitpunkt t_{i+1} nicht funktionsfähig.

4.4.7 K-TERMINIEREN

Der Knoten K-TERMINIEREN umfasst Verben, die das konkrete Terminieren einer belebten oder unbelebten Entität bezeichnen. Dazu gehören hauptsächlich Verben des Tötens und Zerstörens (vgl. Fodor 1970: 430f., Levin 1993: 230f. u. 239, Jackendoff 1976: 61). Affizierte Gegenstände und externe Kausalinstanzen können physisch oder biologisch sein:

- (4-26) a.) *un lion tue une gazelle*
 b.) *la tempête détruit la maison*

Prototypische Verben aus LPR für K-TERMINIEREN

<i>tuer</i>	‘faire mourir (qqn) de mort violente; donner involontairement la mort à qn’ Nachzustand: <i>mort</i> (‘tot’) ex. <i>tuer des otages</i>
<i>assassiner</i>	‘tuer par assassinat’ Nachzustand: <i>assassiné</i> (‘ermordet’) ex. <i>assassiner des hommes</i>
<i>détruire</i>	‘jeter bas, démolir (une construction)’ Nachzustand: <i>détruit</i> (‘zerstört’) ex. <i>détruire un bâtiment</i>

K-TERMINIEREN-Verben implizieren, dass die affizierte Entität im Nachzustand nicht mehr existiert:

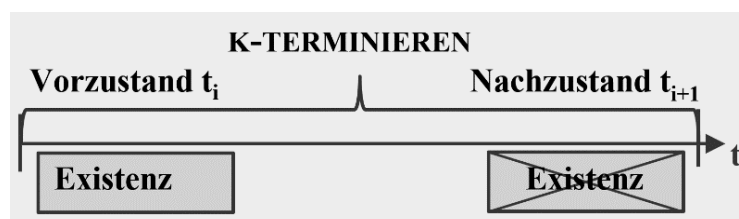


Abbildung 4-15: Kausatives Terminieren (eigene Darstellung)

Typischerweise sind solche Verben monotontransitiv, haben agentive Verursacher oder Causer-Argumente in der Subjektposition und Patiens- oder Thema-Argumente in der Objektposition.

V _{K-TERMINIEREN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{existent}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{nicht existent}$

Da bei K-TERMINIEREN sowohl eine Patiens- als auch Thema-Affizierung vorliegt und damit sowohl die Existenz belebter als auch unbelebter Entitäten beendet werden kann, wird der Nachzustand *neutral*⁴⁶ mit „-Existent(s)“ repräsentiert. Um das konkrete vom abstrakten Terminieren zu unterscheiden, wird der Nachzustand mit *c* (*concrete*) indiziert:

$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' < < s \wedge \neg \text{Existent}_{(c)}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
tuer 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	assassiner	T1108
assassiner 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	tuer	T1108
détruire 01	BAT	F3c	ict mvs totalement	démolir, anéantir	T1308

(4-27) Definition: K-TERMINIEREN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine belebte oder unbelebte geschnehnisbetroffene Entität (y).
3. Die Zustandsveränderung betrifft das Terminieren von y.
4. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
5. „x bewirkt, dass y nicht mehr existiert“
 - _P Die Entität y existiert zum Zeitpunkt t_i.
 - _I Die affizierte Entität y existiert zum Zeitpunkt t_{i+1} nicht mehr.

⁴⁶ Im Vergleich zu „cause to become dead“ (vgl. u. a. Parsons 1990: 111).

4.4.8 Kausative Ortsänderung

Kausative Ortsänderungsverben werden unter dem Startknoten *Ortsänderung* subsumiert. Verben dieser Kausationsklasse referieren auf Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz bewirkt, dass eine weitere Entität an einen bestimmten Ort bewegt wird (vgl. Dowty 1979: 217, Pinker 1989: 235, Jackendoff 1990: 79f., Wunderlich 1997: 56, Desclés et al. 1998: 51, *déplacement*).

Boons (1987: 10) unterscheidet in seiner Klassifizierung lokativer Verben zwischen Verben, die i.) die Quelle, ii.) das Ziel oder iii.) die Quelle und das Ziel spezifizieren und sprachlich ausdrücken können. Sogenannte mediane Verben denotieren die Art und Weise der Bewegung ohne implizierte Quell- oder Zielangabe (vgl. ebd.: 6ff.).

Verben, die die Quelle implizieren, schließen eine mediane oder finale Lesart aus: „[...] il n'y a aucune information médiane concernant la manière dont le procès s'est opéré; et quant à l'état final, il ne comporte aucune information spécifique“ (ebd.: 12).

Umgekehrt umfassen Verben, die das Ziel implizieren, keine Informationen über die Art und Weise der Bewegung oder über die ursprüngliche Lokation. Aus der Negation des jeweils implizierten Ortes resultiert der Nach- bzw. Vorzustand:

(4-28) Implizierte Quelle

a.) *exhumer*: ‚retirer (un cadavre) de la terre, de la sépulture; retirer (une chose enfouie) du sol‘

Vorzustand: Le cadavre est dans la la terre.

Nachzustand: Le cadavre n'est pas dans la terre.

(eigenes Bsp. aus LPR)

b.) *Max a désembourbé sa voiture (de la vase + de 75 cm + *sur la rive).*

(vgl. Boons 1987: 26)

(4-29) Impliziertes Ziel

a.) *embouteiller*: ‚mettre en bouteilles‘; *embouteiller son vin*‘

Vorzustand: Le vin n'est pas dans la bouteille.

Nachzustand: Le vin est dans la bouteille.

(eigenes Bsp. aus LPR)

b.) *Max a enfourné le charbon (*du tender + dans la chaudière).*

(vgl. Boons 1987: 17)

Mediane Verben beschreiben die Art und Weise der Bewegung (vgl. ebd.: 13):

(4-30) Bewegungsprozess

a.) *Max balade le chien dans le parc.* (vgl. ebd.: 6)

b.) *Max a véhiculé la caisse (*du hangar + à travers champs + à la gare.)*
(vgl. ebd.: 33)

c.) *Max hisse la caisse vers la tour.*

„[...] la caisse peut très bien ne jamais atteindre la tour.“

(Boons 1987: 19)

Die Beispiele (4-30 a-c) sind atelisch und nicht resultativ. In Beispiel (4-30 c) handelt es sich vielmehr um ein direktionales Verb ohne Nachzustandsimplikation. Bei den meisten medianen bipolaren Verben wie etwa *hausser* ist eine telische Extension möglich (vgl. ebd.: 20):

d.) *Max a haussé la boutonnière (de la place qu'elle occupait + de 3 cm + en face du bouton).*

Verben wie etwa *transplanter* denotieren einen Transfer von einer Lokation zur anderen. Im Gegensatz zu Quell- oder Zielverben werden beide Pole positiv ausgedrückt und resultieren nicht aus der Negation des jeweils implizierten Pols (vgl. ebd.: 15):

(4-31) Transfer

Max a transplanté l'if (de la serre + dans le jardin).

Vorzustand: L'if est planté dans la serre.

Nachzustand: L'if est planté dans le jardin.

(vgl. ebd.: 28)

Folgende Beispielsätze von Guillet/Leclère (1992: 80f.) zeigen, welche Lokativkomplemente mit *descendre*, *poser*, *promener*, *enterrer* und *retirer* kombinierbar sind:

(4-32)

a.) *Max a descendu la malle du grenier dans la cave.*

Max a descendu la malle du grenier.

Max a descendu la malle dans la cave.

b.) *Max a posé la malle de la table sur le sol.*

Max a posé la malle sur le sol.

**Max a posé la malle de la table.*

c.) *Max a promené le spot de la porte à la fenêtre.*

**Max a promené le spot à la fenêtre.*

**Max a promené le spot de la porte.*

d.) **Max a enterré la malle de la cave dans le jardin.*

Max a enterré la malle dans le jardin.

**Max a ellerré la malle de la cave.*

e.) **Max a retiré la nappe de la table sur la chaise.*

**Max a retiré la nappe sur la chaise.*

Max a retiré la nappe de la table.

(vgl. ebd.: 80f.)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass geschelnisbetroffene Entitäten bei einem Ortswechsel von einer Quelle entfernt oder auf ein Ziel hinbewegt werden. In dieser

Arbeit werden daher die im Folgenden beschriebenen zwei Subklassen K-HINBEWEGEN und K-ENTFERNEN definiert. Ausschlaggebend für die LVF-Lesartenzuordnung ist, dass die jeweiligen Ortsangaben morphologisch in der Verbbasis enthalten sind (*enfourner* = ‚mettre dans un four‘) oder das Ziel bzw. die Quelle syntaktisch realisiert werden (*retirer qc de qc*).

4.4.8.1 K-HINBEWEGEN

Die Bedeutung kausativer Verben des Hinbewegens lässt sich mit „x causes y to go to z“ (Pinker 1989: 73) paraphrasieren. Bei K-HINBEWEGEN-Verben wird eine Entität zu einem Ziel hinbewegt, während bei kausativen Entfernen-Ereignissen, die Entität von einer Quelle wegbewegt wird (vgl. Levin 1993: 123).

Prototypische Verben aus LPR für K-HINBEWEGEN

<i>déplacer</i>	‘changer qc de place’ Nachzustand: <i>déplacé</i> (‘verlagert’) ex. <i>déplacer un objet</i>
<i>encaver</i>	‘mettre en cave (du vin)’ Nachzustand: <i>encavé</i> (‘eingekellert’) ex. <i>encaver du vin</i>
<i>emballer</i>	‘mettre (une marchandise, un objet) dans un emballage, pour le transport ou pour la vente’ Nachzustand: <i>emballé</i> (‘eingepackt’) ex. <i>emballer des verres</i>

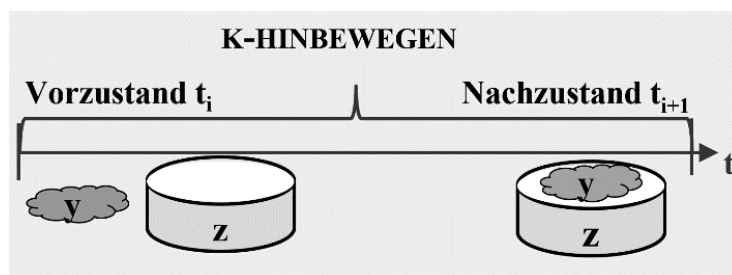


Abbildung 4-16: Kausativer Ortswechsel₁: Objekt zur Lokation hinbewegen (eigene Darstellung)

Anders als bei Lokatum-Verben denotieren denominalen Verben wie *encaver* oder *emballer* Ereignisse, in denen das Lokatum affiziert und zu der in der morphologischen Basis enthaltenen Lokation bewegt wird. Bei Clark/Clark (1979: 772) werden solche Verben als *location verbs* (z. B. *to kennel*) definiert:

(4-33) *Kenneth kenneled the dog.*

‚Kenneth did something to cause it to come about that the dog was in a kennel.‘

Der geschneisbetroffene Hund befindet sich im Nachzustand in der Hundehütte.

Die Eigenschaften der nominalen Basis werden wie folgt beschrieben:

PLACES. For location verbs, the parent nouns denote places – things with respect to which other objects are conventionally placed. Thus a predominant feature of kennels is that they are places where one ordinarily keeps dogs. Note that kennels rely for their characterization on dogs, whereas dogs can exist without kennels.

(Clark/Clark 1979: 791)

K-HINBEWEGEN-Verben können zwei- oder dreiwertig sein und haben als Kausalinstanzen Agens- oder Causer-Argumente. Bei zweiwertigen denominalen Lokationsverben ist der Ort morphologisch in der Basis enthalten und wird syntaktisch nicht realisiert. Bei dreiwertigen Ortsänderungsverben hingegen ist das bewegte Argument ein Lokatum in der direkten Objektposition und der Destinationsort das Goal, das syntaktisch als Präpositionalobjekt realisiert wird:

V _K -HINBEWEGEN	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Lokatum}(e',y)$
	Goal (e',z)
Sem:	<Performer, Causee, Goal>
	$\downarrow \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \left[\begin{array}{c} \downarrow \\ \downarrow \end{array} \right]$
Syn:	<Subjekt, Objekt, (PRÄP-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{nicht bei/am/im Zielort}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{bei/am/im Zielort}$

Formal-semantisch sind unterschiedliche Nachzustandsbeschreibungen möglich, da Entitäten in unterschiedlicher Weise an einem Ziel deponiert werden können: Entitäten können z. B. *auf*, *unter*, *in*, *über* oder *innerhalb* bestimmter Lokationen platziert werden, so dass in Anlehnung an Dowty (1979: 210ff.), Wunderlich (1997: 59) und Kiparsky (1997: 484) die allgemeinen semantischen Nachzustandsbeschreibungen *Loc-in*, *Loc-on*, *Be-at* und *Be-in* übernommen werden. Paraphrasierbar ist die Bedeutung mit „x bewirkt, dass y an Ziel z ist“:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Goal}(e',z) \\ \exists s [e' \ll s \wedge \text{Loc-in/Loc-on/Be-at/Be-in}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]]$$

Resümierend werden hinsichtlich der LVF-Lesartenzuordnung nur diejenigen Verbeinträge extrahiert, die ein Ziel morphologisch enthalten oder syntaktisch realisieren.

4.4.8.2 K-ENTFERNEN

Verben des kausativen Entfernens bilden die reversative Subklasse zu K-HINBEWEGEN. Während K-HINBEWEGEN-Verben Ereignisse denotieren, in denen das Lokatum zu einem Zielort bewegt wird, bewirkt eine Kausalinstanz bei K-ENTFERNEN-Ereignissen, dass eine an einem Ursprungsort befindliche Entität wegbewegt bzw. entfernt wird (vgl. Levin 1993: 122ff.).

Prototypische Verben aus LPR für K-ENTFERNEN

<i>arracher</i>	,enlever de terre' Nachzustand: <i>arraché</i> (,ausgerissen') ex. <i>arracher un arbre</i>
<i>enlever</i>	,faire que (une chose) ne soit plus là où elle était' Nachzustand: <i>enlevé</i> (,weggeräumt') ex. <i>enlever les assiettes</i>
<i>déboîter</i>	,faire sortir de ce qui emboîte' Nachzustand: <i>déboîté</i> (,herausgenommen') ex. <i>déboîter une porte</i>

K-ENTFERNEN-Verben implizieren, dass das Lokatum im Nachzustand nicht mehr am Ursprungsort lokalisiert ist und die affizierte Entität einen Ortswechsel erfahren hat:

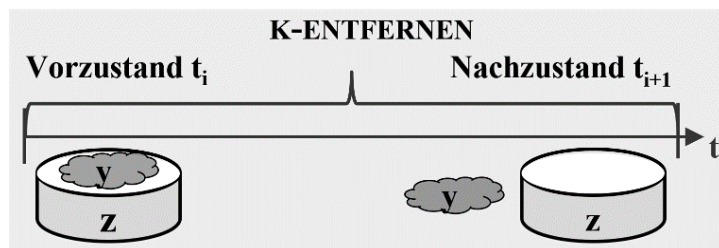


Abbildung 4-17: Kausativer Ortswechsel₂: Objekt von Lokation entfernen (eigene Darstellung)

Was die semantische Rollenverteilung betrifft, können K-ENTFERNEN-Verben Agens- oder Causer-Argumente als Subjekte und Patiens- oder Thema-Argumente als direkte Objekte haben. Der Ursprungsort wird als Source-Argument definiert, das bei dreiwertigen Verben als ein mit *de* angebundenes Präpositionalobjekt realisiert wird:

V _{K-ENTFERNEN}	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Lokatium}(e',y)$
Source (e',z)	
Sem:	<Performer, Causee, Source>
	↓ ↓ [↓]
Syn:	<Subjekt, Objekt, (DE-Objekt)>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{bei/am/im Ursprungsort}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{nicht bei/am/in Ursprungsort}$

In antonymer Relation zu K-HINBEWEGEN-Verben wird der von K-ENTFERNEN-Verben implizierte Nachzustand „vom Ursprungsort entfernt“ mit „ $\neg(\text{Loc-in/Loc-on/ Be-at/ Be-in})$ “ (vgl. Dowty 1979: 210) repräsentiert und kann mit „x bewirkt, dass y nicht mehr am Ursprungsort z ist“ paraphrasiert werden:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Source}(e',z) \wedge \exists s [e' < < s \wedge \neg(\text{Loc-in/Loc-on/Be-at/Be-in})(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]])]]]$$

Die LVF-Beispiele für die Subklassen der kausativen Ortsänderung sind im Folgenden resümiert:

Beispiele aus LVF K-HINBEWEGEN

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déplacer 08	SOC	E1e.1	f.ire qp qn	déporter, transporter	T1120
encaver	VIT	L3b.3	lc qc DS cave	mettre vin en cave	T13j0 - P30j0
emballer 01	MAN	L3b.3	lc qc DANS paquet	empaqueter	T13j0 - P30j0

Beispiele aus LVF K-ENTFERNEN

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
arracher 01	MEC	E3c	f.ex qc DE lieu	enlever, sortir de	T13b0
enlever 02	LOC	E3c	f.ex qc DE lieu	retirer de, ôter	T13b0
retirer 02	LOC	E3c	f.ex qc DE lieu	extraire, sortir de	T13b0

(4-34) Definition: Kausative Ortsänderung

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete affizierte Entität (y).
3. Die Veränderung betrifft den Ortswechsel von y.
4. Es handelt sich um ein raumzeitliches Ereignis, in dem Kausalinstanz und affizierte Entität aufeinandertreffen.
5. Es werden zwei Subklassen der kausativen Ortsänderung unterschieden:

6.1 K-HINBEWEGEN: „x bewirkt, dass y zu z bewegt wird“

→_P Die Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_i nicht am Zielort.

→_I Die affizierte Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_{i+1} am Zielort.

6.2 K-ENTFERNEN: „x bewirkt, dass y von z entfernt oder wegbewegt wird“

→_P Die Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_i am Ursprungsort.

→_I Die affizierte Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_{i+1} nicht am Ursprungsort.

4.5 Abstrakte Kausativa

Abstrakte Gegenstände lassen sich im Gegensatz zu raumzeitlichen Konkreta definieren:

[...] the term ‘abstract’ is used in opposition to the term ‘concrete’, with concrete entities being thought of as existing in space and time (or at least in time), while abstract entities are correspondingly thought of as being nonspatiotemporal in nature. (Lowe 1995: 515)

Bei der abstrakten Kausation bewirkt eine Kausalinstanz die Zustandsveränderung abstrakter Entitäten, wobei sich hier die Frage stellt, was unter Abstrakta zu verstehen ist⁴⁷. Lyons (1980b: 72) unterscheidet zwischen abstrakten Entitäten zweiter Ordnung (z. B. Ereignisse, Prozesse, Sachverhalte) und dritter Ordnung (z. B. Glaube, Erwartung, Urteil):

Während Entitäten zweiter Ordnung beobachtbar sind und, wenn es keine Augenblicksereignisse sind, eine gewisse zeitliche Dauer besitzen, lassen sich Entitäten dritter Ordnung nicht beobachten und man kann ihnen keine zeitlich-räumliche Lokalisation zuschreiben. (Lyons 1980b: 73)

Neben geistigen (z. B. Einzelereignisse, Vorgänge, soziologische Gruppen) und psychologischen Gegenständen (z. B. Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gefühle, Gedanken) definiert Carnap weitere selbstständige abstrakte Gegenstandsarten. *Zahlen* oder der *pythagoräische Lehrsatz* gehören z. B. zu mathematischen Gegenständen, der *kategorische Imperativ* oder die *Pflicht* zu den ethischen und der *heutige Tag* zu den zeitlichen Gegenständen (vgl. Carnap 1928: 32f. u. 41).

⁴⁷ Die Definition abstrakter Entitäten wirft in mancher Hinsicht Fragen auf: „Wir könnten zögern, wenn es um abstraktere Entitäten wie Schönheit geht. Ist dies *ein* Ding, das diskontinuierlich in der Welt verstreut ist? Ist es eigentlich überhaupt ein Ding? Wir könnten auch Zweifel an dem Status von solchen Dingen wie Gedanken, Fakten, psychologischen Zuständen usw. haben.“ (Lyons 1980a: 160). In dieser Arbeit wird nach Carnaps Gegenstandseinteilung angenommen, dass es sich bei Entitäten wie *Schönheit*, *Gedanken*, *Fakten* oder *psychologischen Zuständen* um Abstrakta handelt, die sich kausativ verändern lassen.

Vom Mutterknoten *abstrakte Kausativa* gehen die Töchterknoten *sachliche und mentale Zustandsveränderung* aus, wobei unter *mentaler Zustandsveränderung* nur der Endknoten A-PSYCHISCH-ÄNDERN liegt. Zur *sachlichen Zustandsveränderung* gehören die Töchterknoten A-DIMENSION-ÄNDERN, A-KOMBINIEREN, A-SEPARIEREN, A-SACHLICH-ÄNDERN, A-ZEITLICH-ÄNDERN, A-BESITZWECHSEL – von dem die Endknoten oder Blätter A-GEBEN, A-ERWERBEN und A-DEPRIVIEREN ausgehen – sowie A-AUSTAUSCHEN und A-TERMINIEREN. Die Verbklassen A-KOMBINIEREN, A-SEPARIEREN und A-TERMINIEREN wurden in Anlehnung an die konkreten Verbklassen definiert.

4.5.1 A-DIMENSION-ÄNDERN

A-DIMENSION-ÄNDERN-Verben denotieren Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz die Dimension abstrakter Entitäten verändert. Affiziert werden können z. B. abstrakte Gegenstände wie Preise, Gehälter oder Steuern, deren Zustand z. B. verringert, erhöht oder verdoppelt werden kann.

Prototypische Verben aus LPR für A-DIMENSION-ÄNDERN

augmenter ‘rendre plus grand, plus considérable par addition d'une chose de même nature’
Nachzustand: *augmenté* (‘gestiegen’)
ex. *augmenter les prix*

diminuer ‘(de ce qui n'est pas mesurable) rendre moins grand, moins fort’
Nachzustand: *diminué* (‘gesunken’)
ex. *diminuer les prix*

Die Dimension abstrakter Gegenstände ist im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} um einen bestimmten Wert verändert :

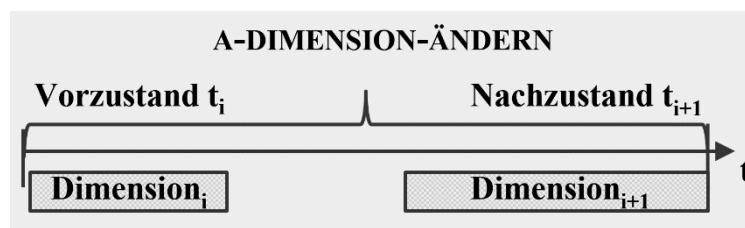


Abbildung 4-18: Kausative abstrakte Dimensionsänderung (eigene Darstellung)

A-DIMENSION-ÄNDERN-Verben sind monotransitiv und präzisieren über Agens- oder Causer-Argumente in der Subjektposition. Da es sich um die Zustandsveränderung

abstrakter Entitäten handelt, wird für affizierte Partizipanten ein Thema-Argument in der direkten Objektposition angenommen.

V _A -DIMENSION-ÄNDERN	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Theme}(e',y)$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Dimension}_i$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Dimension}_{i+1}$

Die Nachzustandsbeschreibung für A-DIMENSION-ÄNDERN-Verben lässt sich durch „ $P_{\text{dimensional-}i+1}(s)$ “ repräsentieren:

$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' << s \wedge P_{\text{dimensional-}i+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]])]]$
--

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
augmenter 02	MON	M4b.1	f.mvt plus valeur	rémunérer plus	T1306
diminuer 01	MON	M4a.4	(qc) f.mvt moins en valeur	baisser	A36 - T1300

(4-35) Definition: A-DIMENSION-ÄNDERN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Kausativ verändert wird eine abstrakte Dimensionseigenschaft von y.
4. „x bewirkt, dass eine abstrakte Dimensionseigenschaft von y verändert wird“
 - _P Die Entität y weist zum Zeitpunkt t_i Dimension_i auf.
 - _I Die affizierte Entität y weist zum Zeitpunkt t_{i+1} Dimension_{i+1} auf.

4.5.2 A-KOMBINIEREN

Auch abstrakte Entitäten lassen sich im weitesten Sinne kombinieren. Verben wie z. B. *unir* oder *annexer* denotieren Ereignisse, in denen zwei abstrakte Entitäten vereint werden. Dafür wird in Anlehnung an den konkreten Bereich die Verbklasse A-KOMBINIEREN definiert. Der Unterschied zu K-KOMBINIEREN liegt darin, dass es sich hier um einen Endknoten ohne weitere Nachfolger handelt, da abstrakte Kombinieren-Verben allgemeiner zusammengefasst werden können. Insbesondere Zustände geistiger Gegenstände wie etwa soziologischer Gruppen, des Staates, von Vereinen

oder Familien (vgl. Carnap 1928: 202) können kausativ verändert werden. In den prototypisch gewählten Beispielen denotieren *unir* und *annexer* Ereignisse, in denen Kausalinstanzen einen Staat vereint bzw. ein Gebiet annektiert.

Prototypische Verben aus LPR für A-KOMBINIEREN

unir ‘associer par un lien politique, économique; faire l'union de’
Nachzustand: *uni* (‘vereint’)
ex. *unir deux États*

annexer ‘faire passer sous sa souveraineté’
Nachzustand: *annexé* (‘annektiert’)
ex. *annexer un territoire*

A-KOMBINIEREN-Verben implizieren, dass die affizierten Entitäten im Nachzustand eine Einheit bilden, wobei der Nachzustand häufig reversibel ist und auch nur zeitweise bestehen kann:

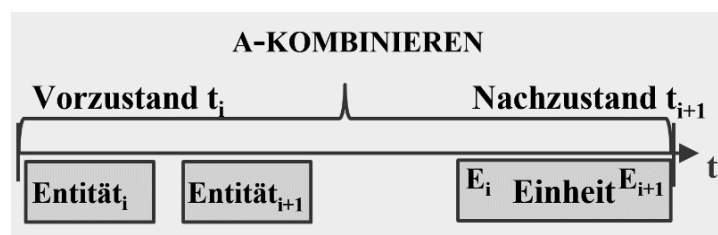


Abbildung 4-19: Kausatives abstraktes Kombinieren (eigene Darstellung)

A-KOMBINIEREN-Verben sind monoton transitiv (*unir deux États*) oder werden mit Präpositionalobjekt (*annexer un territoire à qc*) realisiert. Der Kausalinstanz in der Subjektposition wird hier die semantische Rolle Causer oder Agens zugewiesen. Von der Zustandsveränderung können z. B. Personen, Organisationen, Unternehmen oder Staaten betroffen sein. Die affizierten Partizipanten in der direkten Objektposition sind rollensemantisch entweder ein Patiens oder ein Thema, der präpositional realisierte Ereignispartizipant hingegen ein Goal.

V _{A-KOMBINIEREN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
	Goal (e',z)
Sem:	<Performer, Causee, Goal>
	$\downarrow \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \left[\begin{array}{c} \downarrow \\ \downarrow \end{array} \right]$
Syn:	<Subjekt, Objekt, (A/AVEC-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und Entität}_{i+1} \text{ sind separiert}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und Entität}_{i+1} \text{ bilden eine Einheit}$

Formal-semantic wird der Nachzustand von A-KOMBINIEREN-Verben mit „Connected-with_(a)(z)(s)“ repräsentiert.

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Goal}(e',z) \wedge \exists s [e' < < s \wedge \text{Connected-with}_{(a)}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]])]]]$$

Beispiele LVF

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
unir 01	SOC	U3a.1	li qc A qc contre	réunir à, fusionner	T13a8 - P30a8
annexer 04	POL	U3a.1	li qc A qc contre	rattacher politiquement	T13a8 - P30a8

(4-36) Definition: A-KOMBINIEREN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Die affizierte Entität y wird mit einer weiteren Entität (z) verbunden.
4. Die Zustandsveränderung betrifft das Kombinieren von y und z.
5. „x bewirkt, dass y und z eine Einheit bilden“
 - _P Die Entitäten y und z bestehen Zeitpunkt separat.
 - _I Die Entitäten y und z bilden Zeitpunkt t_{i+1} eine Einheit.

4.5.3 A-SEPARIEREN

Diese Verbklasse hat die konkrete Entsprechung K-SEPARIEREN. Allerdings ist analog zu A-KOMBINIEREN nur eine Verbklasse ohne Endknoten notwendig, da sich die abstrakten A-SEPARIEREN-Verben allgemeiner subsumieren lassen. Abstrakte Verben des Separierens referieren auf Ereignisse, in denen abstrakte Entitäten im weitesten Sinne (z. B. Territorien) getrennt werden (vgl. Levin 1993: 165ff.). Wie bei A-KOMBINIEREN wird der Zustand geistiger Gegenstände verändert: Die prototypischen Verben *détacher* und *séparer* drücken Ereignisse aus, in denen z. B. ein Land, ein Gebiet oder Freunde derart affiziert werden, dass die jeweiligen Entitäten im Nachzustand keine Einheit mehr bilden, sondern getrennt voneinander sind:

Prototypische Verben aus LPR für A-SEPARIEREN

<i>détacher</i>	‘enlever (un élément) d'un ensemble’ Nachzustand: <i>détaché</i> (‘getrennt’) ex. <i>détacher un pays, un domaine d'un autre</i>
<i>séparer</i>	‘faire cesser (plusieurs choses) d'être ensemble’ Nachzustand: <i>séparé</i> (‘getrennt’) ex. <i>séparer des amis</i>

Im Vorzustand zum Zeitpunkt t_i bilden die geistigen Gegenstände eine Einheit. Im Nachzustand zum Zeitpunkt t_{i+1} sind die affizierten Entitäten nicht mehr vereint:

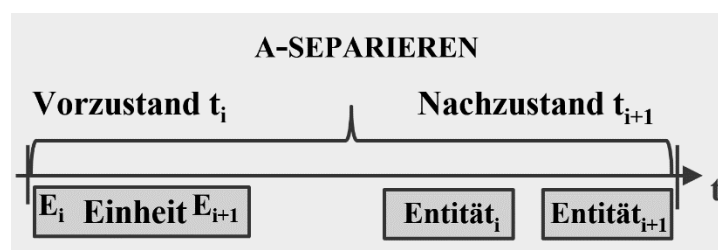


Abbildung 4-20: Kausatives abstraktes Separieren (eigene Darstellung)

Syntaktisch sind A-SEPARIEREN-Verben monotransitiv (*séparer des amis*) oder werden mit Präpositionalobjekt (*détacher un pays d'un autre*) realisiert. Verursachende Partizipanten sind Agens- oder Causer-Argumente und affizierte Partizipanten Patiens- oder Thema-Argumente in der direkten Objektposition. Das präpositional realisierte Argument wird hier als Source definiert:

V_A-SEPARIEREN	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
Source (e',z)	
Sem:	<Performer, Causee, Source>
Syn:	<Subjekt, Objekt, (DE-Objekt)>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und } \text{Entität}_{i+1} \text{ bilden eine Einheit}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Entität}_i \text{ und } \text{Entität}_{i+1} \text{ sind separiert}$

Analog zur Verbklasse K-TRENNEN wird der Nachzustand „y ist von z getrennt“ durch „Separated-from_(a)(z)(s)“ repräsentiert:

$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Source}(e',z) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Separated-from}_{(a)}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
séparer 03	SOC	U2c.5	dli soi DE/D'AVEC qn	écarter	P10c0 - T11c0

(4-37) Definition: A-SEPARIEREN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Die Zustandsveränderung betrifft die abstrakte Trennung von y und z.
4. x bewirkt die Trennung von y und z:
 - _P Die Entitäten y und z bilden zum Zeitpunkt t_i ein Ganzes.
 - _I Die affizierte Entität y ist zum Zeitpunkt t_{i+1} von z getrennt

4.5.4 A-SACHLICH-ÄNDERN

Die sachliche Zustandsveränderung kann sich im Carnapschen Sinne u. a. auf geistige (z. B. im Bereich Technik, Wirtschaft, Recht, Politik, Sprache, Kunst, Wissenschaft, Religion), mathematische (z. B. Zahlen) oder ethische Gegenstände (vgl. Carnap 1928: 32) beziehen. Unter A-SACHLICH-ÄNDERN fallen Verben, die z. B. die kausierte sachliche Zustandsveränderung administrativer, politischer, religiöser oder juristischer Eigenschaften denotieren. Dazu gehören in dieser Arbeit u. a. Tauf- oder Einbürgerungsereignisse, in denen z. B. der religiöse (z. B. *baptiser*) oder rechtliche (z. B. *naturaliser*) Status der affizierten Entität verändert wird:

Prototypische Verben aus LPR für A-SACHLICH-ÄNDERN

naturaliser ‚assimiler (qn) aux nationaux d'un État par naturalisation‘
 Nachzustand: *naturalisé* ‚eingebürgert‘
 ex. *naturaliser une personne*

baptiser ‚donner un nom de baptême à, administrer le baptême à‘
 Nachzustand: *baptisé* (‚getauft‘)
 ex. *baptiser un nouveau-né*

A-SACHLICH-ÄNDERN-Verben implizieren, dass ein bestimmtes sachliches Attribut der affizierten Entität im Nachzustand verändert ist :

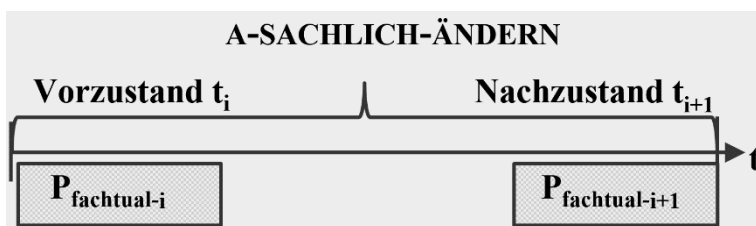


Abbildung 4-21: Kausative Sachänderung (eigene Darstellung)

Verben der sachlichen Zustandsveränderung sind in der Regel monotransitiv. Sie präzisieren über Agens- und Causer-Argumente als Subjekte und über Patiens- und Thema-Argumente in der Objektposition:

V _A -SACHLICH-ÄNDERN	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{nicht sachliche Eigenschaft}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{sachliche Eigenschaft}$

Was die formal-semantische Repräsentation betrifft, wird die Bedeutung von A-SACHLICH-ÄNDERN-Verben mit „x bewirkt die Veränderung einer sachlichen Eigenschaft von y“ beschrieben. Der Nachzustand wird als „ $P_{\text{factual-i+1}}(s)$ “ definiert:

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge P_{\text{factual-i+1}}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
baptiser 01	CHR	D1d.2	dat baptême à qn	administrer baptême	T1100
naturaliser 01	DRO	T1a.2	r naturel du pays	faire devenir natif	T1108

(4-38) Definition: A-SACHLICH-ÄNDERN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte geschehnisbetreffene Entität (y).
3. Kausativ verändert wird eine sachliche Eigenschaft (P_{factual}) von y.
4. „x bewirkt die Veränderung einer sachlichen Eigenschaft von y“
 \rightarrow_P Die Entität y hat zum Zeitpunkt t_i $P_{\text{factual-i}}$.
 \rightarrow_I Die affizierte Entität y hat zum Zeitpunkt t_{i+1} $P_{\text{factual-i+1}}$.

4.5.5 A-ZEITLICH-ÄNDERN

Kausative Verben der zeitlichen Zustandsveränderung drücken aus, dass eine Kausalinstanz die zeitliche Eigenschaft einer abstrakten Entität verändert (vgl. Jackendoff 1983: 190). Wie die Beispielsätze aus LPR für die Prototypen *ajourner*, *prolonger* und *anticiper* zeigen, können z. B. Debatten, Sitzungen oder Zahlungen zeitlich derart verändert werden, dass sie auf einen anderen Zeitpunkt verschoben, verlängert, vorgezogen oder Reisen verkürzt werden. Da es sich im Gegensatz zu A-

SACHLICH-ÄNDERN um eine sehr spezifische Kausationsklasse handelt, wird der quantitative Anteil an LVF-Verben erwartungsgemäß geringer ausfallen:

Prototypische Verben aus LPR für A-ZEITLICH-ÄNDERN

- ajourner* ‘renvoyer à un autre jour ou à une date indéterminée’
Nachzustand: *ajourné* (‘verschoben’)
ex. *ajourner un débat*
- prolonger* ‘faire durer plus longtemps’, ‘accroître, augmenter la durée de’
Nachzustand: *prolongé* ‘verlängert’
ex. *prolonger une séance*
- anticiper* ‘exécuter avant le temps déterminé’
Nachzustand: *anticipé* (‘vorgezogen’)
ex. *anticiper un paiement*

A-ZEITLICH-ÄNDERN-Verben implizieren, dass die affizierte Entität nach der Kausierung einen vom Vorzustand divergierenden zeitlichen Nachzustand aufweist:

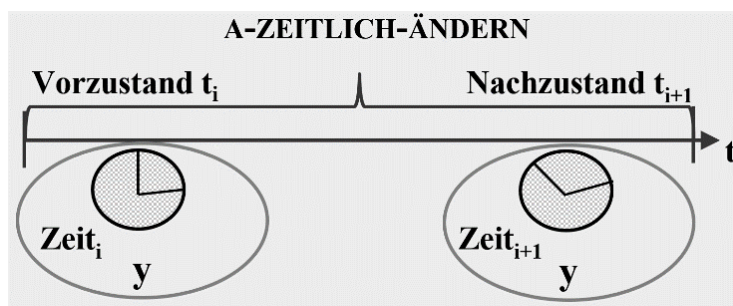


Abbildung 4-22: Kausativ zeitlich ändern (eigene Darstellung)

Für A-ZEITLICH-ÄNDERN-Verben werden den Kausalinstanzen die semantischen Rollen Agens und Causer zugewiesen. Die affizierten Entitäten sind Thema-Argumente (z. B. Konferenzen, Reisen etc.):

V_{A-ZEITLICH-ÄNDERN}

	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent (e,x)} \vee \text{Causer (e,x)}$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Theme (e',y)}$
Sem:	<Performer, Causee>
	↓ ↓
Syn:	<Subjekt, Objekt>
Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Zeit}_i$	
Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Zeit}_{i+1}$	

Der Nachzustand von A-ZEITLICH-ÄNDERN-Verben wird mit „ $P_{\text{temporal-i+1}}(s)$ “ repräsentiert:

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e, x) \wedge \text{Cause}(e, e') \wedge \text{Causee}(e', y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge P_{\text{temporal-i+1}}(s) \wedge \text{Causee}(s, y)]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
<i>ajourner</i> 01	TPS	E4d.1	f. ire qc à tps après	différer, reporter	T1905
<i>prolonger</i> 02	TPS	M4b.1	f.mvt abstrait plus	accroître la durée de	T1306 - P3006
<i>anticiper</i> 01	TPS	E4d.1	f.ire qc avant temps	avancer la date de	T1305

(4-39) Definition: A-ZEITLICH-ÄNDERN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Kausativ verändert wird eine zeitliche Eigenschaft von y.
4. x bewirkt die abstrakte zeitliche Zustandsveränderung von y.
 - _P Die Entität y weist zum Zeitpunkt t_i $P_{\text{temporal-i}}$ auf.
 - _I Die affizierte Entität y weist zum Zeitpunkt t_{i+1} $P_{\text{temporal-i+1}}$ auf.

4.5.6 A-BESITZWECHSEL

Verben des kausativen Besitzwechsels (auch *caused possession*, *causative change of possession*, *transfer of possession*) sind weitgehend in der Literatur analysiert und dokumentiert (vgl. u. a. Gruber 1965: 48ff., Ohrle 1976: 129ff., Jackendoff 1976: 61, Projektgruppe Verbvalenz 1981: 275f., Jackendoff 1990: 59, 135 ff., 189ff., Levin 1993, 128 f. u. 138 ff., Goldberg 1995: 89ff., Stiebels 1996: 234, Wunderlich 1997: 38, Van Valin/LaPolla 1997: 157, Desclés et al. 1998: 51, *possession*, Saint-Dizier 1999: 167f, François 2003: 35, Levin/Rappaport 2005: 181). Ausgehend von einem physischen Transfer oder Ortswechsel definiert Goldberg einen abstrakten Besitzwechsel als metaphorische Extension:

“There is a metaphor that involves understanding possession as the ‘possessed’ being located next to the ‘possessor’, transferring an entity to a recipient as causing the entity to move to that recipient, and transferring ownership away from a possessor as taking that entity away from the possessor.” (Goldberg 1995: 89)

Im Allgemeinen denotieren kausative Verben des Besitzwechsels, dass eine Kausalinstanz die Besitzverhältnisse der am Ereignis beteiligten Partizipanten zeitweise oder dauerhaft verändert. Solche Verben lassen sich je nach possessiver Relation und Art des Besitzwechsels in die Subklassen Verben des Gebens (A-GEBEN), Nehmens (A-ERWERBEN) und der Privation (A-DEPRIVIEREN) einteilen (vgl. u. a. Projektgruppe Verbvalenz 1981: 284, Levin 1993: 128, Saint-Dizier 1999: 167).

4.5.6.1 A-GEBEN

Kausative Verben des Gebens drücken aus, dass eine Kausalinstanz (Possessor) den Transfer von etwas (Possessum) zu einem Empfänger (Rezipient) bewirkt (vgl. Projektgruppe Verbvalenz 1981: 284, Levin 1993: 141f., Goldberg 1995: 38⁴⁸, Stiebels 1996: 234, Saint-Dizier 1999: 167). Die Kausalinstanz ist der Possessor, dem das Possessum gehört. Sie bewirkt, dass das Possessum an den Rezipienten übergeben wird. Nach dem Transfer kann das Possessum im Nachzustand dem Rezipienten gehören, der somit wiederum zum Possessor wird. „Dans la situation Sit 1, x est en possession de l'entité y, puis en Sit 2 x n'est plus en possession de y.“ (Desclés et al.: 1998: 57). Zustandsverändert wird das Possessum in solchen Fällen hinsichtlich seines Besitzers. Ein Besitzwechsel muss allerdings nicht stattfinden: A-GEBEN-Verben denotieren auch den Transfer von Entitäten von Possessor zu Rezipienten, ohne dass das Possessum in den Besitz des Rezipienten übergeht. Zu A-GEBEN gehören im Französischen z. B. *donner* oder *vendre* (vgl. Desclés et al.: 1998: 51). Saint-Dizier (1999: 167) definiert die Verben dieser Kausationsklasse als “transfer from agent to object“:

(4-40) transfer from agent to object:

financer, communiquer, donner, fournir, offrir, prodiguer, alimenter, approvisionner, combler, dedommager, ravitailler, remunerer, indemniser, recompenser, retribuer, abandonner, accorder, adresser, allouer, amener, apporter, apprendre, attribuer, ceder, confier, distribuer, enseigner, envoyer, expedier, laisser, leguer, livrer, louer, octroyer, payer, poster, preter, procurer, redistribuer, redonner, rembourser, remettre, rendre, renouveler, restituer, retourner, retroceder, revendre, reverser, servir, sous, traiter, transferer, transmettre, vendre

Prototypische Verben aus LPR für A-GEBEN

donner ‘confier (une chose) à qqn, pour un service’
Nachzustand: donné (, gegeben‘)
ex. *donner les clés au gardien*

vendre ‘céder à qn en échange d'une somme d'argent’
Nachzustand: vendu (, verkauft‘)
ex. *vendre ses livres*

A-GEBEN-Verben implizieren, dass ein Transfer der affizierten Entität vom Besitzer zu einem Rezipienten stattfindet:

⁴⁸ X CAUSES Y to RECEIVE Z (vgl. Goldberg 1995: 49)

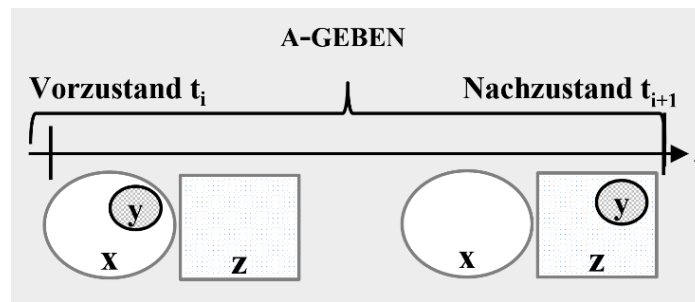


Abbildung 4-23: Kausatives Geben (eigene Darstellung)

Dem verursachenden Partizipanten wird die semantische Rolle Possessor, der affizierten transferierten Entität die Rolle Possessum und dem Empfänger die Rolle Rezipient zugewiesen. Syntaktisch wird der Possessor als Subjekt, das Possessum als direktes Objekt und der Rezipient als indirektes Objekt realisiert:

V _{A-GEBEN}	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Possessor (e,x)}$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Possessum (e',y)}$
Recipient (e',z)	
<u>Sem</u> :	<Performer, Causee, Recipient>
	$\downarrow \quad \downarrow \quad [\downarrow]$
<u>Syn</u> :	<Subjekt, Objekt, (A-Objekt)>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{y in Besitz von x}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{y in Besitz von z}$

Van Valin/LaPolla (1997: 157) unterscheiden kausative Verben des Gebens und Erwerbens und repräsentieren die Bedeutung von engl. *give* und *take* folgendermaßen:

(4-41)

a.) Bill_x gave the book_z to Fred_y.

[do' (x, ∅)] CAUSE [BECOME **have'** (y, z)]

b.) Bill_x took the book_z from Fred_y.

[do' (x, ∅)] CAUSE [BECOME **NOThave'** (y, z) & BECOME **have'** (x, z)]

In Anlehnung an Van Valin/LaPolla (1997: 157) wird der Nachzustand, der das Besitzverhältnis nach einem Geben-Ereignis anzeigt, als „Have(z,y)“ definiert. Für die argumentstrukturell divergierenden Verben des Erwerbens resultiert hingegen der Nachzustand „Have(x,y)“ (vgl. Kap. 4.5.6.2):

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Recipient}(e',z) \wedge \exists s [e' < s \wedge \text{Have}(z,y)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]]$$

4.5.6.2 A-ERWERBEN

Verben des Erwerbens (vgl. Levin 1993: 141ff.) wie etwa *acheter* drücken semantisch eine konverse Relation zu Verben des Gebens aus. Konversität ist bei zwei- oder dreiwertigen Verben möglich und drückt im Falle von *kaufen* die Beziehung zwischen Verkäufer, Käufer und Ware aus (vgl. Löbner 2015: 240⁴⁹). Eine Kausalinstanz (Rezipient) bewirkt, dass etwas (Possessum) durch einen kommerziellen Besitzwechsel – zumindest zeitweise (*emprunter qc à qn*) – in ihren Besitz kommt. Nach dem erfolgten Besitzwechsel gehört das Possessum zur Kausalinstanz, die somit im Nachzustand zum Possessor wird. Jackendoff (1990) beschreibt diese Situation folgendermaßen:

(4-42)

X buy Y from Z

a.) Y changes possession from Z to X

b.) money changes possession from X to (Jackendoff 1990: 59)

Bei Saint-Dizier (1999: 168) fallen solche Verben basierend auf WordNet unter folgendes Konzept:

(4-43) money involved (as an incorporated argument):

abonner, acheter, acquérir, commercialiser, comptabiliser, créditer, déboursier, dédommager, devoir, économiser, emprunter, encaisser, endosser, enrichir, épargner, évaluer, exonérer, facturer, financer, fructifier, imputer, indemniser, louer, marchander, miser, monnayer, négocier, payer, ponctionner, racheter, rembourser, rémunérer, retribuer, revendre, reverser, sous-louer, subvenir, valoriser, vendre

Prototypische Verben aus LPR für A-ERWERBEN

acheter ‘acquérir (un bien, un droit) contre paiement’
Nachzustand: *acheté* (,gekauft‘)
ex. *acheter une voiture*

emprunter ‘obtenir à titre de prêt ou pour un usage momentané’
Nachzustand: *emprunté* (,geliehen‘)
ex. *emprunter de l'argent à un ami*

⁴⁹ Löbner (2015: 241) definiert Konverse wie etwa *kaufen* – *verkaufen* folgendermaßen: “Zwei Ausdrücke sind genau dann (zueinander) konvers, wenn sie dieselbe Beziehung mit vertauschten Rollen ausdrücken.“

Analog zu A-GEBEN handelt es sich um das veränderte Besitzverhältnis des Possessums, wobei Verben des Erwerbens implizieren, dass die affizierte Entität nach dem kommerziellen Transfer in Besitz der Kausalinstanz ist :

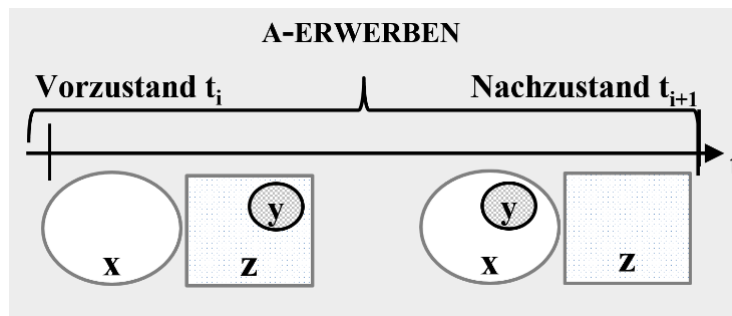


Abbildung 4-24: Kausativer Erwerb (eigene Darstellung)

A-ERWERBEN-Verben können monoton transitiv (*acheter une voiture*) sein und ein präpositionales Objekt (*emprunter de l'argent à un ami*) haben. Argumentstrukturell haben A-ERWERBEN drei semantische Argumente: einen Rezipienten (in der Subjektposition), der gleichzeitig bewirkt, dass ein Possessum (in der direkten Objektposition) in seinen Besitz gelangt:

A more complex example involves verbs like *take*, *buy*, *steal* and *get*, in which the effector is also the recipient; with all of these verbs, the effector undertakes some action which brings it about that he/she comes into possession of some entity.

(Van Valin/LaPolla 1997: 157)

V _{A-ERWERBEN}	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Recipient (e,x)}$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Possessum (e',y)}$
	Possessor (e',z)
Sem:	<Performer, Causee, Possessor>
	↓ ↓ [↓]
Syn:	<Subjekt, Objekt, (A-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{y ist in Besitz von z}$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{y ist in Besitz von x}$

Der Nachzustand „y ist in Besitz von x“ wird in Anlehnung an Van Valin/LaPolla (1997: 157) konvers zu A-GEBEN mit „Have_c(x,y)(s)“ formal-semantisch repräsentiert, wobei der Index *c* (= engl. ‚commercial‘) anzeigt, dass die affizierte Entität – im Gegensatz zu Privationsereignissen (vgl. A-DEPRIVIEREN, Kap. 4.5.6.3) – durch einen bspw. kommerziellen (legalen) Transfer in den Besitz der Kausalinstanz gelangt ist:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Possessor}(e',z) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \text{Have}_c(x,y)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]]$$

4.5.6.3 A-DEPRIVIEREN

Im Gegensatz zu A-ERWERBEN bewirkt eine Kausalinstanz (Agens) in Privationsereignissen (vgl. Levin 1993: 128ff.), dass einem Besitzer (Possessor) etwas (Possessum) ohne Erlaubnis entzogen wird. In der Regel wird hier angenommen, dass es sich um eine rechtswidrige Inbesitznahme (*dérober qc à qn*) handelt, wohingegen A-ERWERBEN-Verben einen kommerziellen Besitzwechsel denotieren. Verben des privativen Besitzwechsels unterteilt Saint-Dizier (1999: 168) in zwei Klassen:

(4-44) object is a victim:

cambrioler, capturer, déposséder, dépouiller, dévaliser, escroquer, priver, restreindre, ruiner, démunir, spolier, arracher, confisquer, dérober, enlever, extorquer, faucher, prelever, prendre, voler

(4-45) illegal transfer, robbery:

arracher, cambrioler, capturer, démunir, déposséder, dépouiller, dérober, dévaliser, enlever, escamoter, escroquer, extorquer, faucher, frauder, masquer, pirater, prendre, priver, rafler, s'emparer, spolier, voler

Prototypische Verben aus LPR für A-DEPRIVIEREN

voler 'prendre (ce qui appartient à qqn), contre le gré ou à l'insu de qqn';
'dépouiller (qn) de son bien, de sa propriété'
Nachzustand: *volé* ('gestohlen')
ex. *voler une montre à un passant*

dérober 's'emparer furtivement de (ce qui appartient à autrui)'
Nachzustand: *dérobé* (,gestohlen')
ex. *dérober un bijou à qn*

A-DEPRIVIEREN-Verben implizieren, dass die Kausalinstanz die affizierte Entität im Nachzustand besitzt und die Inbesitznahme in der Regel widerrechtlich oder unbefugt stattfindet:

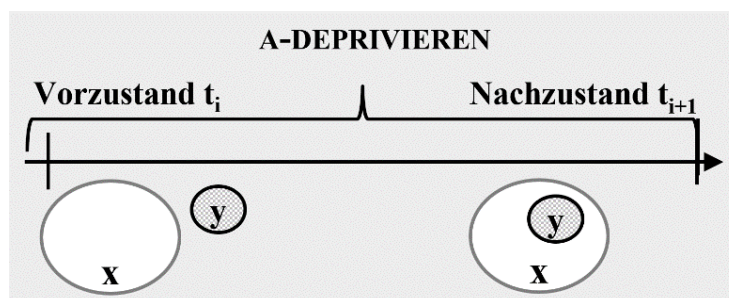


Abbildung 4-25: Kausative Privation (eigene Darstellung)

Syntaktisch können A-DEPRIVIEREN-Verben monoton transitiv und mit Präpositionalobjekt realisiert werden. Der verursachende Partizipant ist hier ein Agens in der Subjektposition und die affizierte Entität das Possessum in der direkten Objektposition. Die von der Privation betroffene Entität (Possessor) wird als präpositionales Objekt realisiert:

V _{A-DEPRIVIEREN}	
Performer	$(e,x) \stackrel{\text{def}}{=} \text{Agens}(e,x)$
Causee	$(e',y) \stackrel{\text{def}}{=} \text{Possessum}(e',y)$
Possessor	(e',z)
Sem:	$\langle \text{Performer, Causee, Recipient} \rangle$
	$\downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow$ $\downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow$ $\downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow$
Syn:	$\langle \text{Subjekt, Objekt, (PRÄP-Objekt)} \rangle$
Vorzustand	$(s,y) \stackrel{\text{def}}{=} y \text{ ist in Besitz von } z$
Nachzustand	$(s,y) \stackrel{\text{def}}{=} y \text{ ist in Besitz von } x$

Analog zu A-ERWERBEN (vgl. Van Valin/LaPolla 1997: 157) wird der Nachzustand „x ist in Besitz von y“ mithilfe des Primitivs „Have_d(x,y)(s)“ repräsentiert. Die indizierte Einheit *d* (= engl. *deprivative*) zeigt den konzeptuellen Unterschied zu A-ERWERBEN an. Das Possessum wurde dem Besitzer nicht auf kommerzielle oder legale Weise entzogen:

$$\lambda z \lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \text{Possessor}(e',z) \wedge \exists s [e' \langle \langle s \wedge \text{Have}_d(x,y)(s) \wedge \text{Causee}(s,y) \rangle \rangle]]]]$$

Zusammenfassend werden alle prototypischen Beispiele für die Verben des Besitzwechsel aufgelistet:

Beispiele aus LVF A-GEBEN

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
donner 01	ECN	D2a	dat qc A qn comme bien	remettre	T13a0 - P30a0
vendre 01	ECN	D2a	dat qc A qn contre argent	céder	T13a0 - P30a0

Beispiele aus LVF A-ERWERBEN

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
acheter 02	ECN	D2c.1	abda qc A qn cadeau	payer à	T13a6 - P3006
emprunter 01	ECN	D2c.1	abda objet A qn prêt	se faire prêter	T13a6 - P3006

Beispiele aus LVF A-DEPRIVIEREN

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
voler 01	MON	D2c.1	abda qc A qn par vol	dérober	T13a6
dérober 01	MON	D2c.1	abda qc A qn par vol	chipper, voler	T13a6

(4-46) Definition: A-BESITZWECHSEL

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte geschnehtisbetroffene Entität (y).
3. Die Veränderung betrifft das Besitzverhältnis von y.
4. Es werden drei Subklassen der kausativen Ortsänderung unterschieden:
 - 4.1 A-GEBEN: „x bewirkt, dass z y hat“
 - _P Die Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_i in Besitz von x .
 - _I Die affizierte Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_{i+1} in Besitz von z.
 - 4.2 A-ERWERBEN: „x bewirkt, dass z in seinen Besitz gelangt“
 - _P Die Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_i in Besitz von z.
 - _I Die affizierte Entität y ist zum Zeitpunkt t_{i+1} in Besitz von x.
 - 4.3 A-DEPRIVATION: „x bewirkt, dass z y nicht mehr hat“
 - _P Die Entität y ist zum Zeitpunkt t_i in Besitz von z.
 - _I Die affizierte Entität y ist zum Zeitpunkt t_{i+1} in Besitz von x.

4.5.7 A-AUSTAUSCHEN

Im abstrakten Sinne handelt es sich bei einem kausativem Austausch darum, dass abstrakte Entitäten durch andere Entitäten substituiert werden.

Prototypische Verben aus LPR für A-AUSTAUSCHEN

substituer ‘mettre (qqch., qqn) à la place (de qqch., qqn d'autre)’
 Nachzustand: substitué (‘ausgetauscht’)
 ex. *substituer un mot à un autre*

remplacer ‘remplacer une chose par une autre’
 Nachzustand: remplacé (‘ersetzt’)
 ex. *remplacer le comptable*

Kausative Verben des abstrakten Austauschs implizieren, dass die affizierten Entitäten im Nachzustand die Stelle der jeweils anderen Entität eingenommen haben:

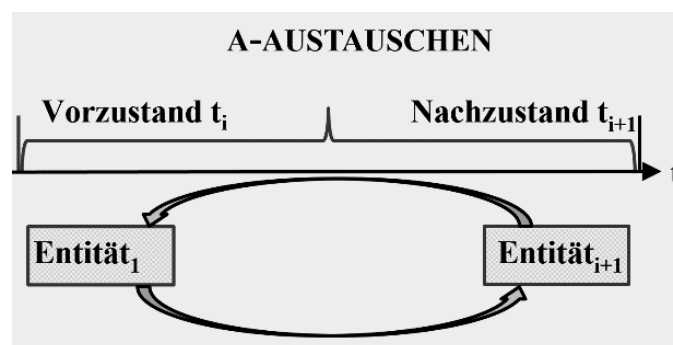


Abbildung 4-26: Kausativer abstrakter Austausch (eigene Darstellung)

A-AUSTAUSCHEN-Verben können monotransitiv und mit Präpositionalobjekt realisiert werden und weisen den Kausalinstanzen die semantischen Rollen Agens und Causer

zu. Affizierte Entitäten können sowohl Patiens- als auch Thema-Argumente in der direkten Objektposition sein. Präpositional realisierten Partizipanten wird die semantische Rolle Goal zugewiesen.

V _A -AUSTAUSCHEN	
	Performer (e,x) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent}(e,x) \vee \text{Causer}(e,x)$
	Causee (e',y) $\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient}(e',y) \vee \text{Theme}(e',y)$
	Goal (e',y)
<u>Sem</u> :	<Performer, Causee, (Goal)>
	↓ ↓ ↓
<u>Syn</u> :	<Subjekt, Objekt, (PRÄP-Objekt)>
	Vorzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} y \text{ ist an Stelle von } z$
	Nachzustand (s,y) $\stackrel{\text{def}}{=} z \text{ ist an Stelle von } y$

Der Nachzustand wird mit „Replaced-with(z)(s)“ repräsentiert:

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge (\text{Goal}(e',z)) \\ \exists s [e' << s \wedge \text{Replaced-with}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
changer 01	COM	T3f.2	li.mut CONTRE/POUR	échanger contre	T13k0
troquer 02	COM	T3f.2	li.mut CONTRE/POUR	échanger	T13k0

(4-47) Definition: A-AUSTAUSCHEN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine konkrete geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Die Zustandsveränderung betrifft die Substitution von y durch eine weitere Entität (z).
4. „x bewirkt, dass y durch z ersetzt wird“
 - _P Die Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_i nicht an Position von z.
 - _I Die affizierte Entität y befindet sich zum Zeitpunkt t_{i+1} an Position von z.

4.5.8 A-TERMINIEREN

Gemäß dem konkreten Konzept wird hier eine Klasse für abstrakte Verben des kausativen Terminierens als Knoten A-TERMINIEREN definiert. Gemeint sind damit Verben wie *annuler*, die z. B. die Auflösung eines Vertrags bezeichnen. Im abstrakten Bereich stellt sich die Frage, welche Entitäten von dieser Verursachung betroffen sein können. Dazu gehören abstrakte Gegenstände, deren Existenz beendet werden kann

wie etwa eine Ehe (*annuler ou dissoudre un mariage*) oder eine Theorie (*invalidier une théorie*).

Prototypische Verben aus LPR für A-TERMINIEREN

- annuler*: ‚déclarer ou rendre sans effet, frapper de nullité‘, *annuler un mariage*
 Nachzustand: *annulé* (‘annuliert’)
 ex. *annuler un mariage*
- dissoudre*: ‚mettre légalement fin à (une association)‘, *dissoudre un mariage, un parti*
 Nachzustand: *dissous* (‘aufgelöst’)
 ex. *dissoudre un mariage*
- invalidier*: ‚rendre non valable‘,
 Nachzustand: *invalidé* (‘annuliert’)
 ex. *invalidier un acte, une donation*

Wie im konkreten Bereich implizieren A-TERMINIEREN-Verben, dass die affizierte Entität im Nachzustand nicht mehr existiert. Der Unterschied liegt in der Affizierung abstrakter Entitäten.

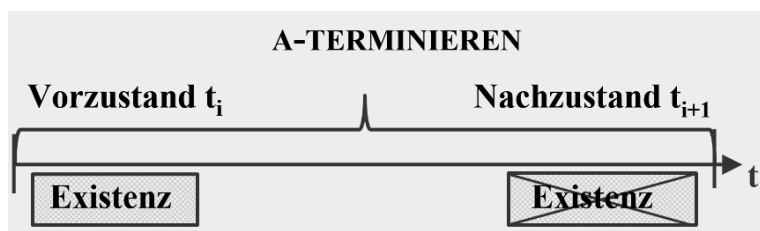


Abbildung 4-27: Kausatives abstraktes Terminieren (eigene Darstellung)

A-TERMINIEREN-Verben sind montransitiv und weisen den als Subjekt realisierten Kausalinstanzen die semantischen Rollen Agens und Causer sowie den affizierten Partizipanten in der direkten Objektposition die Rollen Patiens und Thema zu.

V_{A-TERMINIEREN}	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Agent (e,x)} \vee \text{Causer (e,x)}$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Patient (e',y)} \vee \text{Theme (e',y)}$
Sem:	<Performer, Causee>
	$\downarrow \qquad \qquad \downarrow$
Syn:	<Subjekt, Objekt>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} y \text{ ist existent}$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} y \text{ ist nicht existent}$

Da das Konzept Terminieren auch für den konkreten Bereich definiert wurde, wird der Nachzustand „ $\neg\text{Existent}_{(a)}(s)$ “ durch den Index (a) (= engl. *abstract*) angezeigt:

$$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e, x) \wedge \text{Cause}(e, e') \wedge \text{Causee}(e', y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge \neg \text{Existent}_{(a)}(s) \wedge \text{Causee}(s, y)]]]]]$$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
annuler 01	DRO	F4b.1	ict total contrat	résilier	T1308 - P3000
dissoudre 02	DRO	F4b.1	ict total mariage	rompre	T1308 - P3000
invalider	SOC	F4b.1	ict total action	déclarer non valable	T1308 - P3000

(4-48) Definition: A-TERMINIEREN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine abstrakte, unbelebte geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Die Zustandsveränderung betrifft das abstrakte Terminieren von y.
4. „x bewirkt, dass y nicht mehr existiert“
 \rightarrow_P Die Entität y existiert zum Zeitpunkt t_i .
 \rightarrow_I Die affizierte Entität y existiert zum Zeitpunkt t_{i+1} nicht mehr.

4.5.9 A-PSYCHISCH-ÄNDERN

Diese Verbklasse umfasst die kausativen psychologischen Verben (auch Psych-Verben), die in der Literatur ausführlich aus unterschiedlichen Blickwinkeln untersucht wurden (vgl. u. a. Ruwet 1972: 181ff., Belletti/Rizzi 1988: 291ff., Grimshaw 1990: 8f., Dowty 1991: 579, Croft 1993: 55ff., Levin 1993: 189f., Pesetsky 1995: 85, Arad 1998: 204f., Engelberg 2000: 46, Kailuweit 2005: 298). Hinsichtlich des Kausationstyps hat Croft basierend auf Talmy (1976) den Begriff *affective causation* geprägt: „AFFECTIVE causation: a physical object acts on an entity with mental capacity, affecting its mental state.“ (Croft 1991: 199). A-PSYCHISCH-ÄNDERN-Verben denotieren somit Ereignisse, in denen eine belebte Entität derart affiziert wird, dass ihr mentaler oder psychischer Zustand verändert ist.

Carnap differenziert psychische von physischen Gegenständen wie folgt:

Die psychischen Gegenstände stimmen mit den physischen darin überein, daß ihnen eine Zeitbestimmung zukommt. Im übrigen aber sind sie scharf getrennt von diesen. Ein psychischer Gegenstand hat keine Farbe oder sonstige Sinnesqualität; ferner keine räumliche Bestimmung. Zu diesen negativen Merkmalen der psychischen Gegenstände kommt als positives Merkmal die Zugehörigkeit zu je einem bestimmten, individuellen Subjekt hinzu. (Carnap 1928: 23)

A-PSYCHISCH-VERBEN denotieren Ereignisse, in denen psychische Gegenstände wie etwa Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gefühle, Gedanken oder Wollungen belebter Entitäten (vgl. Carnap 1928: 23) im Nachzustand verändert sind.

Prototypische Verben aus LPR für A-PSYCHISCH-ÄNDERN

- calmer*: ‘rendre (qn) plus calme’
Nachzustand: *calmé* (‘beruhigt’)
ex. *calmer un enfant*
- perturber*: ‘troubler profondément’
Nachzustand: *perturbé* (‘gestört’)
ex. *les changements perturbent cet enfant*
- surprendre*: ‘frapper l'esprit de (qn) en se présentant sans être attendu ou en étant autre que ce qu'on attendait’
Nachzustand: *surpris* (‘überrascht’)
ex. *les changements surprennent l'enfant*

Nicht alle Handlungen eines agentiven Verursachers führen eine emotionale Veränderung beim Empfindungsträger herbei. Ein Causer-Argument impliziert hingegen einen Emotionswechsel beim Empfindungsträger (vgl. Martin/Schäfer 2012: 249):

- (4-49) a.) *Hans la flattera, mais elle ne se sentira pas flattée pour autant.*
b.) *Ce fait la flattera, # mais elle ne se sentira pas flattée pour autant.*
(vgl. Martin/Schäfer 2012: 249)

Im Gegensatz zur agentiven Lesart (4-49a) impliziert die Ereignislesart in Beispiel (4-49b), dass das Ereignis eine psychische Zustandsveränderung der affizierten Entität bewirkt.

Wie in Kapitel 2.3 erläutert, können kausative Verben auch stativ sein (vgl. *causative states*, Van Valin/LaPolla 1997: 107). Bei Verben wie *effrayer qn* ist eine Ereignis- (4-50 a) oder Zustandslesart (4-50 b) möglich (vgl. Levin/Rappaport 2005: 15⁵⁰):

- (4-50) a.) *Cette nouvelle effraie Jean.*
b.) *L'avenir effraie Jean.*

⁵⁰ “[...] the frighten verbs are causative – whether or not they are stative – and their nonexperiencer argument is analyzed as some kind of cause.” (Levin/Rappaport 2005: 15)

Beide Lesarten drücken aus, dass Furcht bei der affizierten Entität evoziert wird. Resümierend hängt die Implikation der psychologischen Zustandsveränderung von der Kausalinstanz ab.

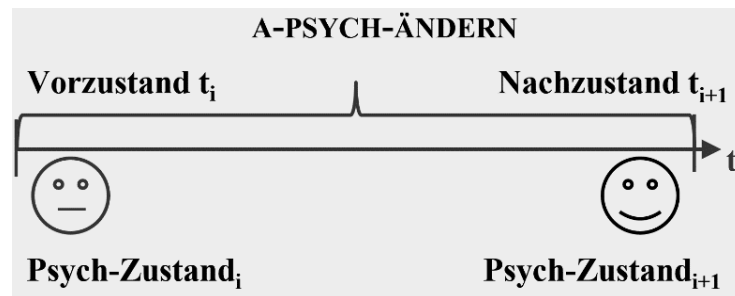


Abbildung 4-28: Kausative psychische Zustandsveränderung am Beispiel von *réjouir* (eigene Darstellung)

Im Allgemeinen sind kausative Psych-Verben monoton transitiv und haben zwei Argumente, einen Empfindungsträger (Experiencer) und einen Verursacher (Stimulus), der die psychische Zustandsveränderung hervorruft. Subjekt-Experiencer-Verben (SE-Verben) realisieren den Empfindungsträger als Subjekt (*admirer*). Objekt-Experiencer-Verben (OE-Verben) hingegen sind kausativ und realisieren den Stimulus als Subjekt und den Experiencer als direktes Objekt (*ennuyer qn*) (vgl. Kailuweit/Kelling 2003: 73): „Der Nominativaktant wird als ursächlich, der Akkusativaktant als kausal affiziert und zustandsverändert interpretiert.“ (Kailuweit 2005: 298). Kailuweit (2007: 36) unterscheidet unter den kausativen OE-Verben agentive und nicht-agentive Varianten und führt folgende prototypische Beispiele für beide Klassen an:

(4-51) verbes agentifs-causatifs

amuser, attendrir, blesser, calmer, consoler, contrarier, décourager, déranger, distraire, effrayer, encourager, ennuyer, exciter, rassurer, satisfaire, stimuler

(4-52) verbes non agentifs-causatifs

affecter, attirer, emporter, frapper, intéresser, obséder, préoccuper, remuer, révolter

Für diese Analyse sind die kausativen OE-Verben relevant.

V _A -PSYCH-ÄNDERN	
Performer (e,x)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Stimulus (e,x)} \vee \text{Causer (e,x)}$
Causee (e',y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Experiencer (e',y)}$
<u>Sem</u> :	<Performer, Causee>
	$\downarrow \qquad \downarrow$
<u>Syn</u> :	<Subjekt, Objekt>
Vorzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Psych-Zustand}_i$
Nachzustand (s,y)	$\stackrel{\text{def}}{=} \text{Psych-Zustand}_{i+1}$

Formal-semantisch wird die kausative psychologische Zustandsveränderung wie folgt dargestellt:

$\lambda y \lambda x \lambda e [\exists e' [(\text{Performer}(e,x) \wedge \text{Cause}(e,e') \wedge \text{Causee}(e',y) \wedge \exists s [e' \ll s \wedge P_{\text{psych-}i+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]]]]$

Beispiele aus LVF:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
calmer 03	PSY	P2c.2	f.sent calme sent	apaiser	T1308 - P3000
perturber 02	PSY	P2a.1	f.sent trouble fort	troubler,bouleverser	T1108
surprendre 05	PSY	P2a.1	f.sent étonnement	étonner	T1108

(4-53) Definition: A-PSYCHISCH-ÄNDERN

1. Es gibt eine belebte oder unbelebte Kausalinstanz (x).
2. Es gibt eine belebte geschehnisbetroffene Entität (y).
3. Die Veränderung betrifft den psychischen Zustand (Psych-Zustand) von y.
4. „x bewirkt die psychische Zustandsveränderung von y“.
 \rightarrow_P Die affizierte Entität y weist zum Zeitpunkt t_i Psych-Zustand_i auf.
 \rightarrow_I Die affizierte Entität y weist zum Zeitpunkt t_{i+1} Psych-Zustand_{i+1} auf.

4.6 Zusammenfassung

In Kapitel 4.4 und 4.5 wurden die konkreten und abstrakten Kausationsklassen anhand von semantischen, syntaktischen und konzeptuellen Eigenschaften definiert. Klassenbildendes Merkmal ist der jeweilige Nachzustand und damit das Wirkungsereignis. Tabelle 4-1 umfasst alle hier festgelegten Kausationsklassen mit (i) einer kurzen Beschreibung des jeweiligen Kausationskonzepts, (ii) den möglichen semantischen Rollen der affizierten Entitäten sowie (iii) den für die vorliegende Arbeit formal-semantisch definierten Nachzustandsbeschreibungen. Basierend auf den Kausationsklassen folgt in Kapitel 5 die LVF-Lesartenzuordnung.

Kausationstypus	Semantische Repräsentation	Causee	Nachzustandsbeschreibung
Konkrete Kausativa			
K-FORM-ÄNDERN	x verändert Form von y		$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{formal}+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-TRANSFORMIEREN	x transformiert y (in z)	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Transformed}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-VERBINDEN	x verbindet y mit z		$\exists s[e' < < s \wedge \text{Connected-with}_c(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-VERMISCHEN	x vermischt y mit z	Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Mixed-with}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-LOKATUM	x versieht y mit z		$\exists s[e' < < s \wedge \text{Have-on/Contain}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-TRENNEN	x trennt y von z	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Separated-from}_c(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-ZERTEILEN	x zerteilt y in z	Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Divided-into}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-ABTRENNEN	x trennt y von z ab		$\exists s[e' < < s \wedge \neg(\text{Have-on/Contain})(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-WIEDERHERSTELLEN	x macht y funktionsfähig		$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{functional}}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-BESCHÄDIGEN	x beschädigt y	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{-functional}}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-TERMINIEREN	x terminiert y		$\exists s[e' < < s \wedge \neg \text{Existent}_c(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-HINBEWEGEN	x bewegt y nach z		$\exists s[e' < < s \wedge \text{Loc-in/Loc-on/Be-at/Be-in}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
K-ENTFERNEN	x entfernt y von z	Patient Locatum (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \neg(\text{Loc-in/Loc-on/Be-at/Be-in})(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
Abstrakte Kausativa			
A-DIMENSION-ÄNDERN	x ändert Dimension von y	Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{dimensional}+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-KOMBINIEREN	x verbindet y mit z	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Connected-with}_a(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-SEPARIEREN	x trennt y von z	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Separated-from}_a(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-SACHLICH-ÄNDERN	x ändert sachl. Eigenschaft von y	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{factual}+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-ZEITLICH-ÄNDERN	x ändert zeitl. Eigenschaft von y	Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{temporal}+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-GEBEN	x gibt z y		$\exists s[e' < < s \wedge \text{Have}(z,y)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-ERWERBEN	x erwirbt y von z	Possessum (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Have}_c(x,y)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-DEPRIVIEREN	x depriviert y von z		$\exists s[e' < < s \wedge \text{Have}_d(x,y)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-AUSTAUSCHEN	x tauscht y mit z	Patient Theme (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge \text{Replaced-with}(z)(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-TERMINIEREN	x terminiert y		$\exists s[e' < < s \wedge \neg \text{Existent}_a(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$
A-PSYCHISCH-ÄNDERN	x verändert y psychisch	Experiencer (e', y)	$\exists s[e' < < s \wedge P_{\text{psych}+1}(s) \wedge \text{Causee}(s,y)]]$

Tabelle 4-1: Übersicht der Kausationsklassen mit Nachzustandsbeschreibungen
(eigene Darstellung)

5 Datenanalyse: *Les verbes français* (Dubois/Dubois-Charlier 1997a)

Eine Datenanalyse und Restrukturierung der französischen Verbdatenbank *Les verbes français* (LVF) (Dubois/Dubois-Charlier 1997a) repräsentiert den Teil zur praktischen Umsetzung der vorliegenden Arbeit. LVF ist eine elektronische Datenbank, die u. a. semantische, syntaktische und konzeptuelle Eigenschaften zu jedem Verbeintrag umfasst. Im Folgenden soll untersucht werden, ob sich die in Kapitel 4 theoretisch definierten Kausationsklassen systematisch und automatisch anhand dieser Kriterien extrahieren lassen. Ziel ist es, möglichst alle kausativen Verblesarten prototypisch zu identifizieren, einem Kausationstyp zuzuordnen, die verwandten Einträge automatisch zu filtern und damit schließlich die aktuelle Datenbank hinsichtlich des Kriteriums Kausativität zu erweitern. Die Daten werden über die CLARIN-D-Infrastruktur verfügbar sein ⁵¹.

Erstellt wurde LVF ursprünglich mit dem Datenbankmanagementsystem dBASE. Für die vorliegende Datenanalyse ist die Verbdatenbank als Tabelle verfügbar. Ein Vorteil dieses Tabellenformats liegt darin, dass automatische Datenextraktionen mithilfe der Programmiersprache Python möglich sind. Im Folgenden soll eine Methode entwickelt werden, wie sich die einzelnen Kausationstypen durch prototypische Anfragen ermitteln lassen, um generelle Parser erstellen zu können.

Die in Kapitel 4 definierten Konzepte wurden unabhängig von den LVF-Klassen erstellt. Es sei daher an dieser Stelle angemerkt, dass die LVF-Verbeinträge nach einer vorläufigen Analyse nicht dafür konzipiert sind, die hier definierten Kausationsklassen automatisch zu extrahieren. Die Lesartenzuordnung anhand der jeweiligen Parser werden im Folgenden zeigen, dass es bisweilen problematisch ist, bestimmte Konzepte systematisch zu erfassen. Die automatisch extrahierten Daten wurden überprüft und die Parser je nach *Precision* durch weitere Kriterien modifiziert. Für die Datenanalyse resultiert folgende Fragestellung: Wie lässt sich anhand der bestehenden semantischen, syntaktischen und konzeptuellen Annotationen ein Modell zur automatischen Extraktion entwickeln?

⁵¹ <http://hdl.handle.net/11022/1007-0000-0002-8D77-A>

5.1 Aufbau des LVF

Die elektronische Verbdatenbank *Les verbes français* von Dubois/Dubois-Charlier (1997a) umfasst insgesamt 25609 Verbeinträge, die 12310 unterschiedliche Verben repräsentieren⁵². Davon haben 4188 Verben mehrere Lesarten (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 51f.). Auf Basis der Operatorenfolge sowie der semantischen und syntaktischen Merkmale haben Dubois/Dubois-Charlier (1997b: 55) die Verbeinträge in 14 übergeordnete semantische Klassen eingeteilt, die sich wiederum in 54 semantisch-syntaktische und 246 syntaktische Unterklassen gliedern lassen. In einer erweiterten Version *LVF+I*⁵³ hat Sabatier (2013: 4ff.) u. a. die syntaktischen Unterklassen durch 533 Untertypen präzisiert:

Classification des verbes de Dubois et Dubois-Charlier

Cliquer sur une ligne pour en découvrir/cacher le contenu

14 classes génériques
54 classes sémantico-syntaxiques
246 sous-classes syntaxiques
533 sous-types

C: Verbes de communication (2039 entrées, 4 classes)
D: Verbes de don ou de privation (953 entrées, 3 classes)
E: Verbes de mouvements d'entrée/sortie (2444 entrées, 4 classes)
F: Verbes de type *frapper* ou *toucher* (1727 entrées, 4 classes)
 F1: *frapper* ou *toucher* *qn* (716 entrées, 6 sous-classes)
 F1a: *frapper* *qn*, *un animal*, *se battre* (177 entrées, 2 sous-types)
 F1b: *frapper à mort*, *tuer*, *se tuer* (141 entrées, 3 sous-types)
 F1b.1: *frapper* *qn*, *un animal à mort* (123 entrées)
 F1b.2: *se tuer mutuellement* (3 entrées)
 F1b.3: *se tuer* (15 entrées)
 F1c: *attaquer* *qn* (90 entrées)
 F1d: *blessier* *qn*, *son corps* (165 entrées, 2 sous-types)
 F1e: *lutter*, *frapper*, *buter contre* *qn/qc* (66 entrées, 3 sous-types)
 F1f: *toucher* *qn*, *le corps de* *qn* (77 entrées, 2 sous-types)
 F2: *frapper* *qn* ; *toucher* *qn* * Figurés de F1 (311 entrées, 5 sous-classes)
 F3: *frapper* ou *toucher* *qc* (483 entrées, 4 sous-classes)
 F4: *attaquer*, *détruire* ; *toucher* * Figurés de F3 (217 entrées, 3 sous-classes)
H: Verbes d'état physique ou de comportement (2079 entrées, 4 classes)
L: Verbes locatifs (1523 entrées, 4 classes)
M: Verbes de mouvement (1671 entrées, 4 classes)
N: Verbes de type *munir/démunir* (3175 entrées, 4 classes)
P: Verbes psychologiques (2074 entrées, 3 classes)
R: Verbes de type *réaliser* (2289 entrées, 4 classes)
S: Verbes de saisie ou de possession (1671 entrées, 4 classes)
T: Verbes de transformation, de mutation, de substitution (2345 entrées, 4 classes)
U: Verbes d'union, de réunion, de mise en relation (1407 entrées, 4 classes)
X: Verbes auxiliaires et semi-auxiliaires, impersonnels, *exister*, inchoatifs ou résultatifs (212 entrées, 4 classes)

Informations de la version 2.0 (1 Août 2013).

Abbildung 5-1: Online-Version der LVF-Datenbank

⁵² Insgesamt umfasst die LVF-Datenbank 25609 Token: „Der Umfang der Korpora wird meist mit der Anzahl der Wortformen (fr. *mots*), auch Wortvorkommen, Okkurrenzen oder *tokens* genannt, wiedergegeben [...]“ (Schafroth 2014: 1). Die Anzahl der Worttypen beträgt 12310: „In der Korpuslinguistik und Sprachstatistik werden Lexeme und Funktionswörter auch als Worttypen, engl. *types*, im Französischen als *vocables*, bezeichnet.“ (Schafroth 2014: 2)

⁵³ <http://rali.iro.umontreal.ca/rali/?q=fr/lvf>

Der annotierte Verbeintrag *tuer 01* wird in Tabellenform wie folgt dargestellt:

<ID>	MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	PHRASE	C	CONST	DER	A_able	N_eur	N	L
25033	tuer 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	assassiner	Le truand t~ le gardien. On t~ pour de l'argent.	1bZ	T1108 - A10	1-- -- --RA --	1	RA	-	1

Tabelle 5-1: LVF-Eintrag *tuer 01*
(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: Eintrag 25033)

Die einzelnen Rubriken werden im Folgenden kurz erläutert, wobei <ID>, C, DER, N und L zugunsten einer übersichtlichen Darstellung ausgelassen bzw. Beispielsätze separat aufgeführt werden. In Anlehnung an François⁵⁴ (2008: 180) lässt sich dieser Verbeintrag weiter unterteilen:

Kontext:	<i>Le truand tue le gardien. On tue pour de l'argent.</i>
Elementare Konstruktionen:	T1108 ← → A10
Syntaktische Konstruktion:	<i>tuer 01</i> ['T1108 - A10']
Operator:	['ict qn à mort'] (<i>frapper qn à mort</i>)
Untertyp:	F1b.1 (<i>frapper qn, un animal mort</i>)
Syntaktische Unterklasse:	F1b (<i>frapper à mort, tuer, se tuer</i>)
Semantisch-syntaktische Klasse:	F1 (<i>frapper ou toucher qn</i>)
Semantisch übergeordnete Klasse:	F (<i>verbes de type frapper ou toucher</i>)

Abbildung 5-3: Klassenzuordnung von *tuer 01* in LVF
(in Anlehnung an François 2008: 180, *bouger 03*)

Alle in den Spalten hinterlegten Informationen sind beispielhaft für *tuer 01* dechiffriert:

		Beispiel
<ID>	⇒ Nummerierung (alphabetisch sortiert)	25033
MOT	⇒ Verbeintrag im Infinitiv	tuer 01
DOM	⇒ konzeptuelle Domäne	PAT (Pathologie)
CLA	⇒ semantisch-syntaktische Klasse	F1b.1
OPER	⇒ semantisch-syntaktische Interpretation	ict qn à mort ('frapper qn à mort')
SENS	⇒ Synonym	assassiner
PHRASE	⇒ Paraphrase	<i>Le truand tue le gardien. On tue pour de l'argent</i>
C	⇒ Konjugation, Auxiliarselektion	1bZ (Verb auf -er, Auxiliar: avoir)
CONST	⇒ syntaktische Konstruktion	T (transitiv), A (intransitiv, unmarkiert)
DER	⇒ Derivation (adjektivisch, nominal)	1-- -- --RA - (Adj.: -able, Subst.: -eur)
N	⇒ Derivationsbasis	-
L	⇒ Wörterbuch	1 (<i>dictionnaire fondamental de 1500 mots</i>)

Tabelle 5-2: Übersicht LVF-Annotationen

⁵⁴ für das Verb *bouger 02*

MOT: Die erste Rubrik enthält die Infinitivform der jeweiligen Verbeinträge. Je nach Anzahl der Lesarten wird ein polysemes Verb durchnummeriert (*tuer 01, 02, ...*):

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	PHRASE	CONSTR
tuer 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	assassiner	Le truand t~ le gardien. On t~ pour de l'argent.	T1108 - A10
tuer 02	CHS	F1b.1	ict animal à mort	tuer	Le chasseur t~ un lièvre, un faisan.	T1208
tuer 03	PATf	H1b.1	f.som épuisé	terrasser, éreinter	On t~ P avec ce bruit. Le bruit t~ P.	T1108
tuer 04	ECN	F3c.1	ict mauvais totalement	anéantir, détruire	On t~ le petit commerce avec les supermarchés.	T1308
tuer 05	BXA	F4b.1	ict total abstrait	anéantir	On t~ le vert par le jaune.	T1308 - P3000
tuer 06	PAT	F1b.3	ict qn par accident	tuer involontairement	On t~ un cycliste. On se t~ dans un accident, sur la	T1108 - P1008
tuer 07 (se)	PAT	F1b.3	ict soi à mort volontaire	se suicider	Cet homme s'est t~ par amour.	P1008
tuer 08 (se)	PSY	P1h.1	ger.mens A qc/infinif	s'éreinter	On se t~ à travailler comme un fou.	P10a6
tuer 09	SOC	F4b.1	ict total abstrait	anéantir, détruire	On t~ l'amour par l'égoïsme. On t~ le goût du foie gras ainsi.	T1308 - P3000

Tabelle 5-3: Lesarten von *tuer*

Je nach prävalenter syntaktischer Konstruktion werden in der Spalte MOT vier Formen unterschieden (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 56):

(5-1)

forme simple: *abattre 01*

forme pronominale: *abaïsser 07(s)*, *aller 15(s'en)*

forme négative: *décolérer (ne)*

forme être et participe passé: *attentionner (ê)* („être plein d'attentions“)

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 56)

Von den 2688 als pronominal (s*) gekennzeichneten Verbeinträgen haben 1220 eine transitive Konstruktion, die für die Extraktion kausativer Verben zu berücksichtigen sind:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	PHRASE	CONST
effrayer 02 (s')	PSY	P1c.2	sent peur DE	épouvanter	On s'e~, est e~ de cette idée. L'avenir e~ P.	P10b0 - T3100
momifier 02 (se)	SOM	T3b	(qc) mut EN momie	devenir momie	Le cadavre se m~ à l'air sec. Le temps sec a m~ le corps.	P30j0 - T3300

Tabelle 5-4: Pronominale Formen (s*) in Rubrik MOT

Die mit „(être)“ markierten Verbeinträge (insgesamt 556) stehen für adjektivische Partizipialkonstruktionen: „[...] l'entrée *attentionner (ê)*⁵⁵ indique que ce verbe ne connaît que les formes composées avec *être*; il en est de même de *être dépourvu (de)*, *être censé (faire)*, etc.“ (Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 57):

⁵⁵ In der aktuellen Version LVF+1 wird (ê) durch (être) ersetzt (siehe Tabelle 5-5).

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	PHRASE	CONST
imparcourir (être)	LOct	E3e	ire nég per lieu	être non parcouru	La distance i~ jusqu'au village est encore plus grande.	T1300
inaccéder (être)	SPO	E3e	ire nég qp	être non gravi	Ce sommet reste i~ pour les alpinistes.	T1300

Tabelle 5-5: Adjektivische Partizipialkonstruktionen (être) in Rubrik MOT

DOM: Die Zuordnung der Verbeinträge zu konzeptuellen Domänen erfolgt anhand von drei Großbuchstaben. So wird die Lesart *tuer* 01 dem pathologischen Konzeptbereich (PAT) zugeordnet. Verblesarten mit einem bestimmten stilistischen Niveau oder regionale Ausdrücke werden um einen weiteren Kleinbuchstaben ergänzt (siehe z. B. LOct für *imparcourir* in Tabelle 5-5):

- (5-2) niveaux de langue:
 f (familier), p (populaire), t (littéraire), v (vieux)
- régionalismes:
 b (belgicisme), s (helvétisme), c (canadianisme, québécoisisme)
 (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 12)

CLA: Die Zugehörigkeit von *tuer* 01 zu F1b.1 lässt sich folgendermaßen dekodieren: An erster Stelle wird die semantisch übergeordnete Klasse F genannt (F: *verbes de type frapper ou toucher*). Darauf folgt innerhalb von F die Unterteilung in semantisch-syntaktische Unterklassen (F1). Der Kleinbuchstabe *b* steht für die syntaktische Konstruktion (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 59f.), die in der überarbeiteten Version an vierter Stelle schließlich durch die Anzahl der syntaktischen Untertypen ergänzt wird (F1b.1) (vgl. Sabatier 2013: 4):

ralli.iro.umontreal.ca/LVF+1/classe/F1b.html

Classe générique F : Verbes de type frapper ou toucher (1727 entrées, 4 classes)

Classe sémantico-syntactique F1 : frapper ou toucher qp (716 entrées, 6 sous-classes)

Sous-classe syntaxique F1b : frapper à mort, tuer, se tuer (141 entrées, 3 sous-types)

Sous-types

- F1b.1 : frapper qp, un animal à mort (123 entrées)
- F1b.2 : se tuer mutuellement (3 entrées)
- F1b.3 : se tuer (15 entrées)

[Toutes les classes]

Sous-type F1b.1 : frapper qp, un animal à mort (123 entrées)
Le truand a assassiné la vieille dame à coups de couteau.

Constructions: T1108; T1108; A10; T1208; T3100

Abbildung 5-2: Rubrik CLA – Beispiel F1b.1

OPER: Mithilfe der Operatoren (im Folgenden **fett** hervorgehoben) lassen sich die unterschiedlichen syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten semantisch interpretieren (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 57). Der Operator **ict** steht bspw. für ‚donner un coup‘, die Operatorenfolge **ict qp à mort** (*tuer* 01) für ‚jdn. totschiagen‘ (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 118).

SENS: Für jeden Verbeintrag wird ein Synonym angegeben, wie etwa *assassiner* für *tuer* 01 (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 58).

PHRASE: Die Rubrik *Phrase* enthält einfache Sätze zu den unterschiedlichen syntaktischen Konstruktionen des Verbeintrags. In LVF wird das Verb durch den Anfangsbuchstaben und eine darauffolgende Tilde abgekürzt (*tuer* 01: *Le truand t~ le gardien.*) (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 58). Im Folgenden sind die Beispielsätze zu den aus LVF gewählten Verbeinträgen aus Platzgründen separat aufgeführt.

CONST: Eine oder mehrere syntaktische Konstruktionen werden in der Rubrik *Construction* mit jeweils A, N, T und P und einer vierstelligen Zahlenfolge angegeben:

Syntaktische Konstruktionen		Beispiel
A = intransitif	sujet + circonstant	<i>mourir</i>
N = transitif indirect	sujet + complément prépositionnel	<i>nuire à</i>
T = transitif direct	sujet + obj. direct + cpl. prép. + circonstant	<i>épauler qn, donner qc à qn</i>
P = pronominal	sujet + obj. direct + cpl. prép. + circonstant	<i>s'ouvrir</i>

Tabelle 5-6: Übersicht syntaktische Konstruktionen in Rubrik CONST (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 60)

Die numerische Kodierung umfasst das Subjekt sowie die Komplemente und ist für A**/N** zwei- und für T****/P**** vierstellig. Folgende Tabellen zeigen die für die jeweilige syntaktische Position möglichen Interpretationen:

sujet/objet (1er/2ème caractère)	préposition (3ème caractère)	circonstant (4ème caractère)
1: humain	a: à	1: locatif (où on est)
2: animal	b: de	2: locatif de destination (où on va)
3: chose	c: avec	3: locatif d'origine (d'où on vient)
4: complétive ou chose	d: contre	4: double locatif (d'un lieu à un autre)
5: complétive ou infinitif	e: par	5: temps
7: pluriel humain	g: sur, vers	6: modalité
8: pluriel chose	i: de	7: cause
9: humain ou chose	j: en, dans	8: instrumental, moyen
	k: pour	
	l: auprès	
	m: devant	
	n: divers mouvements	
	q: pour	

Tabelle 5-7: Subjekte und Komplemente (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 61)

Subjekte oder Objekte können belebt (1, 2, 7, 9) oder sachlich (3, 4, 5, 8, 9) sein, an dritter Position können Präpositionen wie etwa *à*, *de* oder *devant* und an vierter Stelle Umstandsangaben (z. B. Ort, Ziel, Quelle, Instrument) stehen. Beispielhaft lassen sich die syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten für die LVF-Verbeinträge *tuer 01* und *dégeler 02* wie folgt aufschlüsseln:

<i>tuer 01</i> T1108 - A10		<i>dégeler 02</i> T13b8 - A30 - P3000	
T	transitif direct	T	transitif direct
1	sujet humain	1	sujet humain
1	objet humain	3	objet chose
0	(-)	b	de
8	instrumental	8	instrumental, moyen
A	intransitif	A	intransitif
1	sujet humain	3	sujet chose
0	(-)	0	(-)
		P	pronominal
		3	sujet chose
		0	(-)
		0	(-)
		0	(-)

Tabelle 5-8: Dekodierung der syntaktischen Konstruktionen von *tuer 01* und *dégeler 02*

In den folgenden Kapiteln wird dargestellt, wie die Zuordnung der LVF-Verbeinträge zu den in Kapitel 4 definierten Kausationsklassen methodisch erfolgt.

5.2 Methode der Datenerhebung

Die von Dubois/Dubois-Charlier (1997) annotierten Verbeinträge sind nach semantischen, syntaktischen und konzeptuellen Kriterien annotiert. Kausativität spiegelt sich in LVF stellenweise z. B. in einigen Operatoren oder bestimmten Unterklassen wider. Sie ist allerdings kein konsistentes klassenbildendes Kriterium. In anderen Worten ist die LVF-Datenbank nicht dafür konzipiert, die hier eigens definierten Kausationsklassen automatisch zu extrahieren. Daher ist keine lineare Extrahierung der entsprechenden Verblesarten zu erwarten, so dass für bestimmte, teilweise allgemeinere Konzepte wie etwa K-FORM-ÄNDERN oder A-SACHLICH-ÄNDERN komplexere Parser und manuelle Zuordnungen notwendig sind. Es stellt sich somit die Frage, wie anhand der bestehenden LVF-Informationen ein Modell zur Extraktion der hier definierten Verben entwickelt werden kann. Für eine nachvollziehbare Operationalisierung und Datenerhebung gelten die in der Statistik üblichen Gütekriterien Objektivität (intersubjektive Nachvollziehbarkeit), Reliabilität (Messgenauigkeit auf technischer Ebene) und Validität (Gültigkeit auf inhaltlicher Ebene) (vgl. Mittag 2016: 22). Die Zuordnung der Verbeinträge zu den einzelnen Konzepten erfolgt zunächst anhand von allgemeinen Parsern, die systematisch Verblesarten aus bestimmten semantischen Klassen extrahieren. In einem weiteren Schritt ermöglicht die Überprüfung der gefilterten Daten, bei Bedarf weitere Kriterien für die Auswahl der adäquaten Verblesarten zu definieren, um die Relevanzrate zu optimieren. Für jede Kausationsklasse werden die individuellen Verfahren zur Zuordnung in den folgenden Kapiteln beschrieben und beispielhaft erörtert.

5.3 Allgemeine Auswahlkriterien und Vorbemerkungen

Zu den in der Tabelle angegebenen Spalten MOT, DOM, OPER und CONST folgen einige Anmerkungen, die das methodische Vorgehen hinsichtlich der automatischen Verblesartenzuordnung in LVF begründen sollen:

MOT: Wie in Kapitel 5.1 bereits beschrieben wurde, sind die mit (être) gekennzeichneten Verbeinträge Partizipialkonstruktionen. Diese 555 Verbeinträge werden für die vorliegende Untersuchung ausgeschlossen, da es sich nicht um kausative Lesarten handelt. Als allgemeines Ausschlusskriterium für die Extraktionen der Kausativa gilt für die Parser daher: „Wenn MOT nicht gleich (être) und [...], dann [...]“:

DOM: Erfolgt die die Auswahl der Verbeinträge domänenspezifisch, kann der Parser (i) bestimmte Domänen inkludieren oder (ii) exkludieren. Welche von beiden Möglichkeiten im Parser aufgeführt wird, hängt von der Quantität ab: Lassen sich quantitativ weniger Domänen ausschließen, dann erfolgt die Definition durch Ausschluss dieser Domänen und vice versa.

Mithilfe der Domänen lassen sich insbesondere abstrakte von konkreten Verblesarten unterscheiden: Eine Analyse ergibt, dass von insgesamt 121 etwa drei Viertel der Domänen tendenziell im konkreten (z. B. *biologie, chemie, physique*), etwa ein Fünftel im abstrakten und fünf Prozent sowohl im abstrakten als auch im konkreten Bereich anzusiedeln sind. Eine Liste aller LVF-Domänen ist in Anhang I verfügbar. Die in Diagramm 5-1 aufgeführte Domänenverteilung ermöglicht die Verifizierung nicht relevanter Belege bei der Einordnung abstrakter und konkreter Lesarten:

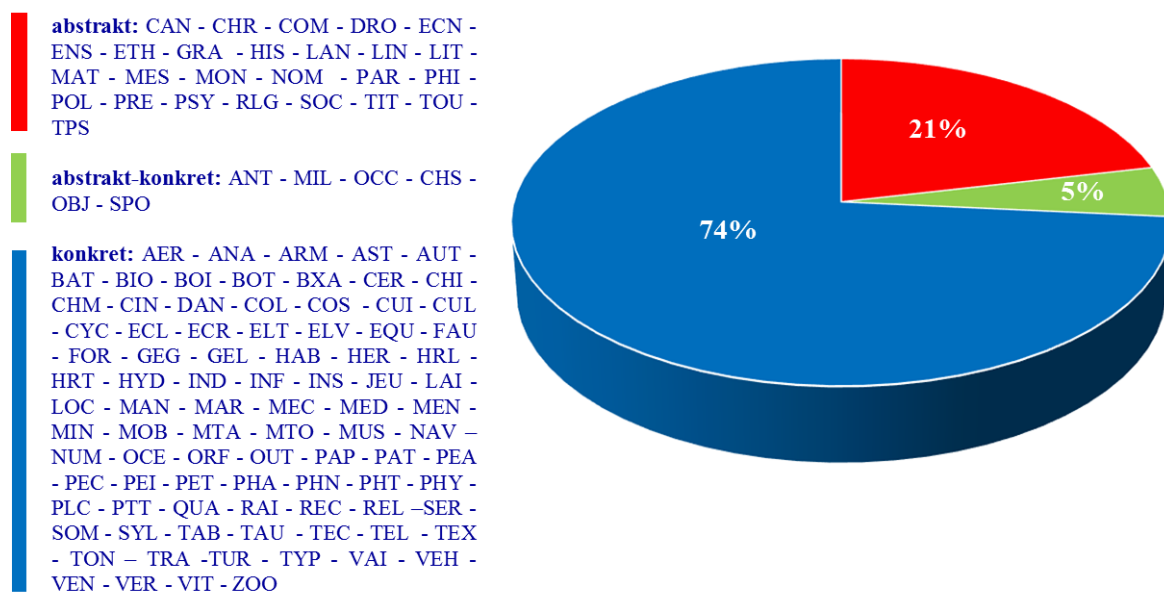


Diagramm 5-1: Verteilung konkreter und abstrakter LVF-Domänen

OPER: Die semantisch-syntaktische Operatorenkombination bildet die Bedeutung der jeweiligen Verblesart ab. François (2008) verifiziert in LVF faktitive⁵⁶ und nicht-faktitive Operatoren, die hier kurz aufgeführt und kommentiert werden. Nach François (2008: 184f.) ergibt sich folgende Dichotomie:

⁵⁶ „La propriété de factitivité de la construction verbale correspond à la notion de cadre prédicatif causatif dans François (2003).“ (François 2008: 184, Fn. 9)

a.) faktitive Operatoren

f. (faire, f.ire = faire aller, f. sent = faire sentir), **m.** (mettre, m.e.état = mettre en état, m.e.mvt = mettre en mouvement), **fab** (fabriquer), **fac** (réaliser telle action), **grp** (saisir), **mun** (munir), **dmu** (démunir), **r/d** (render/devenir)

b.) nicht-faktitive Operatoren

av. (avoir, av.som = avoir dans corps), **d** (devenir), **sent** (sentir)

Einige hier ausgewählte Beispiele zu den genannten Operatoren sind:

MOT	OPER	SENS	CONST
perturber 02	f.sent trouble fort	troubler,bouleverser	T1108
enfiler 01	f.ire fil DANS qc	introduire dans	T13j0 - P30j0
réparer 01	m.e.état à neuf	arranger nuisance	T1308 - P3006
manier 03	m.e.mvt appareil	manoeuvrer	T1308 - P3006
construire 01	fab édifice	bâtir	T1306 - P3006
réaliser 03	fac abstrait	accomplir	T1300 - P3000
écraser 04	grp qc par compression	aplatir	T1308 - P3006
embaumer 01	mun qn de embaumement	momifier	T1100
dénoder	dmu qc DE nœuds	ôter les noeuds de bois	T13b8 - P30b0
chauffer 01	r/d chaud liquide	rendre chaud	A30 - T1308
cicatriser 01 (se)	(plaie) av.som guéri	se fermer	A36 - P3006 - T3300
grossir 01	d gros (adjectif) som	prendre du poids	N1i - A90 - T3900
effrayer 02 (s')	sent peur DE	épouvanter	P10b0 - T3100

Tabelle 5-9: Faktitive und nicht-faktitive Operatoren in LVF

a.) Die von François aufgeführten faktitiven Operatoren lassen zunächst darauf schließen, dass **f.***, **m.*** **mun**, **dmu** und **r/d** einen expliziten Hinweis in Bezug auf Kausativität geben, wobei alle Operatoren für bestimmte semantische Klassen definiert wurden. So beschreibt die Operatorenfolge *f.sent* ausschließlich Psych-Verben der Klassen P2a.1, P2a.2, P2b, P2c.1, P2c.2 und P2c.3. Davon lassen sich z. B. die indirekt transitiven Verben aus P2b (z. B. *déplaire à qn*) und P2c.3 (z. B. *suffir à qc*) für die vorliegende Analyse ausschließen, da sie weder die semantischen noch die syntaktischen Kriterien für die hier definierten Kausativa erfüllen. Weitere Aspekte werden in Kapitel 5.5.9 zur Extraktion der kausativen Psych-Verben erörtert. Nicht alle faktitiven LVF-Operatoren sind folglich notwendigerweise für die Verbextraktion relevant. Zusammenfassend resultiert die vorliegende Verblesartenzuordnung primär aus der Extraktion ganzer semantischer Klassen. Operatoren dienen im Einzelfall zur Eingrenzung der Parser, um unerwünschte Belege ausschließen zu können.

- b.) Der Operator **grp** ist der semantischen Klasse S (*verbes de saisie ou de possession*) zugeordnet und nach einer ersten Untersuchung weniger eindeutig als kausativ einzustufen, da nur bestimmte Verben der vorliegenden Auffassung von Kausativität folgend zustandsverändernde Ereignisse denotieren. Die Zuordnung der Verblesarten zu bestimmten Kausationskonzepten erfolgt über semantische Unterklassen der Klasse S.
- c.) Bei den Operatoren **fab** und **fac** handelt es sich um die in Kapitel 2.6 beschriebenen Kreationsverben, die in dieser Arbeit nicht zu den kausativen Verben zählen. Daher lassen sie sich hier ausschließen.
- d.) Im Gegensatz zu **f.som**, **r/d** und **f.sent** gelten die Operatoren **av.som**, **d** und **sent** in LVF als nicht-faktitiv. Dass die mit faktitiven im Vergleich zu den nicht-faktitiven Operatoren beschriebenen Verben auch in ihrem syntaktischen Verhalten divergieren, zeigt die Reihenfolge der syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten in CONST. Faktitive Verben werden eher transitiv (T*** an erster Stelle), nicht-faktitive Verben eher intransitiv realisiert (z. B. A** an erster Stelle). Aus den Beispielsätzen wird ersichtlich, dass die Operatoren **av.som**, **d** und **sent** Verben beschreiben, die Zustände ausdrücken und sich aspektuell anders verhalten als Verben mit faktitiven Operatoren. Wie bereits in Kapitel 2.3 erläutert, definieren Van Valin/LaPolla (1997: 107) Verben wie in folgendem Beispiel als *causative state*:

(5-3) causative state: [...] CAUSE [feel' (boy [afraid])]

en. *The dog frightens/scares the boy.* [fr. *angoisser* (x,y)]

(vgl. Van Valin/LaPolla 1997: 107)

Solche Verben sind statisch, durativ und atelisch und drücken kausative Zustände aus. Nach Van Valin/LaPolla (1997) (vgl. Kap. 2.3) wird hier davon ausgegangen, dass kausative Verben aspektuell heterogen sind. Folglich werden die in (5-3) aufgeführten *causative states* den Kausationsklassen zugeordnet und somit auch Verben extrahiert, die zu den nicht-faktitiven Operatoren **d** und **sent** gehören.

CONST: Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind Verben der kausativen Zustands- und Ortsänderung, die syntaktisch direkt transitiv realisiert werden. Daher können alle Verben in der Syntaxspalte CONST ausgeschlossen werden,

die keine direkte transitive Konstruktion (T) erlauben. Von den 25609 Token sind folglich 6048 für die vorliegende Analyse nicht relevant. Wie Abbildung 5-3 zeigt, lassen sich demnach 24 Prozent der LVF-Verblesarten als nicht-kausativ ausschließen:

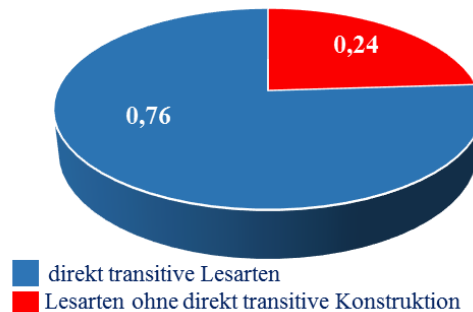


Abbildung 5-3: Verteilung der direkt transitiven LVF-Verblesarten

Umgekehrt gilt für die automatische Extraktion kausativer Verben, dass CONST mindestens den Wert T enthalten muss. Das Auswahlkriterium lässt sich wie folgt formulieren: „Wenn CONST T enthält und [...], dann [...]“:

PRECISION/RECALL: Anhand von speziellen Suchanfragen bzw. Parsern sollen in LVF relevante von nicht relevanten Verblesarten unterschieden und den in Kapitel 4 definierten Kausationsklassen zugeordnet werden. Eine bedeutende Rolle spielt dabei die Effektivität der Informationsgewinnung (*information retrieval*), die sich durch *Precision* und *Recall* ermitteln (vgl. Gödert/Lepsky/Nagelschmidt 2012: 330) und wie folgt definieren lässt:

Die Precision (auch: Präzision, Relevanzrate) misst die Genauigkeit, mit der ein Information-Retrieval-System relevante von nicht relevanten Dokumenten trennt. Dazu wird die Zahl der gefundenen relevanten Dokumente ins Verhältnis gesetzt zu der Zahl der insgesamt vorhandenen Dokumente in der Treffermenge⁵⁷

$$p = \frac{a}{a+b}$$

Der Recall (auch: Rückruf- oder Vollständigkeitsrate) misst die Vollständigkeit, mit der ein Information-Retrieval-System die zu einer Anfrage relevanten Dokumente ausgibt. Dazu wird Zahl [sic] der gefundenen, relevanten Dokumente ins Verhältnis gesetzt zur Zahl der relevanten Dokumente, die sich insgesamt in der Dokumentkollektion befinden:

$$r = \frac{a}{a+c}$$

(Gödert/Lepsky/Nagelschmidt 2012: 330)

⁵⁷ a = Zahl der gefundenen relevanten Dokumente, b = Zahl der gefundenen nicht relevanten Dokumente, c = Zahl der nicht gefundenen relevanten Dokumente (vgl. Gödert/Lepsky/Nagelschmidt 2012: 330).

Die errechneten Werte können zwischen 0 und 1 liegen, wobei sich die *Precision* ohne weitere Informationen und anhand der Treffermenge errechnen lässt. Problematisch ist hingegen die Berechnung des *Recall*-Wertes, da abgesehen von der Treffermenge die Zahl der nicht gefundenen relevanten Dokumente notwendig ist (also Variable c) (vgl. Gödert/Lepsky/Nagelschmidt 2012: 331f.). „Diese Zahl [...] ist ein Problempunkt bei allen Recallberechnungen, denn sobald die Dokumentkollektion eine gewissen [sic] Größe überschritten hat, ist es unmöglich, diese Zahl zu kennen.“ (Gödert/Lepsky/Nagelschmidt 2012: 332). Dies trifft auch für die anvisierte LVF-Datenanalyse zu: Die Untersuchungsmenge umfasst 19561 direkt transitive (von insgesamt 25609) LVF-Verblesarten (vgl. Abschnitt CONST dieses Kapitels). Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die jeweiligen Verblesarten für jede Kausationsklasse zu identifizieren. A priori sind die für den *Recall* notwendigen relevanten Teilmengen folglich nicht bekannt. Zusammenfassend wird für die vorliegende Arbeit die *Precision* berücksichtigt, um einordnen zu können, welche Kriterien für einen optimalen Wert (1) notwendig sind. Im Folgenden wird die methodische Vorgehensweise hinsichtlich der LVF-Verblesartenzuordnung erläutert:

- (i) Generell ist die LVF-Verblesartenzuordnung primär semantisch motiviert, daher erfolgt die initiale Suchanfrage für die Extraktion bestimmter kausativer Konzepte vorwiegend über die semantischen Klassen.
- (ii) Weiterhin sind kausative Verben transitiv, weshalb das syntaktische Kriterium Transitivität erfüllt sein muss.
- (iii) Aus der Analyse der Extraktionsergebnisse resultieren weitere Kriterien (z. B. Domänen- oder Operatorenauswahl), mit denen relevante Belege eingegrenzt und folglich die *Precision*-Werte optimiert werden können.
- (iv) Liegen alle kausativen Verblesarten für eine Suchanfrage vor, wird anhand von Gegenproben überprüft, ob die ausgeschlossenen Verblesarten nicht-kausativ sind und ob der *Recall* nicht beeinträchtigt wurde.

Wie bereits zu Beginn dieses Kapitels erläutert, haben Dubois/Dubois-Charlier (1997a) die Verbeinträge in LVF nicht primär nach dem Kriterium Kausativität zusammengefasst. Es ist daher davon auszugehen, dass die folgenden automatischen Lesartenzuordnungen zu den hier definierten Kausationsklassen trotz eines optimalen *Precision*-Wertes nicht alle fehlerfrei sein werden und mit einer bestimmten Fehlerwahrscheinlichkeit zu rechnen ist. Aus der Extraktion ganzer semantischer Klassen, die teilweise operatoren- oder domänenspezifisch bzw. anhand von syntaktischen Kriterien eingeschränkt werden, resultieren unerwünschte (nicht-kausative oder klassenuntypische) Belege, die sich nicht durch weitere Kriterien einschränken lassen und nominell aufgeführt werden müssten. Beispielhaft werden solche Ergebnisse in Kapitel 5.4 und 5.5 diskutiert, aber zugunsten der Übersichtlichkeit teilweise nicht in die Parser aufgenommen. Ziel ist es, überwiegend kausative Unterklassen einem Kausationstyp zuzuordnen und als solchen zu annotieren.

PARSER-NOTATION: Die in Kapitel 5.4 und 5.5 erstellten Suchanfragen sind als Python-Code notiert. Das komplette Python-Skript der in Kapitel 5.4. und 5.5 einzeln aufgeführten Parser für alle in der vorliegenden Arbeit definierten Kausationsklassen ist in Anhang II verfügbar. Anhang III umfasst alle in der vorliegenden Arbeit definierten Einzelparser für die Extraktion der kausativen LVF-Verblesarten in einer tabellarischen Matrix: Für jedes Kausationskonzept sind die positiven und negativen Bedingungen in separaten Spalten dargestellt. In den folgenden Kapiteln wird beschrieben, wie die LVF-Lesartenzuordnung für jede in Kapitel 4 definierte Kausationsklasse schrittweise erfolgt. Dafür werden die einzelnen Parser für die semantischen Klassen mit entsprechenden Beispielsätzen aufgeführt und erläutert. So können z. B. Verblesarten, die eine direkt transitive Konstruktion erlauben und entweder zur semantischen Klasse T1b oder T1c gehören zum Konzept K-FORM-ÄNDERN zugeordnet werden. (5-4) zeigt den entsprechenden Python-Code, wobei zur Veranschaulichung der Einzelbedingungen nur ein Ausschnitt des kompletten K-FORM-ÄNDERN-Skripts dargestellt wird (vgl. ausführliches Python-Skript, Anhang II):

(5-4) Beispielhafter einzelner (unvollständiger) Python-Parser:

```
if (
    (re.search('T', CONST)
     and re.search('T1b|T1c', CLA))
)
```

In der folgenden Liste sind die wichtigsten regulären Ausdrücke zusammengefasst (vgl. Friedl 2006: 22 u. 32, Stubblebine 2007: 12ff., Fitzgerald 2012: 107ff., Goldrich/Tamassia/ Goldwasser 2013: 17):

Symbol	Bezeichnung
if	conditional
re	re module defines all regular expression functionality
search	search for pattern in string, and return a match object or none if no match
and	conjunction (logical-and)
not	negation (logical-not)
	alternation (or)
^	matches the position at the start of the line
\$	matches the position at the end of the line
\	escaped metacharacter (loses its special meaning and becomes a literal character)

5.4 Konkrete Kausativa

5.4.1 K-FORM-ÄNDERN

Die für dieses Konzept in Kapitel 4.4.1 gewählten Prototypen deuten zunächst darauf hin, dass K-FORM-ÄNDERN-Verben unterschiedlichen Unterklassen von T zugeordnet sind:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
affaiblir 02 (s')	PAT	T1b	d faible (adjectif) som	s'anémier	P9000 - T3900
dessécher 01	BOT	T3c	r/d sec	rendre, devenir sec	T1308 - P3008
allonger 01	QUA	T3c	r/d+qt long	augmenter	T1308 - P3008
rougir 01	COL	T3a	r/d rouge	rougeoyer	A30 - T3300

Tabelle 5-10: Prototypen K-FORM-ÄNDERN

Bei der übergeordneten semantischen Klasse T handelt es sich im Allgemeinen um Transformationsverben mit den vier semantisch-syntaktischen Unterklassen T1 bis T4:

T: Verbes de transformation, de mutation, de substitution	
CLA	Bedeutung
T1	se transformer, devenir tel, sujet humain; transformer qn en qn d'autre
T2	transformer ou inverse, figurés de T1
T3	devenir tel, sujet non-animé; faire devenir qc tel
T4	(faire) devenir ou cesser d'être tel, figurés de T3

Tabelle 5-11: Semantische Unterklassen von T (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 389)

Da K-FORM-ÄNDERN-Verben konkrete Zustandsveränderungen denotieren, sind die entsprechenden Verblesarten in den Subklassen von T1 und T3 (*sens propre*) und nicht in T2 und T4 (*sens figuré*) zu vermuten. Die stichprobenartige Überprüfung der einzelnen Klassen ergibt jedoch, dass auch T2 konkrete Kausativa enthält, die sich domänenspezifisch extrahieren lassen. Wie bereits in Kapitel 5.2 erwähnt, sind für alle semantischen Klassen semantisch- syntaktische Operatoren definiert, die im Folgenden für T aufgeführt sind:

OPER	Bedeutung
<i>av.car</i>	prendre tel caractère
<i>mut</i>	mutation
<i>mut.car</i>	modification d'un caractère
<i>dmut</i>	transformation inverse
<i>li.mut</i>	substitution
<i>d</i>	devenir tel (adj)
<i>r</i>	rendre tel (nom)
<i>r/d</i>	rendre/ devenir tel
<i>d.r/d</i>	inverse de rendre/devenir

Tabelle 5-12: Operatoren der semantischen Klasse T (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 389)

Es lässt sich generell festhalten, dass

- (i) **av.car** nur Partizipialkonstruktionen (être) beschreibt,
- (ii) **mut**, **mut.car** und **dmut** domänenspezifisch einen Hinweis auf K-TRANSFORMIEREN- oder A-SACHLICH-ÄNDERN-Verben geben und
- (iii) Verben mit **d**, **r**, **r/d** und **d.r/d** je nach Domäne den Konzepten K-FORM-ÄNDERN oder A-SACHLICH-ÄNDERN zugeordnet werden können.

Zusammenfassend denotieren transitive Verben der semantischen Klasse T Ereignisse, in denen abstrakte und konkrete Gegenstände kausativ transformiert oder Teile bzw. bestimmte Eigenschaften verändert und somit unterschiedlichen hier definierten Kausationsklassen zugeordnet werden können. In einem ersten Schritt werden die Unterklassen von T (T1b, T1c etc.) darauf untersucht, welche Verblesarten zu K-FORM-

ÄNDERN gehören. In Kombination mit den syntaktischen Konstruktionen und der Domänenzugehörigkeit lassen sich die entsprechenden kausativen Verblesarten automatisch extrahieren. Die jeweiligen Parser werden im Folgenden einzeln aufgelistet und anschließend anhand von Beispielen erörtert.

Parser I für K-FORM-ÄNDERN:
 if (
 (re.search('T', CONST)
 and re.search('T1b|T1c', CLA))
)

Die Verben der Subklassen T1b (*devenir, rendre tel (adjectif) physiquement*) und T1c (*transformer qn en qn d'autre (nom), faire devenir qn/son corps tel (adjectif) physiquement*) referieren auf Ereignisse, die in dieser Arbeit der kausativen konkreten Formänderung entsprechen. Wie aus der LVF-Klassenbeschreibung hervorgeht, handelt es sich hierbei u. a. um deadjektivische Verben (vgl. Kap. 4.4.1 *degree verbs*, ‚become A/A-er‘). Beispielhaft zeigt Tabelle 5-13 je einen Verbeintrag für die unterschiedlichen syntaktischen Konstruktionen:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
bronzer 02	SOM	T1b	d bronzé (adjectif) peau	brunir	A90 - P9000 - T3900
enivrer 02 (s')	BOI	T1b	d ivre (adjectif)/ivre	se soûler, se cuire	P1008 - T1108
affaiblir 02 (s')	PAT	T1b	d faible (adjectif) som	s'anémier	P9000 - T3900
aveugler 01	PAT	T1c	r/d aveugle (adjectif) som	priver de la vue	T1108 - P1000
alléger 01	QUA	T1c	r/d léger poids	diminuer le poids de	T1908 - P9000
naturaliser 03	ZOO	T1c	r/d naturel (adjectif) som	empailler	T1208
stériliser 02	CHI	T1c	r/d stérile (adjectif) som	rendre impropre à génération	T1908

Tabelle 5-13: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T1

Insgesamt lassen sich aus T1b und T1c 84 transitive Lesarten extrahieren, die hier alle relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN sind. Die transitiven Beispielsätze aus LVF und die entsprechenden Nachzustandsbeschreibungen lauten:

(5-5) Beispielsätze aus LVF, T1b und T1c:

a.) *Le soleil bronze la peau.*

→ La peau est (plus) bronzé (qu'avant).

b.) *On enivre Pierre au whisky.*

→ Pierre est ivre.

c.) *La fièvre affaiblit le malade.*

→ Le malade est (plus) faible (qu'avant).

d.) *On aveugle Pierre d'une balle. Le feu aveugle Pierre.*

→ Pierre est aveugle.

- e.) *On allège une valise.*
 → La valise est (plus) légère (qu'avant).
- f.) *Le taxidermiste naturalise les animaux morts.*
 → Les animaux sont naturalisés.
- g.) *On stérilise l'homme par la vasectomie, la femme par l'ovariectomie.*
 → L'homme est stérile.

Im Gegensatz zu *stériliser* erlauben die *degree verbs bronzer, affaiblir* und *alléger* Nachzustandsbeschreibungen mit „*plus/moins* + Adjektiv“, da sie skalare Zustandsveränderungen denotieren. Verben aus T1b sind primär intransitiv oder pronominal und Verben aus T1c überwiegend transitiv bzw. kausativ. Dennoch sind auch in T1b kausative Konstruktionen möglich. Dass die numerisch kodierten syntaktischen Konstruktionen (z. B. *stériliser* 02, T1908: *sujet humain, objet humain, circonstant instrumental*) prinzipiell nur beispielhaft für jeden Verbeintrag aufgeführt sind, zeigen folgende Beispiele mit belebtem/agentivem (*le médecin*) und unbelebtem/nicht-agentivem (*les rayons*) Verursacher:

(5-6)

- a.) *Le médecin a stérilisé Marie avec les rayons.* (= a rendu stérile)
 b.) *Les rayons ont stérilisé Pierre.* (= ont rendu stérile)

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 392)

Parser II für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('T2d', CLA)
   and re.search('BOI|MED|OCC', DOM))
)
```

Die *Precision* der extrahierten T2d-Verbeinträge (*cesser ou faire cesser qn d'être tel*) liegt bei einem niedrigen Wert von 0,12⁵⁸. Wie bereits einleitend erwähnt, handelt es sich bei T2 um eine semantische Klasse mit überwiegend abstrakten Lesarten. Die konzeptuellen Domänen BOI, MED, OCC und SOM⁵⁹ enthalten gemäß der in Kapitel 5.2 aufgeführten Übersicht zur Verteilung der konkreten und abstrakten Domänen überwiegend konkrete Verblesarten. Wird der Parser für T2d folglich um die oben genannten Domänen erweitert bzw. eingeschränkt, lassen sich die für K-FORM-ÄNDERN zwölf relevanten kausativen Verblesarten filtern und der *Precision*-Wert entsprechend auf 1 erhöhen. Bis auf *insécuriser* umfasst T2d mit *dé(s)*- präfigierte Verben, die als

⁵⁸ Von 103 Verblesarten der Klasse T2d sind 12 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN.

⁵⁹ Auch die konkrete Klasse T1b weist diese Domänen auf.

Antonyme zu Verben aus T1b, T2b oder T2c mit den Operatoren **d.r/d** (,inverse de rendre/devenir‘) beschrieben werden. Das Präfix *dé(s)-* ist polysem:

Les prédicats de ce type sont ouverts à de nombreuses spécifications comme la privation (*désosser un poulet*), le changement d'état (*se dégoûter les jambes*), l'inversion du résultat et/ou de ce processus (*décongeler un plat, le niveau de la rivière décroît*), la négation (*désapprouver une décision*). [...] Dans les formations verbales des préfixées par *dé(s)-*, la base représente l'un des deux termes d'une relation globalement *locative* qui peut être concrète (*désosser un poulet*) ou abstraite (*décourager le thésard*). (Gerhard-Krait 1999: 73)

Im konkreten Bereich löst das Präfix *dé(s)-* die Relation⁶⁰ zwischen der als direktes Objekt realisierten Lokation und dem morphologisch in der Verbbasis enthaltenen Lokatum auf (vgl. Gerhard-Krait 1999: 88). Dies gilt auch für den abstrakten Bereich. Aus semantischer Sicht können Verben auf *dé(s)-* folglich unterschiedlichen konkreten und abstrakten Kausationsklassen wie z. B. K-ABTRENNEN, K-ENTFERNEN oder A-PSYCHISCH-ÄNDERN zugeordnet werden. Die Unterklasse T2d enthält z. B. folgende Verbeinträge:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
désenivrer	BOIt	T2d	d.r/d ivre	se dessoûler	T1108 - P1000
démutiser	MED	T2d	d.r/d muet	faire cesser mutité	T1108 - P1000
dématérialiser 01	OCC	T2d	d.r/d matériel	désintégrer	T1908 - P9000

Tabelle 5-14: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2d

Auch wenn es sich hier im Vergleich zu Verben aus T1 oder T3 um weniger prototypische Beispiele handelt, denotieren Verben wie *désenivrer* oder *démutiser* Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz eine weitere Entität derart affiziert, dass ihre körperliche Form oder gesundheitliche Verfassung im Nachzustand verändert ist. Daher werden sie in das Konzept K-FORM-ÄNDERN aufgenommen.

(5-7) Beispielsätze aus LVF, T2d:

- a.) *On désenivre cet ivrogne avec du café.*
→ L'ivrogne est ivre.
- b.) *Le médecin démutise l'enfant, muet depuis sa naissance.*
→ L'enfant est démutisé.
- c.) *Le magicien a dématérialise l'objet.*
→ L'objet est dématérialisé.

⁶⁰ Gerhard-Krait (1999: 88) veranschaulicht diese Relation beispielhaft wie folgt: „Nous pourrions multiplier les exemples en montrant que la relation entre un moule et un gâteau (*démouler un gâteau*), celle entre l'herbe et un potager (*désherber un potager*), celle entre le roi et son trône (*détrôner un roi*), celle entre le moine et son froc (*défroquer un moine*), celle entre l'état résultatif boutonné et le manteau, etc. sont des relations que, pour des multiples raisons, le préfixe *dé(s)-* à [sic] la charge de rompre.“

Durch die Domänenauswahl werden Verblesarten ausgeschlossen, die zu den Konzepten A-PSYCHISCH-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.5.9) bzw. A-SACHLICH-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.5.4) gehören:

Ausschluss von A-PSYCHISCH-ÄNDERN, A-SACHLICH-ÄNDERN:

d.) dépersonnaliser 03: *La maladie mentale dépersonnalise Pierre.*

e.) dépolitiser 01: *On dépolitise le débat.*

Parser III für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('T3a', CLA)
   and not (re.search('\(être\)') MOT)
           or re.search('TPS', DOM)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
pâlier 04	COL	T3a	r/d pâle couleur	passer	A30 - T3300
courber 01	TEC	T3a	r/d courbe	plier	A30 - P3008 - T1308
baisser 05	QUA	T3a	r/d+qt bas intensité	diminuer la force de	A30 - T1308

Tabelle 5-15: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3a

(5-8) Beispielsätze aus LVF, T3a:

a.) *Le soleil pâlit les couleurs.*

→ Les couleurs sont (plus) pâles (qu'avant).

b.) *On courbe un bâton.*

→ Le bâton est (plus) courbe (qu'avant).

c.) *On baisse le son, la voix.*

→ Le son est (plus) bas (qu'avant).

Die semantische Unterklasse T3a (*devenir tel ou faire devenir tel adjectif*) und umfasst bis auf die im Parser ausgeschlossenen Domäne TPS (*temps*) bzw. Partizipialkonstruktionen (MOT enthält *(être)*) deadjektivische Verben der konkreten Form- bzw. Dimensionsänderung. Sie können zwischen der kausativen und inchoativen Variante alternieren (vgl. KI-Alternation, Kap. 2.5):

(5-9) *Les petits nuages blanchissent le ciel.*

(= font devenir blanc)

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 400)

Allein durch die Extraktion aller transitiven T3a-Verblesarten resultiert ein mit 0,97 hoher *Precision*-Wert: Von 133 transitiven T3a-Verbeinträgen können durch die Ausschlusskriterien vier unerwünschte Belege (Partizipialkonstruktionen und A-ZEITLICH-ÄNDERN-Lesarten) eliminiert werden.

Auch Verben der semantischen Unterklasse T3c (*rendre qc tel adjectif*) sind deadjektivische Verben, die Formänderungsereignisse denotieren und mit wiederum 0,97 einen hohen *Precision*-Wert aufweisen. Durch den Ausschluss der abstrakten Domänen ECN und LIN bzw. der Partizipialkonstruktionen entfallen acht nicht relevante Belege. Zusammenfassend entsprechen die Verblesarten der semantischen Klassen T3a und T3c (*faire devenir/rendre adjectif*) der in Kapitel 4.4.1 erläuterten *degree verbs*, was die hohe *Precision* begründet.

Parser IV für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('T3c', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('ECN|LIN', DOM)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
échauder 01	CUI	T3c	r/d+qt chaud	plonger dans eau bouillante	T1308 - P3008
aplaner	TEX	T3c	r/d plan	polir	T1308 - P3008
humidifier 02	TEX	T3c	r/d humide objet	mouiller	T1308 - P3008

Tabelle 5-16: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3c

(5-10) Beispielsätze aus LVF:

- a.) *On échaude une théière, la vaisselle.*
→ La théière est (plus) chaude (qu'avant).
- b.) *L'ouvrier aplane la laine.*
→ La laine est (plus) plane (qu'avant).
- c.) *On humidifie les chemises avant de les repasser.*
→ Les chemises sont (plus) humides (qu'avant).

(5-11)

- a.) *On purifie l'eau en la filtrant.* (= rend pur)
- b.) *L'eau se purifie en bouillant.* (= est rendue pure)

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 405)

Bei Auswahl aller T3e-Verblesarten (*perdre ou ôter à qc tel caractère; perdre le caractère donné (adjectif ou nom)*) beträgt der *Precision*-Wert in Bezug auf K-FORM-ÄNDERN 0,38⁶¹. Ein Grund für die niedrige Relevanzrate ist der Umstand, dass T3e (i) abstrakte und konkrete Lesarten enthält, die (ii) mithilfe der semantisch-syntaktischen Operatorenkombination (bzw. Domänen) drei unterschiedlichen Kausationsklassen zugeordnet werden können: Während die Operatoren **d.r/d** (*inverse de rendre/devenir*)

⁶¹ Von 109 Verblesarten der Klasse T3e* sind 41 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN.

Verben der kausativen Formänderung (K-FORM-ÄNDERN) beschreiben, bezeichnen Verben mit **dmut** (*transformer en sens inverse*) konkrete oder abstrakte Transformationsereignisse (K-TRANSFORMIEREN bzw. A-SACHLICH-ÄNDERN, vgl. Kap. 5.4.2 u. 5.5.4). Alle Verben aus T3c sind deadjektivisch, wohingegen Verben aus T3e* entweder adjektivische oder nominale Basen haben können. Durch die Eingrenzung auf die Operatoren ***d.r/d*** lässt sich demnach die Relevanzrate für K-FORM-ÄNDERN auf 1 steigern:

Parser V für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('T3e', CLA)
   and re.search('d\.r/d', OPER))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dérougir	COLv	T3e.1	d.r/d rouge	perdre couleur rouge	A30 - P3000 - T1308
dégourdir 02	HYD	T3e.2	d.r/d gourde	tiédir	T1308 - P3000

Tabelle 5-17: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3e

(5-12) Beispielsätze aus LVF, T3e:

a.) *On dérougit une étoffe.*

→ L'étoffe est (moins) rouge (qu'avant).

b.) *On dégourdit l'eau avant de se laver.*

→ L'eau est (moins) gourde (qu'avant).

(5-13) *On déjàunit ce tissu par un lavage spécifique.* (= rend non jaune)

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 415)

Auch in den Unterklassen von T4 (*(faire) devenir ou cesser d'être tel, figurés de T3*) ergibt die Kombination der oben aufgeführten Domänen mit T4b (*rendre qc tel, figurés de T3c et T3d*) und T4c (*perdre, faire perdre tel caractère, figurés de T3e*) Zuordnungen zum Konzept K-FORM-ÄNDERN. Der *Precision*-Wert beträgt bei Extraktion der T4b-Verblesarten lediglich 0,03⁶², was daran liegt, dass die T4-Klassen überwiegend abstrakte Verblesarten umfassen. Erst die Auswahl der folgenden konkreten Domänen erhöht die Relevanzrate auf 1. Ähnlich verhält es sich mit T4c (insgesamt 59 Verblesarten) mit einer *Precision* von fünf Prozent, die sich domänenspezifisch optimieren lässt (drei relevante kausative Verblesarten):

⁶² Von 352 Verblesarten der Klasse T4b sind 12 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN.

Parser VI für K-FORM-ÄNDERN:

```

if (
  (re.search('T4b', CLA)
   and re.search('BIO|COS|OCEv|PAT|PHN|SOM', DOM))

  or (re.search('T4c', CLA)
      and re.search('BIO|CHM|SOM', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
adoucir 01	COS	T4b	r/d doux som	atténuer dureté	T1308 - P3008
déshomogénéiser	CHM	T4c	d. r/d homogène	ôter caractère homogène	T1308 - P3000
désynchroniser	SOM	T4c	d.r/d synchrone	faire perdre synchronisme	T1308 - P3000

Tabelle 5-18: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeiträge aus T4b

(5-14) Beispielsätze aus LVF, T4b:

- a.) *On adoucit la peau avec une crème.*
→ La peau est (plus) douce (qu'avant).
- b.) *On déshomogénéise un mélange.*
→ L'eau est (moins) homogène (qu'avant).
- c.) *On désynchronise deux mouvements.*
→ Les mouvements sont (moins) synchrones (qu'avant).

Nach der Analyse der semantischen Klasse T werden alle weiteren relevanten semantischen Klassen untersucht, wobei die Wahl zunächst auf die semantische Klasse H (*verbes d'état physique ou de comportement*) mit folgenden Unterklassen fällt:

H: Verbes d'état physique ou de comportement	
CLA	Bedeutung
H1	être/mettre dans tel état physique, sujet humain; mettre au monde
H2	avoir tel comportement, telle activité sociale, exercer son activité sur
H3	être dans tel état, sujet qc; mettre qc dans tel état
H4	être dans tel état; mettre qc dans tel état, figurés de H3

Tabelle 5-19: Semantische Unterklassen von H (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 145)

Verben aus den Klassen H2 und H4 haben abstrakte Bedeutungen und können daher für K-FORM-ÄNDERN ausgeschlossen werden. Mithilfe der semantischen Beschreibungen lassen sich folgende Unterklassen durch Ausschluss der psychologischen Domäne PSY filtern: H1a (*être dans tel état physique, sujet humain*), H1b (*être dans tel état physique, sujet corps humain, mettre dans tel état physique*), H3a (*avoir tel état, telle propriété*), H3c (*avoir tel éclat, rendre éclatant*): Die Extraktion aller transitiven Verblesarten der Klassen H1a und H1b ohne Partizipialkonstruktionen (also ohne „(être)“ in MOT) ergibt einen sehr hohen

Precision-Wert von 0,97⁶³. Durch den Ausschluss der psychologischen Domäne⁶⁴ erhöht sich die Relevanzrate auf 1. Aus H3a und H3c werden alle transitiven Einträge ohne Partizipialkonstruktionen K-FORM-ÄNDERN zugeordnet:

Parser VII für K-FORM-ÄNDERN:
 if (
 (re.search('H1a|H1b|H3a|H3c', CLA)
 and re.search('T', CONST))
 and not (re.search('\(être\)', MOT)
 or re.search('PSY', DOM))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
ressusciter 01	BIO	H1a.1	av.som en vie de nouveau	renaître	A10 - T3100
réveiller 01 (se)	SOM	H1a.2	av.som en éveil	cesser de dormir	P1000 - T3100
enrhumer (s')	PAT	H1a.2	av.som mauvais de rhume	prendre un rhume	P1006 - T3100
désenfiévrer (se)	MED	H1b.1	av.som nég fiévreux	cesser d'avoir fièvre	P1000 - T3100
harasser	PAT	H1b.1	f.som épuisé	épuiser, exténuer	T1108
gonfler 06	PAT	H1b.3	(qc) f.som ballonné	ballonner	P1308 - T3900
putréfier	SOM	H3a.2	(qc) ê.e.état mauvais	se décomposer	A36 - P3006 - T3300
éclairer 01	COL	H3c.2	r/d.clair par lumière	éclairer	T1308 - P3000

Tabelle 5-20: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus H1 und H3

(5-15) Beispielsätze aus LVF, H1 und H3:

- a.) *Jésus a ressuscité Lazare.*
→ Lazare est ressuscité.
- b.) *Le bruit réveille Pierre.*
→ Pierre est réveillé.
- c.) *Le froid a enrhumé Pierre.*
→ Pierre est enrhumé.
- d.) *Ce cachet a désenfiévré le malade.*
→ Le malade est désenfiévré (il n'a plus de fièvre).
- e.) *La course a harassé le cheval, le coureur.*
→ Le cheval est harassé.
- f.) *La bière gonfle l'estomac.*
→ L'estomac est gonflé.
- g.) *L'humidité putréfie les fruits*
→ Les fruits sont putréfiés
- h.) *On éclaire la route avec les phares.*
→ La route est (plus) claire (qu'avant).

⁶³ Von 249 transitiven Verblesarten der Klasse H1a und H1b ohne Partizipialkonstruktionen sind 241 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN. Die sechs Lesarten der psychologischen Domäne werden dem Konzept A-PSYCH-ÄNDERN zugeordnet (vgl. Kap. 5.5.9)

⁶⁴ Hier erfolgt die Zuordnung der Verblesarten (DOM = PSY) zur Kausationsklasse A-PSYCHISCH-ÄNDERN.

Bis auf Ausnahmen werden Verben aus H1a* und H3* syntaktisch primär intransitiv realisiert, transitive Konstruktionen sind möglich. Aspektuell kann es sich um *achievements* (*ressusciter*) oder *accomplishments* (*putréfier*) handeln. Verben wie *enrhumer*, *désenfiévrer* oder *putréfier* denotieren intern verursachte durative Ereignisse (siehe Kap. 2.5, *se pourrir* oder *fleurir*), die je nach Argumentselektion auch kausativ sein können. Wie aus der syntaktischen Konstruktion (T3^{***}) ersichtlich wird, selektieren die meisten gewählten Beispielverben typischerweise unbelebte Kausalinstanzen. Mit belebten Kausalinstanzen wäre die Verursachung in bestimmten Fällen nicht möglich (**Pierre putréfie les fruits*).

Zu M3* (*faire tel mouvement, sujet non-animé; imprimer tel mouvement à qc*) gehören Verben der konkreten Dimensionsänderung wie *baisser*, *gonfler* oder *hausser*, die anhand der Operatoren **f.mvt plus/moins*** beschrieben werden. Die affizierte Entität wird in ihrer Dimension (graduell) verändert. Von den 35 transitiven Verblesarten aus M3a* sind insgesamt 15 für K-FORM-ÄNDERN relevant. Während alle transitiven Verblesarten aus M3a.3 (*augmenter ou diminuer de tant, faire mouvement vers le haut/bas*) relevant sind, liegt die *Precision* bei M3a.1 (*faire tel mouvement*) nur bei 0,24. Daraus resultiert für M3a* ein durchschnittlicher *Precision*-Wert von 0,43. Die Klasse M3a.1 umfasst überwiegend nicht-kausative Verben der Bewegung (z. B. *cahoter*, *ballotter*) und wenige kausative Verben wie etwa *gonfler*⁶⁵. Durch die Auswahl der adäquaten syntaktischen Konstruktionen und durch den Ausschluss der Domäne TPS (Zuordnung zu A-ZEITLICH-ÄNDERN, vgl. Kap. 5.5.5) lässt sich die Relevanzrate auf nahe 1 erhöhen. Bei M3c-Verblesarten (*augmenter ou diminuer qc*) handelt es sich um Verben der Dimensionsänderung. Die Extraktion aller Einträge ergibt daher einen sehr hohen *Precision*-Wert von 0,95. Nur drei der 61 Verbeeinträge gehören zur Domäne TPS, die analog zu M3a dem Konzept A-ZEITLICH-ÄNDERN zugeordnet werden:

⁶⁵ Dimensionsverben wie etwa *gonfler 04* sind in LVF in der semantischen Klasse M (*verbes de mouvement*) subsumiert, weil Dubois/Dubois-Charlier (1997a) die Bedeutung solcher Verben mit der Operatorenfolge **f.mvt** (= ‚faire un mouvement‘) repräsentieren (vgl. Eintrag in Tabelle 5-21).

Parser VIII für K-FORM-ÄNDERN:

```

if (
  (re.search('M3a', CLA)
   and re.search('A30 - T3300|A36 - T1306|A36 - T1308', CONST)
   and not re.search('TPS', DOM))

  or (re.search('M3c', CLA)
      and not re.search('TPS', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
enfler 02	QUA	M3a.1	(qc) f.mvt plus forme	gonfler	A30 - T3300
gonfler 04	HYD	M3a.2	(qc) f.mvt plus volume	enfler	A30 - T3300
baisser 02	QUA	M3a.3	(qc) f.mvt moins	mettre plus bas de	A36 - T1306
décélérer 01	AUT	M3a.3	(qc) f.mvt moins temps	diminuer vitesse	A36 - T1306
hausser 02	BAT	M3c	f.mvt plus hauteur	accroître, élever	T1306
exalter 05	COL	M3c	f.mvt plus force	rendre plus intense	T1308 - P3000
élever 08	PHN	M3c	f.mvt plus force	hausser	T1308 - P3000

Tabelle 5-21: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M3

(5-16) Beispielsätze aus LVF, M3:

- a.) *Le vent enfle les voiles.*
→ Les voiles sont enflés.
- b.) *La pluie gonfle le torrent.*
→ Le torrent est gonflé
- c.) *On baisse le tableau de dix centimètres.*
→ Le tableau est (plus) bas (qu'avant).
- d.) *On décélère la voiture.*
→ La voiture est décélérée.
- e.) *L'architecte hausse la maison d'un étage.*
→ La maison est (plus) haute (qu'avant)
- f.) *Le peintre exalte le rouge.*
→ Le rouge est (plus) exalté (intense) qu'avant.
- g.) *On élève le ton.*
→ Le ton est élevé / (plus) haut (qu'avant).

Zur semantischen Klasse R1a (*mettre en état le corps de qn, d'un animal, faire ou défaire une opération sur le corps de qn*) gehören mehrheitlich nicht-kausative Handlungsverben, die mithilfe der Operatoren **f** (*avoir telle activité*) oder **df** (*défaire une opération*) beschrieben werden (vgl. allgemeine Operatorenbeschreibung in Kap. 5.3). Einzig im kosmetischen Bereich (Domäne COS, *cosmétologie*) der Unterklassen R1a.3 und R1a.4 sind einige kausative Verben gruppiert. Dabei handelt es sich um resultative Verben des Frisierens oder Schminkens, die einen veränderten Nachzustand implizieren. Syntaktisch werden solche Verben in der Regel transitiv realisiert. Werden alle Verblesarten aus R1a.3 und R1a.4 extrahiert, ergibt sich ein *Precision*-Wert von

0,5⁶⁶. Die Eingrenzung der Auswahl auf den kosmetischen Bereich erhöht die Relevanzrate auf den Wert 1:

Parser IX für K-FORM-ÄNDERN:
 if (
 re.search('R1a\|.3|R1a\|.4', CLA)
 and re.search('COS', DOM))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
oxygéner 02	COS	R1a.3	f décoloration cheveux	décolorer	T1900
friser 05	COS	R1a.3	f boucles	boucler	T1900
défriser 01	COS	R1a.4	df boucles	ôter les boucles	T1908 - P1000
écheveler 01	COS	R1a.4	df ordre cheveu	dépeigner	T3100

Tabelle 5-22: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R1a

(5-17) Beispielsätze aus LVF, R1a:

- a.) *Le coiffeur oxygène ses cheveux.*
→ *Les cheveux sont oxygénés.*
- b.) *Le coiffeur frise les cheveux de la cliente.*
→ *Les cheveux sont frisés.*
- c.) *Le coiffeur défrise Pierre, sa chevelure.*
→ *Pierre est défrisé. La chevelure est défrisée.*
- d.) *Le vent a échevelé Pierre, sa coiffure.*
→ *Pierre est échevelé.*

(5-18) Ausschluss:

- a.) torcher 02: *On torche les enfants.*
→ ?Les enfants sont torchés.
↯ Les enfants sont nets.
- b.) préparer 02: *On prépare les enfants pour l'école.*
→ ?Les enfants sont préparés.

Über die semantische Unterklasse R3f.3 (*donner une forme lisse, finie dans un dessein précis*) werden kausative Verben des technischen Bereichs (polieren, glätten, reinigen) gefiltert, wobei aus der manuellen Durchsicht einige nicht-kausative Belege (siehe (5-20), Ausschluss) hervorgehen, die weitestgehend⁶⁷ über die Domänen und Operatoren ausgeschlossen werden. Während der *Precision*-Wert bei der Extraktion aller Verblesarten aus R3f.3 bei 0,91⁶⁸ liegt, kann er durch den Ausschluss der unten

⁶⁶ Von 46 Verblesarten der Klassen R1a.3 und R1a.4 sind 23 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN.

⁶⁷ Das Verb *frotter 02* ist ein nicht-kausatives Einzelbeispiel aus der ansonsten kausativen Domäne TEC. Wie bereits in den Vorbemerkungen erwähnt wurde, erfolgt kein systematischer Ausschluss solcher unerwünschten Einzelbelege.

⁶⁸ Von 76 Verblesarten der Klasse R3f.3 sind 69 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN.

aufgeführten Domänen bzw. des Operators **avec** auf 1 erhöht werden, da solche Verblesarten die Art und Weise und nicht das Resultat denotieren (vgl. *Manner-Verben*, Kap. 2.5). Die Unterklassen R3g (*nettoyer, éponger en ôtant qc, un liquide*) und R3i (*mettre en morceaux, diviser; être mis en morceaux, se diviser*) sind kausative Formänderungsverben wie etwa *plier, briser* oder *aiguiser*. Solche Verben denotieren Ereignisse, in denen physische Gegenstände gereinigt oder in ihrer Form verändert werden. Allerdings liegt der *Precision*-Wert aller gefilterten Verblesarten aus Rg und R3i.1 ohne weitere Einschränkungen bei lediglich 0,15⁶⁹, zumal R3g auch nicht-kausative Verben wie etwa *rincer* und R3i.1 überwiegend K-ZERTEILEN-Verben (vgl. Kap. 5.4.4.2) wie etwa *dépecer* enthalten. Um die Relevanzrate zu maximieren, wird die Auswahl auf folgende syntaktische Konstruktion, Domänen und Operatoren beschränkt:

Parser X für K-FORM-ÄNDERN:

```

if (
  (re.search('R3f\'.3', CLA)
   and not (re.search('LOC', DOM)
            or re.search('avec', OPER)))

  or (re.search('R3g|R3i\'.1', CLA)
      and re.search('T1306 - P3000', CONST)
      and not (re.search('COS|TECp|TECs|TECv', DOM)
              or re.search('avec', OPER)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
aiguiser 01	TEC	R3f.3	rag qc pour rendre aigu	effiler	T1306 - P3000
corroyer 01	PEA	R3f.3	rag cuir pour apprêt	râper	T1306 - P3000
blanchir 03	TEX	R3g	rag net linge	nettoyer	T1306 - P3000
nettoyer 01	TEC	R3g	rag net qc	laver, balayer	T1306 - P3000
plier 05	OBJ	R3i.1	rag objet en courbe	courber, replier	T1306 - P3000
briser 02	HAB	R3i.1	rag chaussure en pli	casser	T1306 - P3000

Tabelle 5-23: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3f, R3g und R3i

(5-19) Beispielsätze aus LVF, R3, R3g und R3i:

- a.) *On aiguisse un couteau.*
→ Le couteau est (plus) aigu (qu'avant).
- b.) *Le tanneur corroie une peau.*
→ La peau est corroyée.
- c.) *La lingère blanchit le linge avec la lessive.*
→ Le linge est blanchi.
- d.) *On nettoie le tapis avec ce produit.*

⁶⁹ Von 236 Verblesarten der Klassen R3g und R3i.1 sind 36 relevant für das Konzept K-FORM-ÄNDERN.

- Le tapis est (plus) net (qu'avant).
 e.) *On plie une baguette.*
 → La baguette est (plus) pliée (qu'avant).
 f.) *On brise ses chaussures en marchant.*
 → Les chaussures sont brisées.

Ausgeschlossen werden Verblesarten wie z. B. *gratter 04* oder *frotter 02*, die eine nicht-resultative Handlung denotieren bzw. *rebrosser* oder *râtelier 02*, die die Art und Weise (,avec brosse/avec râteau') und nicht das Resultat spezifizieren. Bei solchen Verben ist keine Nachzustandsbeschreibung mit dem Zustandspassiv möglich:

(5-20) Ausschluss R3, OPER avec:

R3f.3

- a.) *gratter 04: On gratte le dos avec une brosse.*
 *Le dos est gratté.
 b.) *frotter 02: On frotte une tache avec du savon.*
 *La tache est frottée.
 → La tache n'existe plus.
 c.) *racler 01: On racle le fond d'une casserole avec un couteau.*
 *Le fond est raclé.
 → Le fond est net.

R3g

- d.) *rebrosser: On rebrosse un vêtement.*
 *Le vêtement est rebrossé.
 → Le vêtement est lisse.
 e.) *râtelier 02: Le jardinier râtelte les allées.*
 *Les allées sont râtelées.
 → Les allées sont nettes.

Auch aus der semantischen Klasse S3d.2 (*presser, serrer qc*) lassen sich Verblesarten zu K-FORM-ÄNDERN zuordnen. Hierbei handelt es sich um Verben, die auf Ereignisse des Drückens oder Komprimierens referieren. Eine Kausalinstanz bewirkt, dass die äußere Form der affizierten Gegenstände zeitweise oder dauerhaft zusammengepresst oder flacher wird. Der semantische Operator **grp** (*tenir ou prendre*) repräsentiert die Bedeutung solcher Verben.

Parser XI für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('S3d\.2', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
comprimer 01	MED	S3d.2	grp qc fort	compresser	T1308 - P3006
écraser 04	OBJ	S3d.2	grp qc par compression	aplatir	T1308 - P3006
contracter 01	QUA	S3d.2	grp gaz pour réduire	resserrer	T1308 - P3006

Tabelle 5-24: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3d

(5-21) Beispielsätze aus LVF, S3d2:

- a.) *Le médecin comprime l'artère pour arrêter l'hémorragie.*
→ L'artère est comprimée.
- b.) *On écrase le pli d'un pantalon au fer.*
→ Le pli est écrasé.
- c.) *On contracte les gaz en les liquéfiant.*
→ Les gaz sont contractés.

Als reversative semantische Unterklasse zu S3d bezeichnen Verben aus S3e (*défaire ce qui est serré, tendu, inverses de S3d*) Ereignisse, in denen zusammengepresste Gegenstände gelockert werden. Anstelle von **grp** beschreibt der Operator **dgrp** (*défaire ce qui est tenu*) solche Verbbedeutungen:

Parser XII für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('S3e', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
desserrer 01	MEC	S3e	dgrp qc serré	relâcher	T1306 - P3000
détendre 01	TEC	S3e	dgrp tendu/tiré	diminuer tension de	T1306 - P3000
relâcher 01	INS	S3e	dgrp qc tendu	détendre	T1306 - P3000

Tabelle 5-25: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3e

(5-22) Beispielsätze aus LVF, S3e:

- a.) *On desserre un écrou.*
→ L'écrou est desserré.
- b.) *On détend un arc, une corde.*
→ L'arc est détendu.
- c.) *On relâche un ressort, des liens, une corde.*
→ Les liens sont relâchés.

Die Definition der Unterklasse S3f.1 (*tordre en donnant une forme*) lässt darauf schließen, dass das Drehen, Verbiegen oder Krümmen von Gegenständen zu einer zumindest zeitweiligen Formänderung führt.

Parser XIII für K-FORM-ÄNDERN:

```
if (
  (re.search('S3f.1', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
détirer	HAB	S3f.1	grp qc de force	déformer un feutre	T1308 - P3000
froncer 02	SOM	S3f.1	grp peau de force	contracter, rider	T1308 - P3000
tordre 01	MEC	S3f.1	grp qc en courbant	tourner	T1308 - P3000

Tabelle 5-26: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3f.1

(5-23) Beispielsätze aus LVF, S3f.1:

a.) *Le chapelier détire un feutre pour l'adapter.*

→ Le feutre est détiré.

b.) *On fronce le nez, les sourcils, le front, les lèvres.*

→ Le nez est froncé.

c.) *On tord une barre de fer.*

→ La barre est tordue.

Der *Precision*-Wert ist optimal, da alle extrahierten Verblesarten aus S3f.1 als relevant eingestuft wurden.

Fazit:

- a.) Dem Konzept K-FORM-ÄNDERN lassen sich insgesamt 1083 Verblesarten aus unterschiedlichen semantischen Klassen (T, H, M, R, S) zuordnen. Wie Diagramm 5-2 zeigt, gehört mehr als die Hälfte der gefilterten Verblesarten zur semantischen Klasse T:

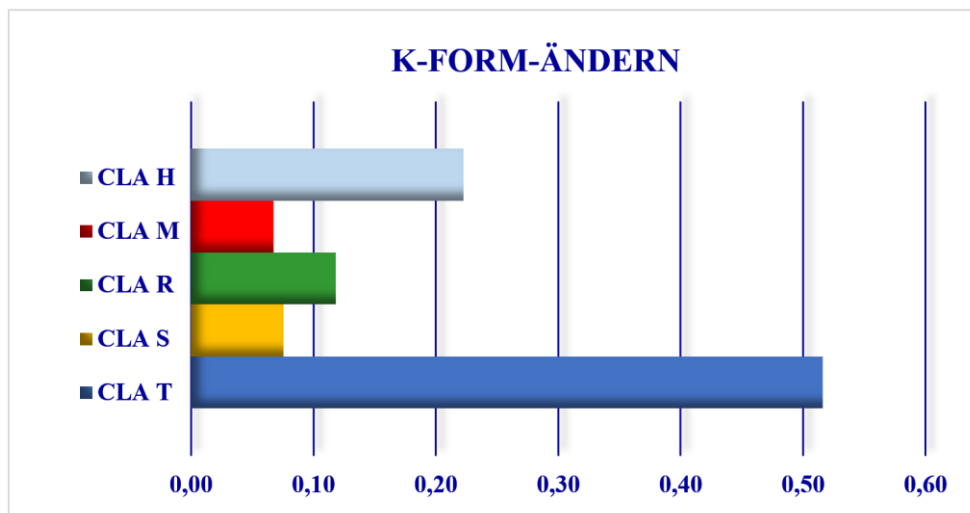


Diagramm 5-2: K-FORM-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Mit den Operatoren **r/d** bzw. **d.r/d** werden deadjektivische *degree verbs* (vgl. Kap. 4.4.1) semantisch-syntaktisch beschrieben, die eine skalare Zustandsveränderung denotieren und deren Nachzustandsbeschreibungen anhand von ‚être (plus/moins) adjectif‘ möglich sind.
- c.) Die Parser lassen sich domänenspezifisch eingrenzen, um z. B. konkrete von abstrakten Verblesarten zu unterscheiden.

- d.) Die meisten kausativen Formänderungsverben erlauben die KI-Alternation. Verben wie z. B. *aveugler 02*, *naturaliser 03* oder *stériliser 02* sind syntaktisch transitiv ohne inchoative Konstruktion, da sie das Verursachungsereignis spezifizieren. Insbesondere die extrahierten Verblesarten der semantischen Klasse R können nicht kausativ-inchoativ alternieren.
- e.) Anhand der syntaktischen Kodierung lässt sich die typische Sorte der affizierten Argumente ablesen. Die Anzahl der Lexikalisierungen im Bereich der Affizierung unbelebter Entitäten ist signifikant höher gegenüber der Affizierung belebter Entitäten. Die kausative Formänderung von Menschen und Tieren betrifft vornehmlich die Veränderung der körperlichen Verfassung (vgl. Belege aus Klasse H).

5.4.2 K-TRANSFORMIEREN

In einem ersten Schritt weisen die prototypischen Verben für K-TRANSFORMIEREN darauf hin, dass die Klasse T kausative Transformationsverben enthält, die semantisch u. a. mit den Operatoren **mut** (*indique une transformation*) und **dmut** (*transformer en sens inverse*) beschrieben werden. Im Folgenden werden die Parser zu den Verbeinträgen der einzelnen semantischen Unterklassen erläutert.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
acidifier	CHM	T3d	mut EN acide	changer en acide	T13j8 - P30j8
liquéfier 01	PHY	T3d	mut EN liquide	changer gaz en liquide	T13j8 - P30j8
gélifier	CHM	T3d	mut EN gel	changer en gel	T13j8 - P30j8
transformer 03	TEC	T3d	mut matière EN autre	convertir	T13j0 - P30j0

Tabelle 5-27: Prototypen K-TRANSFORMIEREN

Die prototypischen kausativen Transformationsverben gehören zu T3d (*changer qc en qc*, *lui faire prendre telle forme*, *tel caractère*), die anhand der Operatoren **mut EN** (*transformer en*) semantisch repräsentiert werden. Solche Verben implizieren den Zielzustand, den die affizierte Entität nach der Transformation annimmt (*acidifier* = ‚changer en acide‘). Syntaktisch lassen sich zwei Varianten unterscheiden: Während Verben wie a.) *vitrifer* die Transformation lexikalisieren und monotransitiv sind, selegieren Verben wie b.) *transformer* ein Präpositionalobjekt, das den Zielzustand beschreibt (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 409f.):

(5-24)

- a.) *L'ouvrier a vitrifié le parquet.* (= rendu comme une vitre)
(T13j8 P3000 = avec résultat matériel intégré dans la forme du verbe)
- b.) *Les alchimistes transforment les métaux en or.*
(T13j0 P30j0 = avec complément en *en* indiquant le résultat du changement)

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 409f.)

Die Extraktion aller Verblesarten aus T3d ergibt eine *Precision* von 0,76⁷⁰. Die nicht relevanten Einträge lassen sich anhand der folgenden abstrakten Domänen (vgl. Kap. 5.3 zur Verteilung abstrakter und konkreter Domänen) ausschließen und die *Precision* optimieren. Bis auf wenige Ausnahmen werden die hier nicht relevanten Belege dem Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN zugeordnet (vgl. Kap. 5.5.4):

Parser I für K-TRANSFORMIEREN:

```
if (
  (re.search('T3d', CLA)
   and re.search('T', CONST)
   and not re.search('COM|DRO|ECN|ENS|ETH|HIS|INF|JEU|LIN|LIT|
                    MAN|MATMEN|MIL|MON|NOM|PEC| PHI|POL|
                    SOC| SPO| TIT', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
mellifier	ZOO	T3d	(abeille) mut EN miel	transformer en miel	T23j8 - P30j8
alcoolifier	CHM	T3d	mut EN alcool	changer en alcool	T13j8 - P30j8
rosifier	VIT	T3d	mut EN rosé	changer en vin rosé	T13j8 - P3000
gazéfifier	CHM	T3d	mut EN gaz	changer en gaz	T13j8 - P30j8

Tabelle 5-28: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3d

(5-25) Beispielsätze aus LVF, T3d:

- a.) *Les abeilles mellifient le nectar.*
→ Le nectar est transformé en miel.
- b.) *Le chimiste alcoolifie certains liquides.*
→ Les liquides sont transformés en alcool.
- c.) *On a rosifié ce vin blanc avec du rouge.*
→ Le vin blanc est transformé en vin rouge.
- d.) *Le chimiste gazéfifie le charbon.*
→ Le charbon est transformé en gaz

Der Nachzustand wird hier mit 'transformé en z' beschrieben, wobei bei den oben aufgeführten Beispiel der Zielzustand z morphologisch in der Basis enthalten ist.

⁷⁰ Von 410 Verblesarten der Klasse T3d sind 311 relevant für das Konzept K-TRANSFORMIEREN.

Wie bereits in Kapitel 5.4.1 erläutert, umfasst auch die Unterklasse T3e.2 (*faire perdre le caractère donné*) kausative Transformationsverben, die mit dem Operator **dmut** semantisch repräsentiert werden. Sie denotieren Ereignisse, in denen die Transformation umgekehrt erfolgt: Im Gegensatz zu T3d resultiert die Nachzustandsbeschreibung bei Verben aus T3e.2 aus der Umkehrung des Vorzustands. Die Extraktion aller T3e-Verblesarten ergibt für K-TRANSFORMIEREN einen *Precision*-Wert von 0,49⁷¹. Analog zu K-FORM-ÄNDERN (T3* + *d.r/d*) lässt sich dieser Wert auf 1 erhöhen, indem nur Verblesarten mit dem Operator *dmut* extrahiert und gleichzeitig die unten aufgeführten abstrakten Domänen ausgeschlossen werden. Von 55 unerwünschten Belegen gehören 41 zum Konzept K-FORM-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.4.1) und 14 zum Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.5.4):

Parser II für K-TRANSFORMIEREN:

```
if(
  (re.search('T3e', CLA) and re.search('dmut', OPER)
   and not (re.search('DRO|ECN|ECR|LIN|LIT|POL', DOM)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
désaluminiser	MTA	T3e.2	dmut qc DE alumine	défaire aluminisation	T13b8 - P30b0
dégeler 02	CUI	T3e.2	dmut qc DE gel	décongeler	T13b8 - A30 - P3000

Tabelle 5-29: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3e.2

(5-26) Beispielsätze aus LVF, T3e.2:

- a.) *Le métallurgiste désaluminise un alliage.*
→ L'alliage est désaluminisé (n'est plus alumine).
- b.) *Le cuisinier dégèle les aliments surgelés.*
→ Les aliments sont dégelés.

Verben der Klasse T1a.2 (*transformer qn en qn d'autre physiquement ou socialement*) denotieren Ereignisse des konkreten oder abstrakten Transformierens. Von 51 Verblesarten lassen sich mithilfe der abstrakten Domänen 37 A-SACHLICH-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.5.4.) und zehn K-TRANSFORMIEREN zuordnen. Die *Precision* für K-TRANSFORMIEREN liegt also bei Auswahl aller T1a.2-Verblesarten zunächst bei etwa 0,2⁷². Daher wird der Parser weiter eingegrenzt: Es werden nur die konkreten Domänen HAB (*habillement*), SOM* (*physiologie*) und ZOO (*zoologie*) gefiltert. Syntaktisch sind Verben aus T1a.2 monoton transitiv.

⁷¹ Von 109 Verblesarten der Klasse T3e sind 54 relevant für das Konzept K-TRANSFORMIEREN.

⁷² Von 51 Verblesarten der Klasse T1a.2 sind 10 relevant für das Konzept K-TRANSFORMIEREN.

Parser III für K-TRANSFORMIEREN:

```

if(
  (re.search('T1a\.2', CLA)
   and (re.search('HAB|SOM|ZOO', DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
féminiser 02	SOM	T1a.2	r/d femme (nom)	changer sexe	T1108 - P1000
travestir 01	HAB	T1a.2	mut qn EN autre	déguiser	T11j0 - P10j0

Tabelle 5-30: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T1a.2

(5-27) Beispielsätze aus LVF, T1a.2:

- a.) *L'opération a féminisé cette personne.*
 → Cette personne est féminisée (= rendue femme)
- b.) *On travestit cet enfant en Pierrot.*
 → L'enfant est travesti.

Verben der Unterklasse T3b (*se changer en qc, prendre telle forme, tel caractère*) werden primär pronominal realisiert, syntaktisch transitive Realisierungen sind möglich. Daher erfolgt hier die Verblesartenzuordnung zu K-TRANSFORMIEREN, wobei alle transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen relevant sind:

Parser IV für K-TRANSFORMIEREN:

```

if(
  (re.search('T3b', CLA)
   and re.search('T', CONST)
   and not re.search('\(être\)', MOT))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
polymériser	CHM	T3b	mut qn EN polymère	changer en polymère	N3j - P30j0 - T1308
recalcifier (se)	BIO	T3b	(qc) mut+re EN calcium	se changer en calcium	P30j0 - T3300
nitrifier (se)	GEL	T3b	(qc) mut EN nitrate	nitroser, nitrifier	P30j0 - T3300

Tabelle 5-31: K-TRANSFORMIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3b

(5-28) Beispielsätze aus LVF, T3b:

- a.) *Le chimiste polymérise les monomères.*
 → Les monomères sont polymérisés.
- b.) *Ce médicament recalcifie ses os.*
 → Ses os sont recalcifiés.
- c.) *L'humidité nitrifie le sol.*
 → Le sol est nitrifié.

Aus aspektueller Sicht handelt es sich um durative Transformationen (*accomplishments*), die sowohl belebte als auch unbelebte Kausalinstanzen bewirken können. In Kapitel 4.4.2. wurden Verben der Phasenübergänge (Änderungen des Aggregatzustands) beschrieben und den Transformationsverben zugeordnet. Aus der

LVF-Analyse geht hervor, dass solche Verben zur Klasse R3c.1 gehören (*mettre en état aliment*). Sie denotieren Phasenänderungs- (*congeler*) und Kochereignisse (*sauter, rôtir*). Im Französischen werden Verben des Kochens häufig in periphrastischen Konstruktionen (*faire cuire*⁷³) verwendet, wobei in LVF die lexikalischen Varianten aufgeführt sind. Die Verursachung ist derart, dass eine belebte⁷⁴ Kausalinstanz die Transformation von Gegenständen bewirkt. Es kann sich um Ereignisse handeln, bei denen z. B. Früchte kandiert, Kaffee geröstet oder Lebensmittel gefroren werden. Die affizierten Gegenstände haben entsprechende physische Eigenschaften. Aspektuell bezeichnen diese Verben *accomplishments*: Das Kandieren, Rösten oder Gefrieren erfolgt normalerweise in einem nicht-punktuellen Prozess.

Die Klasse R3c.5 (*mettre qc en état varié*) enthält Verben, die hauptsächlich Ereignisse denotieren, in denen z. B. Funksignale, Musik oder Frequenzen zumindest zeitweise transformiert werden. In Bezug auf den *Precision*-Wert sind alle transitiven Verblesarten aus R3c.1 und R3c.5 für K-TRANSFORMIEREN relevant. Die Parser für die Klasse R sind im Folgenden zusammengefasst:

Parser V für K-TRANSFORMIEREN:

```
if (
    (re.search('R3c\.1', CLA) and not re.search('\(être\)', MOT))

    or (re.search('R3c\.5', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
congeler	CUI	R3c.1	m.e.état aliment	faire congélation	T1306 - P3006
confire 01	CUI	R3c.1	m.e.état viande	faire des confits	T1306 - P3006
gratiner 01	CUI	R3c.1	m.e.état aliment	dorer	A36 - T1306 - P3000
vobuler	TEL	R3c.5	m.e.état varié	moduler fréquences	T1306 - P3000
remodeler 01	CHI	R3c.5	m.e.état autre som	changer en mieux	T1306 - P3000

Tabelle 5-32: K-FORM-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3c

(5-29) Beispielsätze aus LVF, R3c:

a.) *On congèle les aliments dans le congélateur.*

→ Les aliments sont congelés.

⁷³ In Spalte SENS werden die Synonyme größtenteils periphrastisch wiedergegeben.

⁷⁴ Normalerweise handelt es sich bei Kausalinstanzen von Kochereignissen um Menschen. Dass aber auch Affen solche Handlungen ausführen können, zeigt der Bonobo Kanzi, der Essen zubereiten kann: Er entzündet mit einem Streichholz ein Feuer, röstet z. B. einen auf einem Ast aufgespießten Marshmallow und löscht nach dem Verzehr das Feuer mit Wasser aus einer Flasche (vgl. ZDF-Dokumentation *Terra X Affenwelten (3/3)* <http://www.zdf.de/terra-x/unsere-schlaunen-verwandten-intelligenz-von-affen-33322434.html>).

- b.) *Le cuisinier confit l'oie, le canard.*
→ L'oie est confite.
- c.) *Le cuisinier gratine la purée.*
→ La purée est gratinée.
- d.) *L'ingénieur vobule les fréquences.*
→ Les fréquences sont vobulées.
- e.) *Le chirurgien remodèle son visage.*
→ Le visage est remodelé.

Ausschluss, R3c:

- f.) buer: *On bue le linge.*
→ ?Le linge est bué.
→ Le linge est net.

Fazit:

- a.) Insgesamt wurden 685 konkrete Verblesarten des Transformierens aus LVF extrahiert, die überwiegend zur semantischen Klasse T gehören. Klasse R enthält Verben der Phasenübergänge und des Kochens, die in der vorliegenden Arbeit als transformativ gelten:

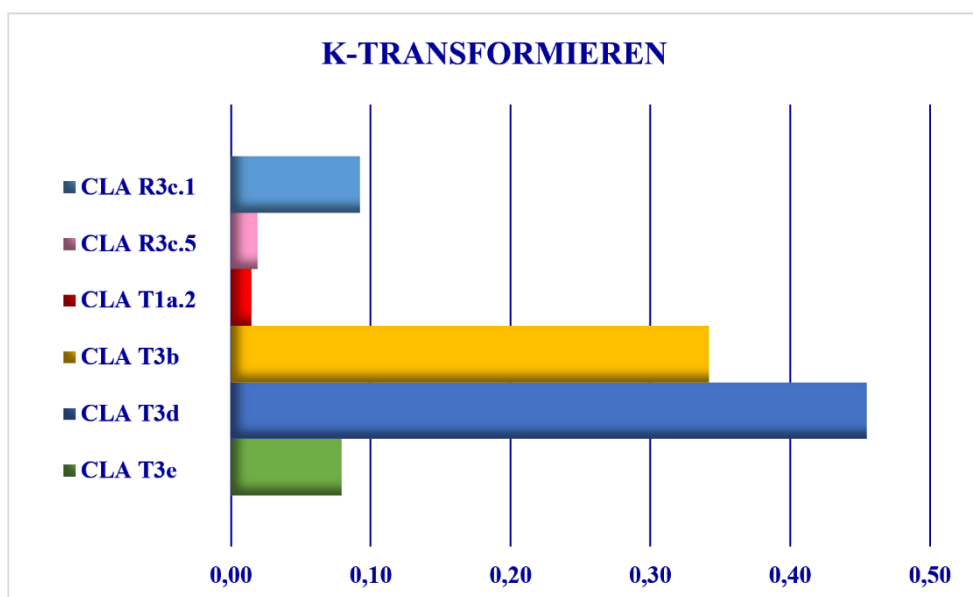


Diagramm 5-3: K-TRANSFORMIEREN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Kausative Verben des Transformierens erlauben in der Regel kausative und inchoative Konstruktionen (*caraméliser: Le cuisinier caramélise le sucre. Le sucre (se) caramélise.*).
- c.) Morphologisch können Transformationsverben mit den Kausativaffixen *-ifier* oder *-iser* suffigiert werden. Reversative Bedeutungen werden durch das Präfix *dé(s)-* markiert.

- d.) In LVF sind kausative Transformationsverben semantisch mithilfe der Operatoren **mut**, **dmut** oder **r/d** und **d.r/d.** oder **m.e.état** repräsentiert.
- e.) Bei den meisten Transformationsereignissen handelt es sich um einen ausgedehnten Zustandswechsel und damit aspektuell um *accomplishments*.

5.4.3 K-KOMBINIEREN

Verben des Kombinierens lassen sich hier in die Konzepte K-VERBINDEN, K-VERMISCHEN und K-LOKATUM unterteilen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, ob sich die LVF-Verbeinträge den in der vorliegenden Arbeit theoretisch definierten Konzepten K-VERBINDEN und K-VERMISCHEN eindeutig zuordnen lassen oder ob die automatische Verblesartenzuordnung heterogene Ergebnisse aufweist. Die Prototypen für K-VERBINDEN (*attacher*, *lier* und *raccorder*) und K-VERMISCHEN (*mélanger* und *amalgamer*) sind alle der semantischen Klasse U zugeordnet. Um die jeweiligen LVF-Verbeinträge zu extrahieren, wird folglich diese semantische Klasse näher untersucht:

U: Verbes d'union, de réunion, de mise en relation	
CLA	Bedeutung
U1	lier, unir qn à qn/qc ou détacher qn de qn/qc
U2	lier, unir qn à qn/qc ou détacher qn de qn/qc, figurés de U1
U3	lier qc à qc, détacher qc de qc; lier en fermant, défaire ce qui ferme
U4	être lié à qn, qc, en être dépendant, figurés de U3

Tabelle 5-33: Semantische Unterklassen von U (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 426)

Aus der Klassenbeschreibung lässt sich die Suche nach adäquaten Verblesarten für K-VERBINDEN und K-VERMISCHEN auf die konkreten semantischen Klassen U1 und U3 einschränken, da die beiden Klassen U2 und U4 Verbeinträge mit abstrakten Bedeutungen beinhalten. Die Klassen U1 und U3 lassen sich weiter in drei bzw. sechs Unterklassen unterteilen, von denen für K-VERBINDEN je nach Domäne U1a.1 und U1a.2 sowie U3a.1, U3b.1 und U3c.1 relevant sind. Für K-VERMISCHEN sind hingegen die Unterklassen U3b.1 und U3b.3 in Kombination mit bestimmten Domänen wesentlich. Im Folgenden sind alle für die Klasse U definierten Operatoren aufgeführt:

OPER	Bedeutung
<i>li</i>	lier, unir, ajouter, associer
<i>li.simul</i>	réunir, nouer, grouper, jumeler, mêler
<i>dli</i>	déliier, libérer, divorcer, filtrer
<i>dli.simul</i>	démêler, débrouiller
<i>interli</i>	croiser, intriquer, chevaucher
<i>li.accord</i>	accorder, harmoniser
<i>dli.accord</i>	détonner, dissoner
<i>li.clo</i>	fermer, clore, boucher
<i>dli.clo</i>	ouvrir, déboucher

Tabelle 5-34: Operatoren der semantischen Klasse U
(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 426)

5.4.3.1 K-VERBINDEN

Alle transitiven Verblesarten aus U1a.1 (*attacher qn à qc*) und U1a.2 (*réunir des gens ensemble qp*) werden dem Konzept K-VERBINDEN zugeordnet. Die beiden Unterklassen unterscheiden sich semantisch insofern, als Verben aus U1a.1 Ereignisse denotieren, in denen zwei Gegenstände miteinander verbunden werden (z. B. Ochsen an den Pflug, vgl. Bsp. (5-29b)). Verben aus U1a.2 hingegen referieren auf Ereignisse, in denen mehrere Personen zu einer Gruppe vereint werden (vgl. Bsp. c). Bei Verbeinträgen aus U1a.2 ist das Pluralobjekt mit **7** (*pluriel humain*) kodiert. Syntaktisch realisieren Verben wie *enchaîner* oder *réatteler* das Ziel als Präpositionalobjekt. Verben wie *agrouper* sind monotransitiv.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
attacher 01	LOC	U1a.1	li qn A qc	fixer, maintenir	T11a8 - P10a0
lier 03	LOC	U1a.1	li qn A qc	attacher à	T11a0
raccorder 01	MEC	U3a.1	li qc A qc contre	aboucher, joindre	T13a8 - P30a8

Tabelle 5-35: Prototypen K-VERBINDEN

Parser I für K-VERBINDEN:

```
if (
  (re.search('U1a\.1|U1a\.2', CLA)
   and re.search('T', CONST))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
ficeler 02	LOC	U1a.1	li qn A qc	ligoter, attacher	T11a0
atteler 02	CUL	U1a.1	li animal A par attelle	former attelage	T12a0
agrouper	LOCv	U1a.2	li.simul qn+pl qp	assembler	T1701 - P7001

Tabelle 5-36: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U1a.1 und U1a.2

(5-30) Beispielsätze aus LVF, U1a.1 und U1a.2:

- a.) *Les truands ficelle Pierre à une chaise avec une corde.*
→ Pierre est ficelé à une chaise.
- b.) *Le cultivateur attelle les bœufs à la charrue.*
→ Les bœufs sont attelés à la charrue.
- c.) *On agroupe des gens dispersés.*
→ Les gens sont groupés.

Weitere adäquate Verblesarten lassen sich aus der Unterklasse U3a.1 filtern, wobei der *Precision*-Wert bei Extraktion aller transitiven Verblesarten zunächst 0,58⁷⁵ beträgt, was daran liegt, dass die Extraktionsergebnisse (i) *Manner*-Verben und (ii) abstrakte Verblesarten enthalten. Durch den Ausschluss des Operators **avec** und der folgenden Domänen lässt sich die Relevanzrate optimieren:

```
Parser II für K-VERBINDEN:
if(
  (re.search('U3a\.'1', CLA)
   and re.search('T', CONST)
   and not (re.search('avec', OPER)
            or re.search('AUT|DRO|LIN|LIT|MAT|MON|POL|SOC|SOM',
                        DOM)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
enclencher 01	MEC	U3a.1	li.simul qc A-SUR	engrener	T13a0 - P30g0
nouer 04	OBJ	U3a.1	li qc A qc contre	attacher, lier à	T13a8 - P30a8
agglomérer 01	BAT	U3a.1	li.simul qc A qc	agréger	T13a0 - P8000

Tabelle 5-37: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3a.1

(5-31) Beispielsätze aus LVF, U3a.1:

- a.) *Le mécanicien enclenche l'arbre au moteur.*
→ L'arbre et le moteur sont enclenchés.
- b.) *On noue une corde à un piquet.*
→ La corde est nouée à un piquet.
- c.) *On agglomère les grains de sable avec du ciment.*
→ Les grains de sable et le ciment sont agglomérés.

Der Operator **avec** repräsentiert die Bedeutung von *Manner*-Verben:

⁷⁵ Von 159 Verblesarten der Klasse U3a.1 sind 92 relevant für das Konzept K-VERBINDEN.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
claveter	MEC	U3a.1	li qc A avec clavette	clavetter	T13a8 - P30a0
génoper	MAR	U3a.1	li qc A avec génope	attacher avec génope	T13a8 - P30a0
goupiller 01	MEC	U3a.1	li qc A avec goupille	joindre par goupille	T13a8 - P30a0
scotcher	INS	U3a.1	li qc A avec scotch	coller avec scotch	T13a8 - P30a0

Tabelle 5-38: Ausschluss *Manner*-Verben aus U3a.1

(5-32) Ausschluss *Manner*-Verben, U3a.1 (Beispielsätze aus LVF):

- a.) *Le mécanicien clavette une pièce métallique à une autre.*
→ ?Les pièces métalliques sont clavetées.
- b.) *Le marin génope un cordage.*
→ ?Le cordage est génopé.
- c.) *Le mécanicien goupille une pièce sur une autre.*
→ ?Les pièces sont goupillées.
- d.) *On scotche une photo au mur.*
→ ?La photo est scotchée.

Die LVF-Beispielsätze in (5-32), die jeweilige Operatorenbeschreibungen, Synonyme und Nachzustandsbeschreibungen in Tabelle 5-38 zeigen, dass solche Verben die Art und Weise der vom Verb denotierten Handlung spezifizieren. Die Verben drücken primär aus, wie (also mit welchem Mittel oder Instrument) die Verbindung hergestellt wird. Aus diesem Grund werden sie nicht in das Konzept K-VERBINDEN aufgenommen. Je nach Domäne lassen sich Verben aus U3b.1 (*réunir qc avec qc, réunir des choses*) abstrakten (A-VERBINDEN) oder konkreten (K-VERBINDEN, K-VERMISCHEN) Konzepten zuordnen. Allerdings ist es weitaus schwieriger, K-VERBINDEN- und K-VERMISCHEN-Verben zu filtern, da weder die Operatoren noch die Domänen oder die syntaktische Konstruktion valide Kriterien zur eindeutigen Zuordnung sind. Daher erfolgt die Parserbildung auf Basis bestimmter Domänen nach dem quantitativen Prinzip: Enthält eine Domäne mehrheitlich Verben, die sich einem Konzept zuordnen lassen, wird sie in den Parser dieses Konzepts aufgenommen. Bei Extraktion aller Verblesarten ergibt sich ein *Precision*-Wert von 0,48⁷⁶, der sich durch Einschränkung der folgenden konkreten Domänen auf 1 steigern lässt:

⁷⁶ Von 87 Verblesarten der Klasse U3b.1 sind 42 relevant für das Konzept K-VERBINDEN.

Parser III für K-VERBINDEN:

```

if(
  (re.search('U3b\.1', CLA)
   and re.search('BAT|CHM|COS|CUL|ELT|ECR|HABv|LOC|MAN|
                 MAR|MEC|MEN|PEA|PRE|SOM|TEX|TYP', DOM)
   and not re.search('\(être\)', MOT))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
enlier	BAT	U3b.1	li.simul qc AVEC qc	cimenter, auger	T13c8 - P30c8
joindre 02	SOM	U3b.1	li.simul qc AVEC qc	réunir	T13c0 - P8000

Tabelle 5-39: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.1

(5-33) Beispielsätze aus LVF, U3b.1:

- a.) *Les ouvriers enlient des pierres.*
→ Les pierres sont enliées.
- b.) *On joint le pouce et l'index, les talons.*
→ Les talons sont joints.

Verben der semantischen Klasse U3c.1 (*lier qc à qc en croisant*) und der syntaktischen Konstruktion T13c0 - P80c0 gehören ebenfalls zum Konzept K-VERBINDEN. Der errechnete *Precision*-Wert liegt zunächst bei 0,53⁷⁷ und lässt sich durch die Auswahl der folgenden syntaktischen Konstruktion auf 1 erhöhen:

Parser IV für K-VERBINDEN:

```

if(
  (re.search('U3c\.1', CLA)
   and re.search('T13c0 - P80c0', CONST))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
enlacer 01	OBJ	U3c.1	interli qc AVEC qc	entremêler, entrecroiser	T13c0 - P80c0
entremêler 01	TEC	U3c.1	interli qc AVEC qc	entrelacer	T13c0 - P80c0

Tabelle 5-40: K-VERBINDEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3c.1

(5-34) Beispielsätze aus LVF, U3c.1:

- a.) *On enlace un ruban avec un autre, des cordons.*
→ Les rubans sont enlacés.
- b.) *On entremêle un fil avec un autre fil.*
→ Les fils sont entremêlés.

Verblesarten aus U3c.1 mit der syntaktischen Konstruktion P80c0 - T3300 werden ausgeschlossen, da sie nicht-kausative Ereignisse ausdrücken:

⁷⁷ Von 19 Verblesarten der Klasse U3c.1 sind 10 relevant für das Konzept K-VERBINDEN.

Ausschluss, U3c.1, P80c0 – T3300:

c.) croiser 04 (se): *Les trains se croisent en gare. Ma lettre a croisé la votre.*

d.) couper 26 (se): *La route coupe la départementale.*

Fazit:

- a.) Aus den Unterklassen U1 und U3 konnten insgesamt 177 Verblesarten dem Konzept K-VERBINDEN zugeordnet werden, wobei die meisten Verblesarten aufgrund der Klassengröße aus U3a.1 stammen:

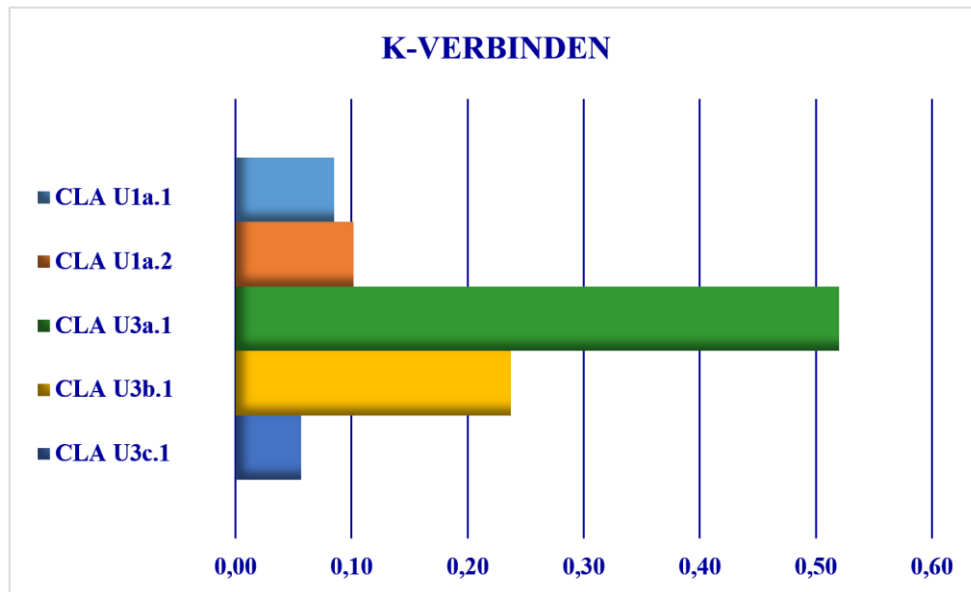


Diagramm 5-4: K-VERBINDEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Problematisch ist teilweise die Unterscheidung zwischen Verben der Konzepte K-VERBINDEN und K-VERMISCHEN. Die adäquate Lesartenzuordnung erfolgte über die Domänenauswahl.
- c.) *Manner*-Verben lassen sich teilweise mithilfe des Operators **avec** ausschließen.
- d.) Aspektuell drücken K-VERBINDEN-Verben eher punktuelle Ereignisse aus (*achievements*).

5.4.3.2 K-VERMISCHEN

Wie bereits im vorigen Kapitel erläutert, ist die Unterscheidung zwischen Verblesarten, die zu K-VERBINDEN und K-VERMISCHEN gehören weniger eindeutig. Analog zum Parser für K-VERBINDEN wurden hier diejenigen Domänen mit U3b.1 kombiniert, die vorwiegend Verben des Vermischens enthalten. Während der *Precision*-Wert bei Extraktion aller U3b.1-Verblesarten nur bei 0,32⁷⁸ liegt, kann er durch die Eingrenzung

⁷⁸ Von 87 Verblesarten der Klasse U3b.1 sind 28 relevant für das Konzept K-VERMISCHEN.

des Domänenbereichs auf 1 erhöht werden: Beschränkt sich die Auswahl auf konkrete Domänen wie etwa Chemie, Biologie oder Physik, werden Verblesarten gefiltert, die auf Vermischenereignisse referieren:

Parser I für K-VERMISCHEN:

```
if(
  (re.search('U3b\1', CLA)
   and re.search('BIO|BOI|BXA|CHI|MTA|OBJ|PHY|QUA|TEC',
                 DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
souder 01	MTA	U3b.1	li.simul qc AVEC qc	fixer en soudant	T13c8 - P30c8
égaliser 01	QUA	U3b.1	li.simul qc AVEC qc	rendre égal à qc	T13c0 - P8000

Tabelle 5-41: K-VERMISCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.1

(5-35) Beispielsätze aus LVF, U3b.1:

- a.) *Les ouvriers soudent les fils, le métal.*
→ Les fils sont soudés.
- b.) *On égalise une part avec une autre, les parts.*
→ Les parts sont égalisées.

Verben aus U3b.1 referieren auf Ereignisse, in denen zwei Entitäten derart vermischt werden, dass aus zwei Entitäten ein homogenes Gemisch oder Gemenge entsteht.

Auch in der semantischen Klasse U3b.3 (*mêler qc avec qc*) sind durch Ausschluss bestimmter Kriterien Vermischen-Verben enthalten. Der *Precision*-Wert bei Extraktion aller Verblesarten aus U3b.3 liegt bei 0,43⁷⁹. Durch den Ausschluss der syntaktischen Konstruktion ‚T13c8 – P8000‘ und der Domäne JEU lässt sich die Relevanzrate auf 1 erhöhen:

Parser II für K-VERMISCHEN:

```
if(
  (re.search('U3b\3', CLA)
   and not (re.search('T13c8 - P8000', CONST)
            or re.search('JEU', DOM)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
mixtionner 01	PHA	U3b.3	li.simul produits	mélanger	T1808
malaxer 01	CUI	U3b.3	li.simul aliment	mêler, battre	T1808
gâcher 01	BAT	U3b.3	li.simul matière avec	délayer	T1308

Tabelle 5-42: K-VERMISCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.3

⁷⁹ Von 35 Verblesarten der Klasse U3b.3 sind 15 relevant für das Konzept K-VERMISCHEN

(5-35) Beispielsätze aus LVF, U3b.3:

- a.) *Le pharmacien mixtionne des drogues.*
→ Les drogues sont mixtionnées.
- b.) *On malaxe la farine avec les œufs.*
→ La farine et les œufs sont malaxés.
- c.) *Les ouvriers gâchent du plâtre avec de l'eau.*
→ Le plâtre et l'eau sont gâchés.

Ausschluss, U3b.3, T13c8 - P8000:

- d.) reconfondre 02: *On reconfond le "p" avec le "b".*

Fazit:

- a.) Insgesamt können 43 Verblesarten aus der Klasse U3b extrahiert werden:

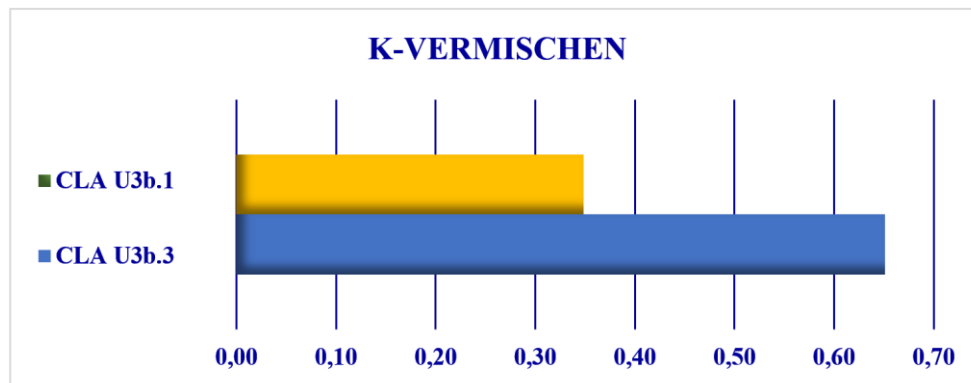


Diagramm 5-5: K-VERMISCHEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Es handelt sich um eine spezifische Kausationsklasse mit wenigen Lexikalisierungen. Syntaktisch alternieren Verben der Unterklasse U3b.1, wohingegen dem Konzept K-VERMISCHEN zugeordnete Verben der Unterklasse U3b.3 ausschließlich transitiv realisiert werden und keine KI-Alternation erlauben.
- c.) Wie bereits bei K-VERBINDEN erläutert, ist die Verblesartenzuordnung zu K-VERMISCHEN in Bezug auf U3b.1 weniger linear.
- d.) Was den lexikalischen Aspekt betrifft, können Verben des Vermischens *achievements* und *accomplishments* denotieren.

5.4.3.3 K-LOKATUM

Lokatum-Verben bezeichnen Ereignisse, in denen eine Entität mit der morphologisch in der Basis enthaltenen Entität versehen wird. Bogacki (1988: 10) paraphrasiert Lokatum-Verben wie *beurrer* oder *sucrez* mit „X (agent) mettre du/une couche de N dans/sur Y“:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
sucrer 01	CUI	N3a.1	mun qc DE sucre	ajouter du sucre	T13b6 - P30b0
seller	EQU	N1a.2	mun animal DE selle	enseller	T12b0
poudrer 02	COS	N3c	mun lieu DE poudre	couvrir de poudre	T13b6 - P30b6

Tabelle 5-43: Prototypen K-LOKATUM

Aus den Prototypen geht hervor, dass solche Verben in der semantischen Klasse N enthalten sind. Die folgende Tabelle fasst die entsprechenden Unterklassen von N zusammen:

N: Verbes de type munir/démunir	
CLA	Bedeutung
N1	munir ou démunir qn de qc
N2	munir qn de qc, figurés de N1
N3	munir ou démunir qc de qc
N4	munir qc de qc, figurés de N3

Tabelle 5-44: Semantische Unterklassen von N (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 238)

Relevant für die Zuordnung von Verblesarten zu K-LOKATUM sind N1 und N3 (Verben aus N2 und N4 denotieren Ereignisse im abstrakten Bereich). Davon lassen sich zunächst Verben aus N1a.1 (*se munir de qc*) und N1a.2 (*munir qn de qc qp*) domänenspezifisch bzw. durch Ausschluss der syntaktischen Konstruktion T11b6 - P10b6 („avec complément non intégré et manière“, vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 240) filtern. Die *Precision*-Werte für alle extrahierten Verbeinträge aus N1a.1 liegen bei 0,87⁸⁰ und für N1a.2 bei 0,59⁸¹. Durch den Ausschluss der folgenden Domänen bzw. der syntaktischen Konstruktion werden Verblesarten mit morphologisch integriertem Lokatum (z. B. *seller*) extrahiert und die Relevanzrate entsprechend auf 1 erhöht:

⁸⁰ Von 70 Verblesarten der Klasse N1a.1 sind 61 relevant für das Konzept K-LOKATUM.

⁸¹ Von 93 Verblesarten der Klasse N1a.2 sind 55 relevant für das Konzept K-LOKATUM.

Parser I für K-LOKATUM:

```

if (
  (re.search('N1a\1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('AUT|COM|ECN|HABt|OBJ', DOM)))

  or (re.search('N1a\2', CLA)
      and not (re.search('T11b6 - P10b6', CONST)
              or re.search('CHR|COM|DROt|DROv|ENSf|ETH|MILf|TIT',
                          DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
cravater 01 (se)	HAB	N1a.1	mun soi DE cravate	mettre une cravate	P10b0 - T11b0
corseter 01 (se)	HAB	N1a.1	mun soi DE corset	mettre un corset	P10b0 - T11b0
seller	EQU	N1a.2	mun animal DE selle	enseller	T12b0
couronner 01	HAB	N1a.2	mun qn DE couronne	ceindre de couronne	T11b0 - P10b0

Tabelle 5-45: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1a.1 und N1a.2

(5-36) Beispielsätze aus LVF, N1a.1 und N1a.2:

- a.) *Le chemisier cravate son client.*
→ Le client est cravaté / muni d'une cravate.
- b.) *La couturière corsète Pierre.*
→ Pierre est corseté / muni d'un corset.
- c.) *Le cavalier selle le cheval.*
→ Le cheval est sellé / muni d'une selle.
- d.) *On couronne Pierre de lauriers.*
→ Pierre est couronné / muni de lauriers.

Verben aus N1a denotieren Ereignisse, in denen Menschen (*cravater Pierre*) oder Tiere (*seller un cheval*) mit einem Lokatum versehen werden. Das Lokatum ist „intégré dans la forme du verbe“ (Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 240) und wird syntaktisch nicht realisiert, wobei es implizit mit **b** (*de* + Objekt) kodiert ist:

(5-37) [T11b0] *Les policiers ont menotté le voleur* (= ont muni de menottes).

(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 240)

Bei der Resultatsbeschreibung ist ausschlaggebend, dass die affizierte Entität mit dem Lokatum zumindest zeitweise versehen ist. Das Resultat lässt sich neben dem Zustandspassiv des jeweiligen Verbs mit ‚être muni de + Lokatum‘ beschreiben.

Die Unterklassen N1c.1 (*munir qn de qc, avec qc, à qc*) und N1c.3 (*doter qn, son corps de qc*) enthalten Verben, die sich wie N1a* auf die Affizierung belebter Entitäten beziehen. Die errechnete *Precision* für alle aus N1c.1 und N1c.3 extrahierten

Verblesarten liegt bei 0,9⁸². Erhöht werden kann die Relevanzrate durch Ausschluss der folgenden abstrakten Domänen. Sie enthalten Verblesarten wie etwa *toiletter* (= ‚munir animal de soins‘), die hier kein Lokatum-Ereignis im eigentlichen Sinne ausdrücken:

Parser II für K-LOKATUM:
 if(
 (re.search('N1c\1|N1c\3', CLA)
 and not (re.search('\(être\)', MOT)
 or re.search('BOIf|EQU|SOM', DOM)))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
oxygéner 03	MED	N1c.1	mun qn DE oxygène	faire respirer	T11b0 - P10b0
hormoner	ELV	N1c.1	mun animal DE hormone	donner hormone à	T12b0
empoisonner 02	PAT	N1c.1	mun qn DE poison	donner du poison à quelqu'un	T11b0 - P10b0
embaumer 01	MED	N1c.3	mun qn de embaumement	momifier	T1100
chloroformiser	MED	N1c.3	mun qn DE chloroforme	anesthésier	T19b0
lotionner	COS	N1c.3	mun qn DE lotion	frictionner	T19b0 - P1000

Tabelle 5-46: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1c.1 und N1c.3

(5-38) Beispielsätze aus LVF, N1c.1 und N1c.3:

- a.) *Le médecin oxygène le malade.*
→ Le malade est oxygéné / muni d'oxygène.
- b.) *L'éleveur hormone ses veaux.*
→ Les veaux sont hormonés / munis d'hormones.
- c.) *On empoisonne Pierre, le chien avec de l'arsenic.*
→ Pierre est empoisonné / muni de poison.
- d.) *On embaume un cadavre.*
→ Le cadavre est embaumé / muni de baume.
- e.) *Le médecin chloroformise la patiente.*
→ La patiente est chloroformisée / munie de chloroforme.
- f.) *Le coiffeur lotionne les cheveux.*
→ Les cheveux sont lotionnés / munis de lotion.

Ausschluss N1c.1 und N1c.3, DOM, Beispiel:

- g.) *toiletter 01: On toilette les chiens de race. Le cavalier toilette son cheval.*

Bei N3a.1 (*munir, décorer, imprégner qc de qc*) handelt es sich um eine große Unterklasse mit 818 Verblesarten, wobei der *Precision*-Wert bei 0,88⁸³ liegt. Der Ausschluss der unerwünschten Belege gestaltet sich aufgrund der Klassengröße komplexer, so dass mehrere Kriterien herangezogen werden:

⁸² Von 110 Verblesarten der Klassen N1c.1 und N1c.3 sind 99 relevant für das Konzept K-LOKATUM.

⁸³ Von 818 Verblesarten der Klasse N3a.1 sind 716 relevant für das Konzept K-LOKATUM.

- i. Verblesarten der syntaktischen Konstruktion P30b0 – T3300 werden primär intransitiv oder als Partizipialkonstruktion realisiert (z. B. gorgere 02 (se): *La campagne est gorgée de soleil. La terre est gorgée d'eau.*)

Ausschluss N3a.1, P30b0 - T3300 (Beispiele):

- h.) duveter: *Ses joues se duvette, sont duvetées. On a une peau duvetée.*
 i.) autopolliniser: *Le stigmatte d'une fleur peut s'autopolliniser.*
 j.) persiller 04: *Le fromage se persille de moisissures.*
 k.) autolubrifier: *Ce moteur s'autolubrifie lui-même.*
 l.) charger 17: *Le ciel se charge de cumulus. Le ciel est chargé.*
 m.) gorgere 02: *La campagne est gorgé de soleil.*
- ii. Die im Folgenden ausgeschlossenen Domänen sind überwiegend abstrakt oder enthalten Verblesarten, die nicht notwendigerweise ein physisches Lokatum-Ereignis denotieren (graduere 02 ‚munir qc de gradation‘: *On gradue les difficultés pour l'élève.*).
- iii. Die Suchanfragen sollen Verblesarten mit morphologisch integriertem Lokatum filtern. Daher werden Operatorenkombinationen, die auf ***qc DE qc** enden, ausgeschlossen, da sie es syntaktisch realisieren:

(5-39) Ausschluss N3a.1, OPER *qc DE qc* (Beispiele):

- a.) munir 01: *On munit un laboratoire de matériel.*
 b.) repourvoir: *On repourvoit ce poste d'un nouveau titulaire.*
 c.) doter 02: *On dote l'usine de machines.*
 d.) garnir 01: *On garnit une porte d'un blindage.*

Durch den Ausschluss der in i.) bis iii.) genannten Kriterien lässt sich die *Precision* auf 1 erhöhen:

Parser III für K-LOKATUM:

```

if(
  (re.search('N3a\1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('P30b0 - T3300|T13b0 - P30b0|T3300 - P30b0',
                          CONST)
            or re.search('DRO|ECN|ENS|IND|INF|LIN|LIT|PAT|PHN|PRE|
                          PTT|QUA|SOM|TIT|TPS|TYP', DOM)
            or re.search('qc DE qc$', OPER)))
  )

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
bâcher 01	MAN	N3a.1	mun qc DE bâche	couvrir de bâche	T13b0
emplumer 01	HAB	N3a.1	mun qc DE plumes	garnir de plume	T13b0
bromer	CHM	N3a.1	mun qc DE brome	ajouter du brome	T13b6
phosphater 02	MTA	N3a.1	mun qc DE phosphate	couvrir de phosphate	T13b6

Tabelle 5-47: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3a.1

(5-40) Beispielsätze aus LVF, N3a.1:

- a.) *On bâche la voiture.*
→ La voiture est bâchée / munie de bâche.
- b.) *Le chapelier emplume un chapeau.*
→ Le chapeau est emplumé / muni de plumes.
- c.) *Le chimiste brome des produits thérapeutiques.*
→ Les produits thérapeutiques sont bromés / munis de brome.
- d.) *Le métallurgiste phosphate les surfaces métalliques.*
→ Les surfaces métalliques sont phosphatées / munies de phosphates.

Im Vergleich zu N1 handelt es sich bei Verben der Unterklasse N3 um die Affizierung unbelebter Entitäten.

(5-41) *Le brasseur alcoolise beaucoup la bière.* (= additionne d'alcool)
(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 240)

Eine weitere Klasse mit Lokatum-Verben ist N3c (*munir, remplir lieu de qc*). Die *Precision* liegt bei Auswahl aller N3c-Verblesarten bei 0,86⁸⁴, was etwa dem Wert von N3a.1 entspricht. Erhöhen lässt sich die Relevanzrate analog zu N3a.1 durch den Ausschluss

- i. der syntaktischen Konstruktion P30b0 – T3300 und T1301 („culotter 03 (se): *Les murs de la salle se culottent avec la fumée, sont culottés.*).
- ii. der abstrakten Domäne SOC (*sociologie*) (sous-peupler: *La loi sur l'immigration sous-peuple ce pays.*) und
- iii. der unten aufgeführten Operatoren (joncher 01: *On jonche le sol de détrit.*).

⁸⁴ Von 487 Verblesarten der Klasse N3c sind 417 relevant für das Konzept K-LOKATUM.

Parser IV für K-LOKATUM:

```

if(
  (re.search('N3c', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('P30b0 - T3300', CONST)
            or re.search('SOC', DOM)
            or re.search('ciel|contenant DE$|habit DE qc$|lieu DE qc$|
                        surf DE$|surf DE qc$', OPER)))
  )

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
chromer	MTA	N3c	mun lieu DE chrome	recouvrir de chrome	T13b6 - P30b6
bétonner 01	BAT	N3c	mun lieu DE béton	recouvrir de béton	T13b6 - P30b6
semer 03	CUL	N3c	mun surf DE semence	répandre semence sur	T13b6 - P30b0

Tabelle 5-48: K-LOKATUM: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3c

(5-42) Beispielsätze aus LVF, N3c:

- a.) *Le métallurgiste chrome une surface métallique.*
→ La surface métallique est chromée / munie de chrome.
- b.) *Les ouvriers bétonne le sol de la cave.*
→ Le sol de la cave est bétonné / muni de béton.
- c.) *Le cultivateur sème cette terre de blé.*
→ La terre est semée / munie de semence.

Die Verben aus N3c beziehen sich analog zu N3a.1 auf die Affizierung unbelebter Entitäten. Resümierend werden gezielt denominalen Verben gefiltert, die das Lokatum morphologisch in der Verbbasis enthalten. Daher werden Verben die das Lokatum syntaktisch realisieren, ausgeschlossen.

Fazit:

- a.) Im Verhältnis zu allen in Kapitel 4 definierten Kausationsklassen konnten dem Konzept K-LOKATUM mit 1349 Treffern die meisten LVF-Verblesarten zugeordnet werden. Die Mehrheit der Lokatum-Verblesarten verteilt sich auf die Unterklassen N3a.1 und N3c, was an den unterschiedlichen Klassengrößen liegt.

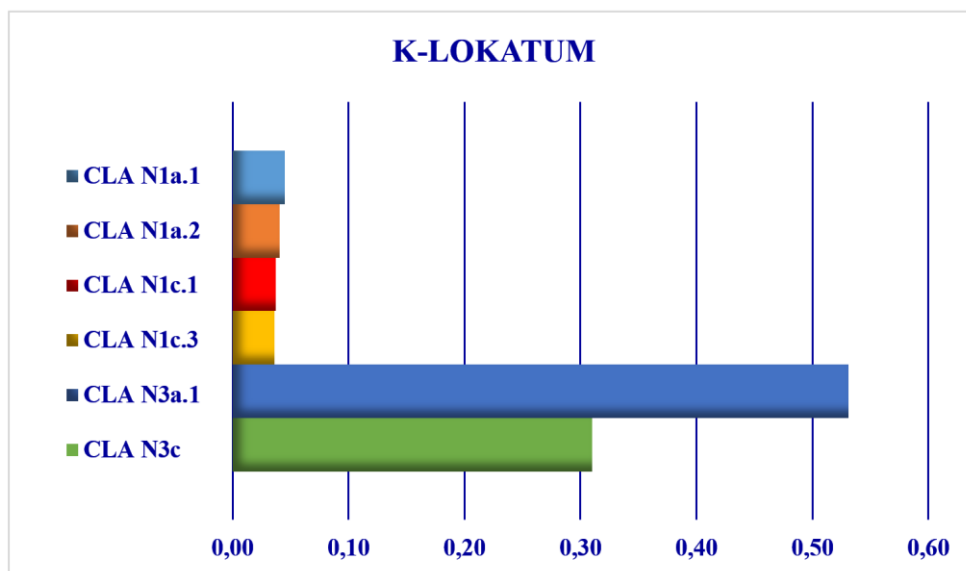


Diagramm 5-6: K-LOKATUM – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Aus LVF wurden Verben extrahiert, die das Lokatum morphologisch enthalten, präpositionale Ausdrücke wie *munir qc de qc* wurden hier nicht berücksichtigt. Die Resultatsbeschreibung kann mit ‚être muni + Lokatum‘ erfolgen.
- c.) Generell lässt sich die syntaktische Konstruktion T11b6 für K-LOKATUM-Verben ausschließen, weil es sich dabei nicht um Verben handelt, die das Lokatum in der morphologischen Basis enthalten, sondern es syntaktisch als eine mit *de* eingeleitete Präpositionalphrase realisieren.
- d.) Lokatum-Verben können nicht kausativ-inchoativ alternieren. Die in CONST angegebenen pronominalen Angaben beziehen sich auf Reflexivkonstruktionen (z. B. *se cravater*).

5.4.4 K-SEPARIEREN

Zu den Verben des Separierens gehören die Konzepte K-TRENNEN, K-ZERTEILEN und K-ABTRENNEN. Verben des Trennes sind antonym zu Verben des Verbindens und lassen sich folglich aus der bereits in Kapitel 5.4.3 (K-KOMBINIEREN) vorgestellten übergeordneten Klasse U extrahieren. K-ZERTEILEN-Verben sind in den Unterklassen R3f (*faire une opération en modifiant, creusant, coupant, polissant, trouant qc*) und R3i (*mettre en morceaux, diviser; être mis en morceaux, se diviser*) repräsentiert. Als Antonyme zu K-LOKATUM sind adäquate Verbeinträge zu K-ABTRENNEN schließlich in N1b und N1d bzw. in N3b bzw. N3d zu finden.

5.4.4.1 K-TRENNEN

Der Operator **dli** (*défaire ce qui est lié*) (vgl. Tabelle 5-34, Kap. 5.4.3 K-KOMBINIEREN) beschreibt die Bedeutung von Verben des Trennens (hier am Beispiel der Prototypen):

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
disjoindre 01	MEC	U3d.1	dli qc DE contre	désunir	T13b8 - P30b0
désassembler	MEN	U3d.1	dli qc DE contre	démonter, disjoindre	T13b8 - P30b0

Tabelle 5-49: Prototypen K-TRENNEN

Analog zu T2d umfasst die semantische Klasse U3d (*détacher qc de qc, défaire des choses réunies, inverses de U3a et U3b*) überwiegend Verben, die mit *dé(s)-* oder *dis-* präfigiert werden und somit die Umkehrung einer bestehenden Verbindung denotieren (vgl. Gerhard-Krait 1999: 73). Werden alle Verblesarten aus U3d extrahiert, ergibt sich eine *Precision* von 0,86⁸⁵. Um diesen Wert auf 1 zu erhöhen, müssen (i) die überwiegend abstrakten Domänen LIN, PAT, SOC und TPS und (ii) die mit dem Operator ***par*** beschriebenen *Manner-*Verben ausgeschlossen werden:

Parser I für K-TRENNEN:

```
if(
  (re.search('U3d', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('LIN|PAT|SOC', DOM)
            or re.search('par', OPER)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déjoindre	MEC	U3d.1	dli qc DE joint	ôter de l'embout	T13b0 - P3000
disconnecter	CHI	U3d.1	dli qc de qc	couper thalamus	T13b8 - P30b0
détacher 04	LOC	U3d.1	dli qc DE-SUR	séparer	T13g0 - P30b0
séparer 01	OBJ	U3d.2	dli qc DE qc	trier, mettre à part	T13b6 - P30b6
dénouer 01	HAB	U3d.3	dli.simul noué	défaire les noeuds	T1308 - P3000
détortiller	OBJ	U3d.3	dli.simul mêlé	redresser [détordre]	T1308 - P3000
déparier 01	COM	U3d.3	dli.simul paire+pl	ôter un de la paire	T1800 - P8000
démarier	HRT	U3d.3	dli.simul plante+pl	dégrouper en ôtant plantes	T1800 - P8000

Tabelle 5-50: K-TRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3d.1, U3d.2 und U3d.3

(5-43) Beispielsätze aus LVF, U3d.1, U3d.2 und U3d.3:

- a.) *L'ouvrier déjointe un robinet.*
→ Le robinet est déjointé.
- b.) *Le chirurgien disconnecte les deux hémisphères.*
→ Les deux hémisphères sont disconnectés.
- c.) *On détache un timbre de l'enveloppe.*
→ Le timbre est détaché.

⁸⁵ Von 132 Verblesarten der Klasse N3c sind 113 relevant für das Konzept K-TRENNEN.

- d.) *On sépare les fruits gâtés des autres, le blanc du jaune d'œuf.*
→ Les fruits sont séparés des autres.
- e.) *On dénoue sa cravate, sa ceinture.*
→ La cravate est dénouée.
- f.) *On détortille du fil, ses nattes.*
→ Le fil est détortillé.
- g.) *On déparie des gants.*
→ Les gants sont dépariés
- h.) *Le cultivateur démarie les radis.*
→ Les radis sont demariés.

Ausschluss U3d, OPER *par* (Beispiele):

- i.) cribler 01: *L'ouvrier crible du sable.*
→ ?Le sable est criblé.
- j.) tamiser 01: *On tamise de la farine.*
→ ?La farine est tamisée.

Syntaktisch lassen sich Verben aus den Unterklassen U3d.1 (*détacher qc de ce qui l'attache*), U3d.2 (*séparer qc de qc*) und U3d.3 (*défaire ce qui est réuni, mêlé*) mit (T13b6 - P30b6, T13b8 - P30b0, 13g0 - P30b0) oder ohne Präpositionalobjekt (T13b0⁸⁶ - P3000, T1308 - P3000, T1800 - P8000) realisieren. Verben wie *cribler* oder *tamiser* spezifizieren die Art und Weise bzw. das Instrument, mit dem die Handlung durchgeführt wird und nicht das Resultat. In der Operatorenbeschreibung (*défaire qc par crible* bzw. *par tamis*) werden die Bedeutungen durch ‚**par** (+Instrument)‘ repräsentiert. Daher kann hier der Operator **par** ausgeschlossen werden. Wie aus den syntaktischen Kodierungen hervorgeht, werden typischerweise unbelebte Argumente (3 oder 8) affiziert.

Verben aus U1c (*détacher qn/animal de qc/qn*) denotieren Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz bewirkt, dass belebte Entitäten von einer weiteren Entität getrennt werden. Alle aus U1c extrahierten Verblesarten sind für K-TRENNEN relevant.

Die Unterklasse U3f.2 (*ouvrir en défaisant ou en ôtant ce qui ferme, obstrue*) umfasst Verben des Öffnens. Die Extraktion aller Verblesarten ergibt eine *Precision* von 0,66⁸⁷. Dieser Wert lässt sich durch den Ausschluss (i) der syntaktischen Konstruktion T1308 - P3006 und (ii) der unten aufgeführten Domänen auf 1 steigern. Die syntaktisch ausgeschlossenen Verblesarten spezifizieren die Art und Weise (*trépaner* 01: ‚ouvrir

⁸⁶ mit integriertem *de*-Komplement ohne syntaktische Realisierung (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997: 442)

⁸⁷ Von 35 Verblesarten der Klasse U3f.2 sind 23 relevant für das Konzept K-TRENNEN.

par trépan': *Le chirurgien trépane le malade, la boîte crânienne.*). Die nicht berücksichtigten Domänen wie etwa COM enthalten Verblesarten, die nicht den hier definierten Kriterien für Verben des Trennens entsprechen (inaugurer 01: *Le ministre a inauguré le musée, l'autoroute.*):

Parser II für K-TRENNEN:

```

if(
  (re.search('U1c', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)))

  or (re.search('U3f\2', CLA)
      and not (re.search('AUT|COM|DROp|INS|LOC', DOM)
                or re.search('T1308 - P3006', CONST)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
détacher 01	LOC	U1c	dli qn DE liens	délier	T11b0 - P10b0
délier 02	LOC	U1c	dli qn DE liens	détacher, libérer	T11b0 - P10b0
découpler 01	VEN	U1c	dli animal+pl	détacher d'un autre	T1200
ouvrir 01	MAN	U3f.2	dli.clo accès	ménager un accès	T1308 - P3000

Tabelle 5-51: K-TRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U1c

(5-44) Beispielsätze aus LVF, U1c:

- a.) *On détache un chien, un prisonnier de ses liens.*
→ Le chien est détaché.
- b.) *On délie Pierre de ses chaînes.*
→ Pierre est délié.
- c.) *Le chasseur découple un chien d'un autre, les chiens.*
→ Les chiens sont découplés.
- d.) *On ouvre la porte, un tiroir.*
→ La porte est ouverte.

Fazit:

- a.) In LVF können 169 Verblesarten der Unterklassen U3d*, U1c und U3f.2 dem Konzept K-TRENNEN zugeordnet werden, wobei die Verbbedeutungen mit dem Operator ***dli*** repräsentiert werden.

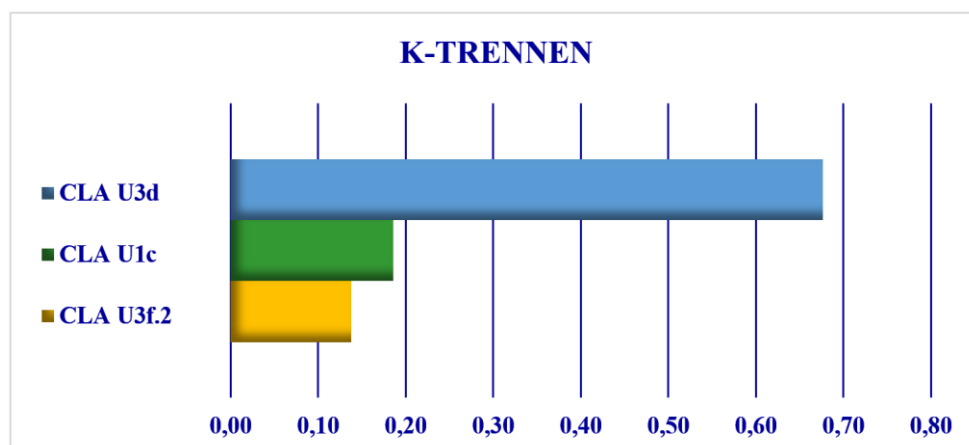


Diagramm 5-7: K-TRENNEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Morphologisch drückt das reversative Präfix *dé(s)-* (*déjoindre*) oder *dis-* (*disjoindre*) das Auflösen einer im Vorzustand bestehenden Verbindung aus.

5.4.4.2 K-ZERTEILEN

Auf Basis der Prototypen werden für das Konzept K-ZERTEILEN zunächst Verblesarten aus R3i.1 (*mettre en morceaux, diviser en parties*) extrahiert, wodurch sich eine *Precision* von 0,91⁸⁸ errechnen lässt.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
rompre 01	OBJt	R3i.1	rag qc EN morceaux	casser, briser	T13j0 - P30j0
pulvériser 01	INS	R3i.1	rag qc EN poudre	réduire en poudre	T13j0 - P3000
piler 01	CUI	R3i.1	rag qc EN morceaux	broyer, écraser	T1308 - P3000

Tabelle 5-52: Prototypen K-ZERTEILEN

Um die Relevanzrate auf 1 zu erhöhen, schließt der Parser die syntaktische Konstruktion T1306 - P3000 aus, da die Verben semantisch bereits dem Konzept K-FORM-ÄNDERN zugeordnet wurden (*courber, plier, écorner*) (vgl. Kap. 5.4.1.):

Parser I für K-ZERTEILEN:

```

if (
  (re.search('R3i\'.1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('T1306 - P3000', CONST)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
disloquer 01	AUT	R3i.1	rag qc EN parties	désintégrer	T13j0 - P30j0
émietter 01	CUI	R3i.1	rag qc EN miettes	réduire en miettes	T13j0 - P3000
alloter	DRO	R3i.1	rag qc EN lots	former des lots [allotir]	T13j8 - P30j0
dépecer 02	ZOO	R3i.1	(animal) rag qc EN pièces	mettre en pièces	T23j0
déchirer 04	LOC	R3i.1	(qc) rag air	traverser, creuser	T3300 - P3000
écailler 03	PEI	R3i.1	(qc) rag EN plaques	fragmenter	T3300 - P30j0

Tabelle 5-53: K-ZERTEILEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3i

(5-45) Beispielsätze aus Dubois/Dubois-Charlier (1997a: 345), R3i:

- a.) *Le choc disloque la voiture.*
→ La voiture est disloquée.
- b.) *On émiette du pain.*
→ Le pain est émietté / mis en miettes.
- c.) *On allote un terrain pour le bâtir.*
→ Le terrain est alloté / divisé en lots.
- d.) *Le lion dépèce une gazelle.*
→ La gazelle est dépecée / mise en pièces.

⁸⁸ Von 186 Verblesarten der Klasse R3i.1 sind 169 relevant für das Konzept K-ZERTEILEN.

- e.) *L'éclair déchire le ciel.*
→ Le ciel est déchiré.
- f.) *L'humidité a écaillé la peinture.*
→ La peinture est écaillée / divisée en petites écailles.

Auf Basis der Unterklassen R3f.2 (*couper qc en donnant une forme*), R3f.4 (*faire un trou dans qc*) und R3f.5 (*creuser le sol pour cultiver*) ist eine weitere Parserdefinition für K-ZERTEILEN möglich, wobei die *Precision*-Werte für alle extrahierten Verblesarten aus R3f.2 bei 1,0⁸⁹, aus R3f.4 bei 0,81⁹⁰ und R3f.5 bei 0,49⁹¹ liegen.

Parser II für K-ZERTEILEN:

```

if(
  (re.search('R3f\.2', CLA))

  or re.search('R3f\.4', CLA)
  and (re.search('T1308 - P3008', CONST)
  and not (re.search('\(être\)', MOT) or re.search('avec', OPER)))

  or (re.search('T.*b.*', CONST) and re.search('R3f\.5', CLA)
  and not re.search('\(être\)', MOT))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
ébrécher 01	OBJ	R3f.2	rag qc en brèche	entailler	T1306 - P3006
clipper 01	ELV	R3f.4	rag ailes reine	couper	T1308 - P3008
fissurer 01	BAT	R3f.5	(qc) rag mur DE	fendre	T33b0 - P3000

Tabelle 5-54: K-ZERTEILEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3f.2, R3f.4 und R3f.5

(5-46) Beispielsätze aus LVF, R3f.2, R3f.4 und R3f.5:

- a.) *On a ébrèche la table avec un couteau.*
→ La table est ébrechée.
- b.) *L'apiculteur clippe la reine.*
→ La reine est clippée.
- c.) *La pluie a fissuré le mur.*
→ Le mur est fissuré.

Im Folgenden wird erläutert, welche Kriterien die *Precision* für R3f.4 und R3f.5 optimieren. Für R3f.4 wird der Parser auf die syntaktische Konstruktion 1308 - P3008 beschränkt, *Manner*-Verben mit der Operatorenbeschreibung ***avec*** werden ausgeschlossen und aus der Unterklasse R3f.5 werden nur Verblesarten der syntaktischen Konstruktion T**b* extrahiert.

⁸⁹ Von 43 Verblesarten der Klasse R3f.2 sind alle für das Konzept K-ZERTEILEN relevant.

⁹⁰ Von 105 Verblesarten der Klasse R3f.4 sind 85 relevant für das Konzept K-ZERTEILEN.

⁹¹ Von 89 Verblesarten der Klasse R3f.5 sind 44 relevant für das Konzept K-ZERTEILEN.

Die folgenden ausgeschlossenen Verblesarten spezifizieren kein Resultat und drücken atelische *activities* aus:

(5-47) Ausschluss (Beispiele):

- a.) R3f.4, T3300, trouser 03: *La lumière troue la nuit.*
- b.) R3f.4, T2300, affouiller 02: *Les poissons affouillent la rivière.*
- c.) R3f.4, *avec*, carotter 02 (rag qc avec carotte): *Les ouvriers carotent le sol pour trouver du pétrole.*
- d.) R3f.5, T1308 - P3006, labourer 01: *Le cultivateur laboure son champ.*
- e.) R3f.5, T1308 - P3006, bêcher 01: *Le cultivateur bêche le jardin.*

Fazit:

- a.) Insgesamt konnten dem Konzept K-ZERTEILEN 341 LVF-Verblesarten zugeordnet werden, wobei die Hälfte zur Unterklasse R3i.1 gehört. Diese Verblesarten entsprechen semantisch (*mettre en morceaux, diviser*) und syntaktisch (vgl. Tabelle 5-53) am ehesten dem in Kapitel 4.4.4.2 definierten Konzept:

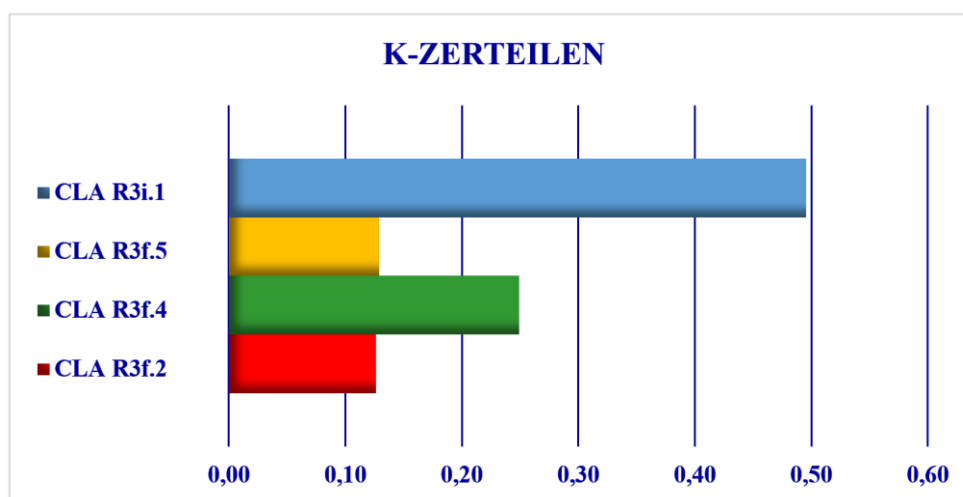


Diagramm 5-8: K-ZERTEILEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Zum Konzept K-ZERTEILEN gehören auch Verben, die das kausative Durchlöchern bezeichnen. Darunter fallen Verblesarten wie z. B. *forer 02*, *percer 01* oder *reperforer*.
- c.) Die extrahierten Verblesarten werden syntaktisch monotransitiv realisiert.
- d.) Darüber hinaus sind kausative Zerteilenereignisse *achievements*, d. h. die Zustandsveränderung erfolgt eher punktuell.

5.4.4.3 K-ABTRENNEN

Verben des Konzepts K-ABTRENNEN sind reversativ zu Lokatum-Verben. Während bei Lokatum-Verben das morphologisch in der Verbbasis enthaltene Lokatum auf die affizierte Entität hinbewegt wird, bewirkt eine Kausalinstanz bei Ereignissen des

Abtrennens, dass das Lokatum von der affizierten Entität entfernt wird. Syntaktisch wird die geschehnisbetroffene Lokation als direktes Objekt realisiert. Im Folgenden werden Verben berücksichtigt, die das zu entfernende Lokatum morphologisch in der Basis enthalten bzw. monotontransitiv realisiert werden:

„Le verbe *dépoussiérer*, par exemple, est construit sur la base nominale **poussière** qui désigne l'élément localisé à éloigner. Dans ce cas, le deuxième terme de la relation est représenté, par le groupe nominal qui figure en position du complément d'objet direct du verbe *dépoussiérer* (*quelque chose*) et qui désigne l'élément localisateur duquel l'élément *poussière* est éloigné.“ (Gerhard-Krait 1999: 73f.)

Morphologisch sind solche Verben zudem durch die reversativen Präfixe *dé(s)-* oder *é-* markiert⁹²:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dénoyauter 01	CUI	N3b.1	dmu qc DE noyau	ôter le noyau du fruit	T13b8 - P30b0
énucléer	CHI	N3b.1	dmu qc DE nucleus	extirper oeil	T13b8 - P30b0

Tabelle 5-55: Prototypen K-ABTRENNEN

Aus der semantischen Klasse N3b lassen sich die Unterklassen N3b.1 (*démunir qc* (*objet, partie de l'objet, substance, liquide*)) und N3b.2 (*se démunir de qc, perdre qc*) K-ABTRENNEN zuordnen. Alle⁹³ transitiven Verblesarten aus N3b* sind relevant für die Zuordnung zu K-ABTRENNEN:

Parser I für K-ABTRENNEN: if((re.search('T', CONST) and re.search('N3b', CLA) and not re.search('(être)', MOT)))

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déglobuliser	BIO	N3b.1	dmu qc DE globule	détruire les globules	T13b8 - P30b0
dépoussiérer 01	INS	N3b.1	dmu qc DE poussière	ôter la poussière de	T13b8 - P30b0
désosser 01	CUI	N3b.1	dmu qc DE os	ôter les os de	T13b8 - P30b0
déphosphater	TEC	N3b.1	dmu qc DE phosphate	ôter phosphate de	T13b8 - P30b0
dépigmenter (se)	PAT	N3b.2	dmu soi DE pigments	perdre ses pigments	P90b0 - T3900

Tabelle 5-56: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3b

⁹² „transitifs à objet direct lieu, contenant ou objet, souvent préfixés par *dé-*, *dés-*, avec complément en *de* intégré dans la forme du verbe“ (Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 264)

⁹³ Von 525 transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen sind alle für das Konzept K-ABTRENNEN relevant.

(5-48) Beispielsätze aus LVF, N3b:

- a.) *L'hémorragie déglobulise le malade, le sang.*
→ Le malade est déglobulisé / démunie de globules.
- b.) *On dépoussière les meubles avec un chiffon, un garage.*
→ Les meubles sont dépoussiérés / démunis de poussière.
- c.) *Le boucher désosse une oie, un gigot.*
→ L'oie est désossée / démunie d'os.
- d.) *Le cultivateur déphosphate les terres.*
→ Les terres sont déphosphatées / démunies de phosphate.
- e.) *La maladie a dépigmenté la peau.*
→ La peau est dépigmentée / démunie de pigments.

Ähnlich wie bei den Lokatum-Verben (,être muni de + Lokatum‘) lässt sich die Resultatsbeschreibung durch ,être démunie de + Lokatum‘ paraphrasieren:

- (5-49) *On déboise imprudemment la colline.* (= démunit la colline des bois).
(vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 264)
→ La colline est déboisée / démunie de bois.

Die Verben der Unterklassen N3d.1 (*débarrasser un lieu de qc*) und N3d.4 (*vider un lieu de qn pluriel*) denotieren Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz das Lokatum von einer Lokation entfernt. Werden zunächst alle Verblesarten aus N3d.4 extrahiert, lässt sich eine *Precision* von 0,57⁹⁴, die sich auf etwa 1 optimieren lässt, indem nur Verben der syntaktischen Konstruktion T13b0 - P30b0 extrahiert werden. Dabei handelt es sich um denominalen Verben wie etwa *désinsectiser* oder *dépigeonner*, die das zu entfernende Lokatum morphologisch enthalten (vgl. Tabelle 5-57):

Parser II für K-ABTRENNEN:

```
if(
  (re.search('N3d\4', CLA)
   and not re.search('T13b8$', CONST))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
désinsectiser	ZOO	N3d.4	dmu lieu DE animal+pl	défauner	T13b8 - P30b0
dépigeonner	ZOO	N3d.4	dmu lieu DE animal+pl	débarrasser de pigeons	T13b8 - P30b0

Tabelle 5-57: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N3d.4

(5-50) Beispielsätze aus LVF, N3d.4:

- a.) *On désinsectise les marais.*
→ Les marais sont désinsectisés / démunis d'insectes.
- b.) *On dépigeonne les places de la ville avec ce produit.*
→ Les places de la ville sont dépigeonnées / démunies de pigeons.

⁹⁴ Von 21 Verblesarten der Klasse N3d.4 sind 12 für das Konzept K-ABTRENNEN relevant.

(5-51) Ausschluss N3d.4, T13b8, Beispiele:

- a.) *expurger 02* (T13b8): *On expurge un parti de ses opposants.*
 b.) *libérer 03* (T13b8): *On libère le pays de l'occupant.*

Bei Verben aus N1b.1 (*se démunir de qc*) und N1b.2 (*démunir qn de qc*) handelt es sich primär um die Affizierung belebter Entitäten. Wie aus der Operatorenbeschreibung hervorgeht (**dmu soi**) werden solche Verben syntaktisch primär reflexiv realisiert und hier aufgrund ihrer möglichen transitiven Konstruktion in das Konzept K-ZERTEILEN aufgenommen. In Bezug auf die *Precision* sind alle Verblesarten aus N1b.1⁹⁵ relevant:

Parser III für K-ABTRENNEN:

```
if(
  (re.search('N1b\1', CLA)
   and not re.search('\(être\)', MOT))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déchausser 01 (se)	HAB	N1b.1	dmu soi DE chaussure	ôter ses chaussures	P10b0 - T11b0
déganter (se)	HAB	N1b.1	dmu soi DE gants	ôter ses gants	P10b0 - T11b0

Tabelle 5-58: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1b.1

(5-52) Beispielsätze aus LVF, N1b.1:

- a.) *On déchausse un enfant.*
 → L'enfant est déchaussé / démuni de chaussures.
 b.) *On dégante Pierre.*
 → Pierre est déganté / démuni de gants.

Dubois/Dubois-Charlier paraphrasieren Verben wie *épucier* mit „ôter + Lokatum de“:

- (5-53) *Marie a épucé son chien.* (= ôté les puces de)
 (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 240)

Während sich alle Verbeinträge der Unterklasse N1b.1 dem Konzept K-ABTRENNEN zuordnen lassen, werden bei N1b.2 Verben der syntaktischen Konstruktion T11b8* (*déposséder, dépouiller*) dem Konzept A-DEPRIVIEREN (vgl. Kap. 5.5.6.3) zugeordnet, da es sich um Verben des Stehlens handelt. Durch den Ausschluss der syntaktischen Konstruktionen T11b8* lässt sich die Relevanzrate von zunächst 0,5⁹⁶ auf schließlich 1 erhöhen:

⁹⁵ Von 29 transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen sind alle für das Konzept K-ABTRENNEN relevant.

⁹⁶ Von 122 Verblesarten der Klasse N1b.2 sind 61 für das Konzept K-ABTRENNEN relevant.

Parser IV für K-ABTRENNEN:

```

if(
  (re.search('N1b\2', CLA)
   and not re.search('T11b8', CONST))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
décorner 01	ZOO	N1b.2	dmu animal DE cornes	ôter cornes de animal	12b0
desseller	EQU	N1b.2	dmu animal DE selle	ôter sa selle à	12b0
épouiller	MED	N1b.2	dmu qn DE poux	ôter les poux à	T19b0 - P90b0
dépiauter 04	HABp	N1b.2	dmu qn DE habit	déshabiller	T11b0 - P10b0

Tabelle 5-59: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1b.2

(5-54) Beispielsätze aus LVF, N1b.2:

- a.) *On décorne des taureaux, des rhinocéros.*
→ Les taureaux sont décornés / démunis de cornes.
- b.) *Le cavalier desselle son cheval après la course.*
→ Le cheval est desselé / démuni de selle
- c.) *On épouille le chien, un clochard.*
→ Le chien est épouillé / démuni de poux.
- d.) *On dépiaute Pierre de sa robe.*
→ Pierre est dépiauté / démuni de sa robe.

Weiterhin gehören auch alle Verbeinträge aus N1d.1⁹⁷ (*démunir, priver qn, animal de qc (partie du corps, mal)*) zum Konzept K-ABTRENNEN. Sie denotieren z. B. chirurgische Ereignisse wie *décerveler un chat*, in denen eine externe Kausalinstanz das Gehirn eines Katers entfernt:

Parser V für K-ABTRENNEN:

```

if(
  re.search('N1d\1', CLA)
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
décerveler 01	CHI	N1d.1	dmu qn DE cervelle	ôter le cerveau	T19b0
épiler	COS	N1d.1	dmu qn DE poil	dépiler	T19b8 - P10b0
décrasser 01	COS	N1d.1	dmu qn DE crasse	ôter saleté, nettoyer	T19b8 - P10b0

Tabelle 5-60: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1d.1

(5-55) Beispielsätze aus LVF, N1d.1:

- a.) *Le chirurgien décervelle un chat pour une expérience.*
→ Le chat est décervelé / démuni de son cerveau.
- b.) *L'esthéticienne épile les jambes.*
→ Les jambes sont éplées / démunies de poils.

⁹⁷ Von 92 Verblesarten sind alle für das Konzept K-ABTRENNEN relevant.

- c.) *On décrasse son visage barbouillé.*
→ Le visage est décrassé / démuni de crasse.

Abschließend ergibt die Durchsicht der Verben auf *dé(s)-* und *é-* weitere adäquate Lesarten in E3a.2 (*perdre air, gaz, faire sortir air de qc*), die alle⁹⁸ für K-ABTRENNEN relevant sind:

Parser VI für K-ABTRENNEN:
if(
 re.search('E3a\2', CLA)
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dégazer 01	MAR	E3a.2	(bateau) ex gaz DE soi	vider pétrolier de gaz	A30 - P3000 - T1308
dégonfler 01	AUT	E3a.2	(contenant) ex gaz DE soi	vider d'air, de gaz	A30 - P3000 - T1308
démâter	MAR	E3a.2	(bateau) ex mât DE soi	abattre les mâts	A30 - P3000 - T1308

Tabelle 5-61: K-ABTRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3a.2

(5-56) Beispielsätze aus LVF, E3a.2:

- a.) *L'équipage dégaze le pétrolier.*
→ Le pétrolier est dégazé / démuni de gaz.
b.) *On dégonfle un pneu, un ballon.*
→ Le pneu est dégonflé / démuni de gaz.
c.) *La tempête, les marins démâte(nt) le bateau.*
→ Le bateau est démâté / démuni de mât

Fazit:

- a.) Ähnlich wie bei Lokatum-Verben lassen sich die Resultatsbeschreibungen der Verben des Konzepts K-ABTRENNEN mit ‚être démuni de + Lokatum‘ paraphrasieren, wobei das Lokatum morphologisch in der Basis enthalten ist. Die Mehrheit der extrahierten Verblesarten markiert das Abtrennen morphologisch durch die reversativen Präfixe *dé(s)-* oder *é-*.
- b.) Dem Konzept K-ABTRENNEN wurden insgesamt 726 Verblesarten zugeordnet, von denen mehr als zwei Drittel zur Unterklasse N3b.1 (*démunir qc de qc*) gehören.

⁹⁸ Von 8 Verblesarten sind alle für das Konzept K-ABTRENNEN relevant.

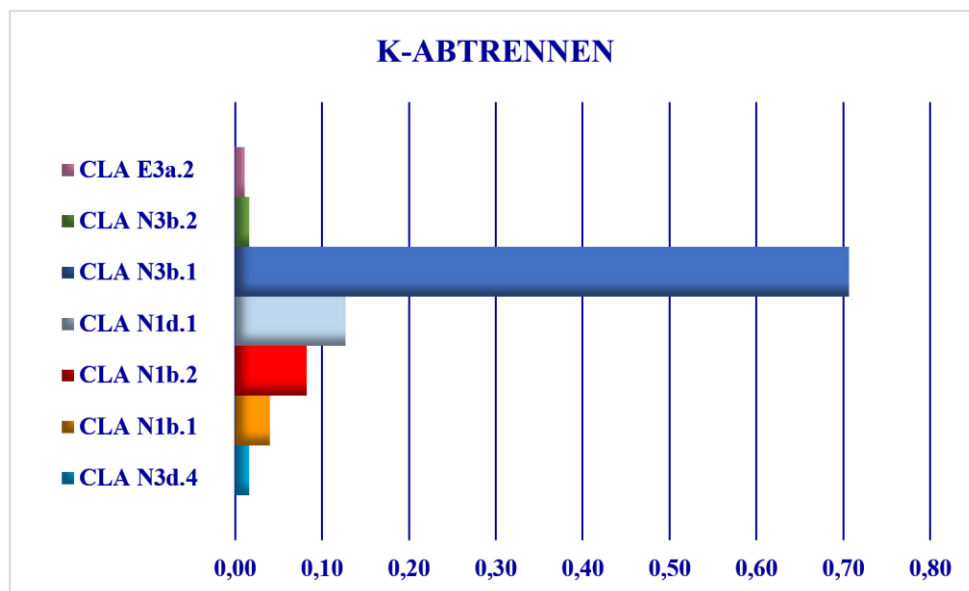


Diagramm 5-9: K-ABTRENNEN – Lesartenverteilung in LVF

- c.) Es könnte angenommen werden, dass K-ABTRENNEN als reversatives Konzept zu K-LOKATUM eine ähnlich hohe Anzahl an Lexikalisierungen aufweist. Allerdings ergibt die LVF-Datenauswertung, dass der Anteil von kausativen Verben des Abtrennens (726) im Vergleich zu Lokatum-Verben (1349) nur etwa halb so hoch ist: Während den Konzepten K-ABTRENNEN und K-LOKATUM etwa gleich viele Verblesarten aus der Klasse N1⁹⁹ zugeordnet werden konnten, weicht das Verhältnis in Bezug auf N3 signifikant ab. Von insgesamt 430 kausativen Verblesarten aus N3c und N3d umfasst N3c 418 (von insgesamt 487) Lokatum-Verben und N3d zwölf (von insgesamt 94) Verben des Abtrennens:

⁹⁹ Was die Lesartenverteilung in den Klassen N1 und N3 betrifft, enthalten die Unterklassen N1a/N1c bzw. N3a/N3c Lokatum-Verben und N1b/N1d bzw. N3b/N3d Verben des Abtrennens (vgl. Diagramm 5-10)

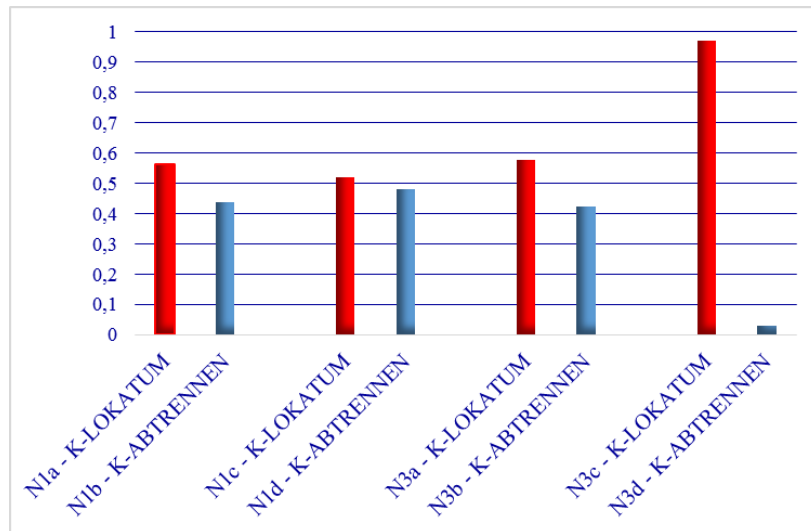


Diagramm 5-10: K-LOKATUM und K-ABTRENEN
Gegenüberstellung der Lesartenverteilung in den LVF-Klassen N1 und N3

5.4.5 K-WIEDERHERSTELLEN

Zu diesem Konzept gehören Verben, die die kausative Wiederherstellung einer Entität denotieren. Als prototypische Verben gelten hier *réparer* und *dépanner*:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
réparer 01	TEC	R3c.3	m.e.état à neuf	arranger nuisance	T1308 - P3006
dépanner 01	TEC	R3b.2	df panne	remettre en marche	T1300

Tabelle 5-62: Prototypen K-WIEDERHERSTELLEN

Für Verben des Wiederherstellens ergaben die prototypischen Anfragen adäquate Belege aus der Unterklasse R3c.3 (*mettre en état conforme, arranger*), wobei alle 52 transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktion für K-WIEDERHERSTELLEN relevant sind:

```
Parser I für K-WIEDERHERSTELLEN:
if (
  (re.search('R3c\3', CLA)
   and not re.search('\(être\)', MOT))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
réhabiliter 04	BAT	R3c.3	m.e.état à neuf lieu	remettre en état	T1308 - P3006
moderniser 01	BAT	R3c.3	m.e.état à neuf	renouveler	T1308 - P3006

Tabelle 5-63: K-WIEDERHERSTELLEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3c.3

(5-57) Beispielsätze aus LVF, R3c.3:

- a.) *On réhabilite un immeuble, un quartier.*
→ L'immeuble est réhabilité.

- b.) *On modernise sa cuisine.*
 → La cuisine est modernisée.

Bei R3b.2 (*défaire l'opération faite*) handelt es sich um eine polyseme Unterklasse, deren (mit *dé(s)*-präfigierten) Verbeinträge einer Vielzahl von Konzepten zugeordnet werden können. Anhand des Operators ***panne*** lässt sich neben dem oben aufgeführten Prototypen der zweite Beleg aus dieser Unterklasse extrahieren, wobei die *Precision* bei Extraktion aller vier Verblesarten mit ***panne*** bei 0,5 liegt und durch die Eingrenzung auf die Unterklasse R3b.2 auf 1 erhöht wird:

```
Parser II für K-WIEDERHERSTELLEN:
if (
  (re.search('panne', OPER)
   and (re.search('R3b\'.2', CLA)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dépanner 01	TEC	R3b.2	df panne	remettre en marche	T1300
redépanner	TEC	R3b.2	df+re panne	ôter la panne	T1300

Tabelle 5-64: K-WIEDERHERSTELLEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3b.2

(5-58) Beispielsätze aus LVF, R3b.2:

- a.) *On dépanne une voiture, une télé, un appareil.*
 → La voiture est dépannée.
- b.) *On redépanne la vieille voiture.*
 → La vieille voiture est redépannée.

Fazit:

- a.) Bei kausativen Verben des Wiederherstellens handelt es sich um eine eher spezifische Kausationsklasse mit nur 54 Lexikalisierungen aus den Klassen R3c.3 und R3b.2:

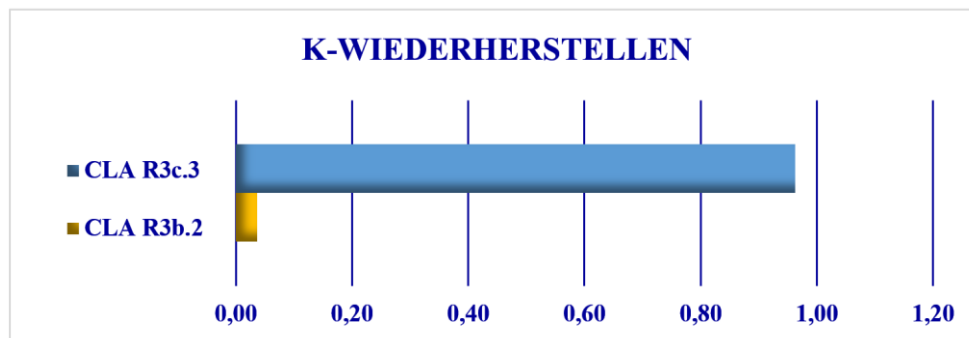


Diagramm 5-11: K-WIEDERHERSTELLEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Syntaktisch können solche Verben nicht kausativ-inchoativ alternieren.

c.) Wie bereits in Kapitel 2.3 angemerkt wurde, denotieren Verben des Wiederherstellens eher *accomplishments*¹⁰⁰.

d.) In der Unterklasse R3c.3 werden Verben des Wiederherstellens mit den Operatoren **m.e.état à neuf** beschrieben. Die Bedeutungen der beiden extrahierten Verblesarten aus R3b.2 hingegen sind mit **df* panne** repräsentiert.

5.4.6 K-BESCHÄDIGEN

Die prototypischen Verben des Beschädigens gehören in LVF zur semantischen Klasse F3b (*abîmer qc*). Im Folgenden wird überprüft, ob weitere Unterklassen entsprechende Belege enthalten:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
détériorer 01	OBJ	F3b	ict mauvais qc	endommager, abîmer	T1308 - P3000
endommager	OBJ	F3b	ict mauvais qc	abîmer, démolir	T1308 - P3000

Tabelle 5-65: Prototypen K-BESCHÄDIGEN

Insgesamt können alle 142 transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen aus F3b dem Konzept K-BESCHÄDIGEN zugeordnet werden. Wie aus den Beispielsätzen (5-59a-c) hervorgeht, kann die verursachte Beschädigung von belebten (T1308) oder unbelebten Kausalinstanzen (T3300) ausgehen.

Parser I für K-BESCHÄDIGEN:

```
if (
  (re.search('F3b', CLA)
   and not re.search('\(être\)', MOT))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dévaster 02	LOC	F3b	ict mauvais qc	vandaliser, dépréder	T1308
cotir	BOTv	F3b	(qc) ict mauvais fruit	meurtrir	T3300 - P3000
ronger 04	MEC	F3b	(qc) ict mauvais métal	corroder, user	T3300

Tabelle 5-66: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F3b

(5-59) Beispielsätze aus LVF, F3b:

- a.) *On a dévasté l'appartement pendant notre absence.*
→ L'appartement est dévasté.
- b.) *Le choc cotit les pêches.*
→ Les pêches sont coties.

¹⁰⁰ „[...] *réparer* et *tuer* sont aussi téliques (ou cycliques) l'un que l'autre, alors que le premier verbe est plutôt duratif et le second plutôt ponctuel. Mais on y sent encore une certaine temporalité, liée à la visée d'un but.“ (Confais 2002: 203).

- c.) *La pollution ronge les pierres. L'acide ronge le métal.*
 → Les pierres sont rongées.

Die semantische Bedeutung der Unterklasse F3c.1 (*détruire qc*) deutet darauf hin, dass sich hier weitere kausative Verben des Beschädigens filtern lassen. Allerdings ergibt die Extraktion der gesamten Unterklasse keine homogenen Ergebnisse, da bestimmte Verbeinträge vielmehr zu K-TERMINIEREN oder A-TERMINIEREN gehören. Die *Precision* liegt bei Extraktion aller F3c.1-Verblesarten bei 0,28¹⁰¹. Es werden im Folgenden mehrere Ausschlusskriterien definiert, um die Relevanzrate zu steigern: Bei genauerer Analyse stellt sich heraus, dass – durch Ausschluss der abstrakten Domänen ECN (*tuer le petit commerce*), LANt (*martyriser la langue française*) und LIT (*sacrifier plusieurs chapitres du livre*) sowie der Operatoren **total** und **par** – Verben der syntaktischen Konstruktion T1308 zu K-BESCHÄDIGEN gehören. Der Operator **total** repräsentiert Verbbedeutungen, die hier K-TERMINIEREN zugeordnet werden (vgl. Kap. 5.4.7). Enthält die Operatorenkombination **par**, dann spezifizieren die Verben die Art und Weise der Beschädigung und nicht das Resultat (*torpiller* = ‚couler par torpille‘). Durch den Ausschluss der folgenden Domänen und Operatoren sowie durch die Eingrenzung der syntaktischen Realisierungsmöglichkeit lässt sich folgender Parser definieren:

Parser II für K-BESCHÄDIGEN:
 if(
 (re.search('T1308\$', CONST) and re.search('F3c\.1', CLA)
 and not (re.search('\(être\)', MOT)
 or re.search('LANt|LIT', DOM)
 or re.search('bruit|total| par ', OPER)))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
fracturer 01	SER	F3c.1	ict mauvais de force	briser, défoncer	T1308
démolir 01	BAT	F3c.1	ict mauvais qc	détruire construction	T1308
défaire 02	OBJ	F3c.1	ict mauvais qc	démolir, déranger	T1308

Tabelle 5-67: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F3c.1

(5-60) Beispielsätze aus LVF, F3c.1:

- a.) *Les voleurs fracturent le coffre, la porte, la serrure.*
 → Le coffre est fracturé.

¹⁰¹ Von 140 Verblesarten der Klasse F3c.1 sind 39 für das Konzept K-BESCHÄDIGEN relevant.

- b.) *Les ouvriers démolissent un immeuble ancien.*
 → L'immeuble est démoli.
- c.) *Le vent défait sa coiffure.*
 → La coiffure est défaite.

Zum Konzept K-BESCHÄDIGEN werden in der vorliegenden Arbeit auch Verben des Verletzens gezählt. Die Analyse prototypischer Verben wie *blessier* ergibt, dass die Unterklassen F1d.1 (*frapper qn, partie du corps d'une blessure, d'une lésion*) und F1d.2 (*être atteint d'une blessure*) relevante Verbeinträge enthalten. Der errechnete *Precision*-Wert liegt für alle Verblesarten aus F1d.1 bei 0,7¹⁰². Die syntaktischen Konstruktionen T2900 und T3900 der Unterklasse F1d.1 werden hier ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich um Verben des Beißens oder Verletzens, die nicht resultativ sind:

(5-61) Ausschluss F1d.1, T2900, T3900 (Beispiele):

- a.) *mordre 15 (2900): Le moustique a mordu Pierre au bras.*
 b.) *marteler 03 (T3900): Le bruit martèle la tête.*

Verben der psychologischen Domäne werden dem Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN zugeordnet (vgl. Kap. 5.5.9). Durch Ausschluss der oben genannten syntaktischen Konstruktionen und der PSY-Domäne lässt sich die Relevanzrate für F1d.1 optimieren. Alle sieben Verblesarten für F1d.2 sind relevant:

Parser III für K-BESCHÄDIGEN:

```

if(
  (re.search('F1d\1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('T2900$|T3900$', CONST)
            or re.search('PSY', DOM)))

  or (re.search('F1d\2', CLA))

)
  
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
blessier 01	PAT	F1d.1	ict som par coup	frapper en faisant pla	T1908 - P1000
amochoer 01	PATf	F1d.1	ict som par coups	défigurer	T1908 - P1000
vulnérer	PATt	F1d.1	ict qc/qn en blessant	blessier	T1908
couronner 07 (se)	ZOO	F1d.2	(animal) ict soi au genou	se blessier au genou	P2000 - T3200

Tabelle 5-68: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F1d.1 und F1d.2

¹⁰² Von 158 Verblesarten der Klasse F1d.1 sind 110 für das Konzept K-BESCHÄDIGEN relevant.

(5-62) Beispielsätze aus LVF, F1d.1 und F1d.2:

- a.) *On blesse Pierre d'une balle.*
→ Pierre est blessé.
- b.) *On amoche Pierre, son visage d'un coup de poing.*
→ Pierre est amoché.
- c.) *On vulnère Pierre avec une flèche.*
→ Pierre est vulnéré.
- d.) *La chute a couronné le cheval.*
→ Le cheval est couronné.

Abschließend wird überprüft, ob der Operator **mauvais** noch weitere Hinweise in Bezug auf die Verblesartenzuordnung liefert. Die Extraktion zeigt, dass Verben der Unterklasse R3e.4 (*modifier qc, un lieu en mettant en désordre ou en état mauvais*) anhand der Operatoren **m.e.état mauvais** („mettre en état mauvais“) semantisch beschrieben werden. Sie denotieren Ereignisse, in denen Gegenstände z. B. beschmutzt (*tacher, salir, polluer*), kontaminiert (*empoisonner*) oder verunstaltet (*déranger*) werden. Die extrahierten Verblesarten aus R3e.4 sind alle für das Konzept K-BESCHÄDIGEN relevant:

Parser IV für K-BESCHÄDIGEN:

```
if(
  (re.search('R3e\.4', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
tacher 01	COS	R3e.4	m.e.état mauvais	souiller, maculer, salir	T1308 - P3000
salir 01	COS	R3e.4	m.e.état mauvais	souiller, cochonner	T1308 - P3000
déformer 01	MEN	R3e.4	(qc) m.e.état mauvais qc	gauchir, altérer forme	T3300 - P3000
déranger 02	LOC	R3e.4	m.e.état mauvais lieu	bouleverser	T1300

Tabelle 5-69: K-BESCHÄDIGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R3e.4

(5-63) Beispielsätze aus LVF, R3e.4:

- a.) *On tache le tapis avec du sang.*
→ Le tapis est taché.
- b.) *On salit ses vêtements.*
→ Les vêtements sont sales.
- c.) *L'humidité déforme la porte.*
→ La porte est déformée.
- d.) *On a dérangé mon bureau, ma chambre en faisant le ménage.*
→ Le bureau est dérangé.

Aus aspektueller Sicht können Verben des Beschädigens entweder *achievements* oder *accomplishments* sein. Während (5-63a-b) eher punktuelle Zustandswechsel denotieren, kann die Beschädigung in (5-63c-d) über einen längeren Zeitraum erfolgt sein.

Fazit:

- a.) Insgesamt wurden 360 Verblesarten des kausativen Beschädigens extrahiert, wobei die meisten in F3b enthalten sind:

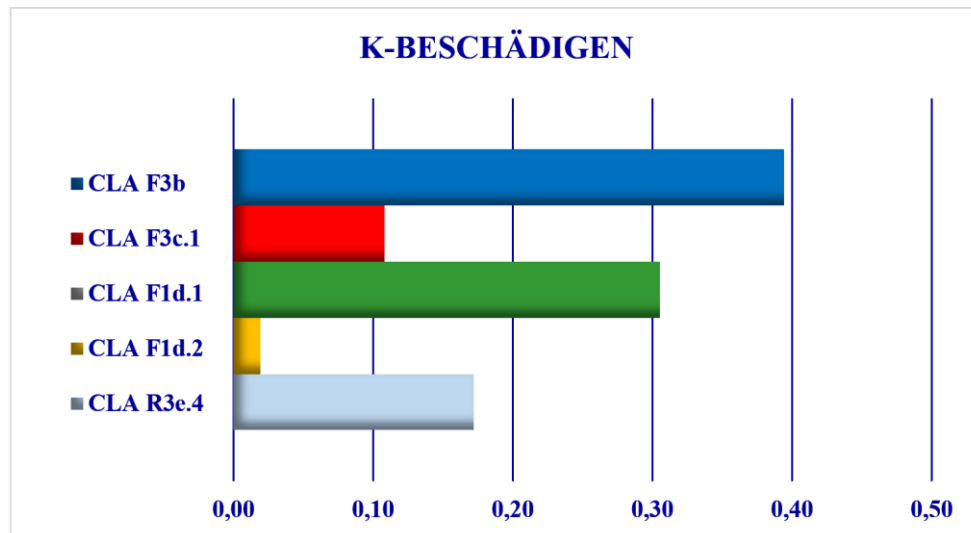


Diagramm 5-12: K-BESCHÄDIGEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Die Bedeutung der Verblesarten aus F3b, F3c.1, R3e.4 wird mit dem Operator **mauvais** repräsentiert.
- c.) Im Vergleich zu Verben des Wiederherstellens können Verben der kausativen Beschädigung *achievements* oder *accomplishments* sein.

5.4.7 K-TERMINIEREN

Die prototypischen Verben des konkreten Terminierens weisen darauf hin, dass die semantischen Klassen F1b.1 (*frapper qn, un animal à mort*) und F3c.1 (*détruire qc*) für K-TERMINIEREN relevant sind:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
tuer 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	assassiner	T1108 - A10
assassiner 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	tuer	T1108
détruire 01	BAT	F3c.1	ict mauvais totalement	démolir, anéantir	T1308

Tabelle 5-70: Prototypen K-TERMINIEREN

Verben aus F1b denotieren Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz Menschen (T1108) oder Tiere (T1208) tötet. In Kapitel 2.5 wurde die Komplementarität zwischen

Manner- und *Result-*Verben (kausativen Verben) (vgl. Levin/Rappaport 1991: 147) erörtert. *Manner-*Verben wie *poignarder* lassen sich nach Bogacki (1988: 11) durch „X (agent) V_N Y (objet) avec N (instrument)“ repräsentieren. In der vorliegenden Arbeit wird dafür argumentiert, dass Verben entweder das Resultat oder die Art und Weise lexikalisieren. Diesbezüglich ergibt die Analyse der LVF-Operatoren, dass Dubois/Dubois-Charlier (1997a: 118f.) die allgemeine Operatorenkombination **ict qn/animal à mort** (*frapper qn à mort*) um die Operatoren **par + Instrument** ergänzen, um die Art und Weise der Tötung hervorzuheben. Daraus könnte generell abgeleitet werden, dass sich *Manner-*Verben mithilfe des Operators ***par*** identifizieren und somit exkludieren ließen. Allerdings belegen Ausnahmen, dass *Manner-*Verben wie z. B. *poignarder* (,tuer par poignard‘), *basculer* (,guillotiner‘) oder *lapider* (,tuer avec pierres‘) analog zu *Result-*Verben (*tuer, refroidir*) mit **ict qn à mort** (ohne **par + Instrument**) annotiert sind. Mit dem definierten Parser I werden demnach auch Verblesarten aus F1b.1 extrahiert, die eher die Art und Weise lexikalisieren. Beträgt die *Precision* bei Auswahl aller Verblesarten aus F1b.1 und F1b.3 0,75¹⁰³, erhöht sich der Wert bei Einschränkung folgender Kriterien auf nahe 1.

Parser I für K-TERMINIEREN:

```
if(
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('F1b\|.1|F1b\|.3', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('par', OPER)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
détruire 03	CHS	F1b.1	ict animal+pl à mort	massacrer	T1208
éliminer 07	PAT	F1b.1	ict qn à mort	liquider	T1108
tuer 01	PAT	F1b.1	ict qn à mort	assassiner	T1108 - A10

Tabelle 5-71: K-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F1b.1

(5-64) Beispielsätze aus LVF, F1b.1:

- a.) *On détruit les éléphants, les insectes.*
→ Les éléphants sont morts.
- b.) *Le truand a éliminé Pierre à la sortie de l'hôtel.*
→ Pierre est mort
- c.) *Le truand tue le gardien.*
→ Le truand est mort.

¹⁰³ Von 138 Verblesarten der Klassen F1b.1 und F1b.2 sind 104 für das Konzept K-TERMINIEREN relevant.

Wie bereits im vorigen Kapitel erwähnt wurde, umfasst die Unterklasse F3c.1 (*détruire qc*) Verbeinträge, die sich dem Konzept K-TERMINIEREN zuordnen lassen. Der *Precision*-Wert beträgt bei Extraktion aller Verblesarten aus F3c.1 0,37¹⁰⁴. Für die Erhöhung des Relevanzwertes werden folgende Kriterien herangezogen: Der Parser soll den Operator ***total*** und gleichzeitig nicht ***par*** enthalten, da solche Verben wiederum eher die Art und Weise bezeichnen (*carboniser = ict total par feu*).

Parser II für K-TERMINIEREN:

```

if(
  (re.search('F3c\.'1', CLA)
   and re.search('total', OPER)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('ECN|LIT', DOM)
            or re.search('bruit|par', OPER)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
écraser 21	INF	F3c.1	ict mauvais total qc	détruire, supprimer	T1308
pulvériser 03	OBJ	F3c.1	ict mauvais totalement	détruire complètement	T1308
anéantir 02	MTO	F3c.1	(qc) ict total qc	détruire	T3300
dissiper 01	MTO	F3c.1	ict qc totalement	chasser	T1308 - P3008

Tabelle 5-72: K-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F3c.1

(5-65) Beispielsätze aus LVF, F3c.1:

- a.) *On écrase les données de l'ordinateur par une fausse manoeuvre.*
→ Les données sont écrasées.
- b.) *On a pulvérisé la maison avec la dynamite.*
→ La maison est pulvérisée.
- c.) *L'orage anéantit la récolte.*
→ La récolte est anéantie
- d.) *On dissipe la fumée en ouvrant la fenêtre.*
→ La fumée est dissipée.

(5-66) Ausschluss, F3c.1, ***par*** ***bruit*** (Beispiele):

- a.) griller 05 (**ict cigarette par feu**): *On grille une cigarette dans le couloir du train.*
- b.) cramer 01 (**ict total par feu**): *On crame du linge en repassant.*
- c.) feutrer 03 ((**qc**) **ict mauvais bruit**): *La moquette feutre les bruits.*

¹⁰⁴ Von 140 Verblesarten der Klasse F3c.1 sind 52 für das Konzept K-TERMINIEREN relevant.

Fazit:

- a.) In LVF konnten 156 kausative Verben des konkreten Terminierens extrahiert werden, von denen zwei Drittel zur Unterklasse F1b.1 (*frapper qn, un animal à mort*) gehören:

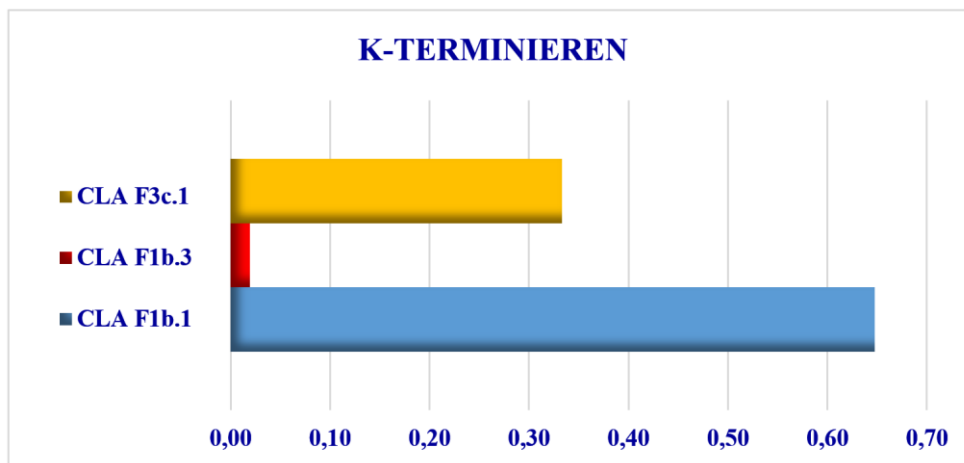


Diagramm 5-13: K-TERMINIEREN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Bei K-TERMINIEREN ist die Differenzierung von *Manner*- und *Result*-Verben in LVF teilweise problematisch, da sie gleich annotiert wurden und somit keine Ausschlusskriterien identifiziert werden können. Unter dem definierten Parser sind also auch Verblesarten wie *poignarder*, die eher die Art und Weise spezifizieren.
- c.) K-TERMINIEREN-Verben enthalten das Verursachungsereignis und haben daher keine inchoative Konstruktion. Aspektuell handelt es sich eher um *achievements* (vgl. Confais 2002: 203). Verben des Terminierens sind in LVF den Unterklassen F1b.1 und F3c.1 zugeordnet.

5.4.8 Kausative Ortsänderung

Verben der kausativen Ortsänderung unterteilen sich in K-HINBEWEGEN und K-ENTFERNEN. Für die LVF-Datenanalyse stellt sich die Frage, welche Kriterien ausschlaggebend sind, um die entsprechenden Verblesarten extrahieren zu können. Die Operatoren **f.ire*** (,faire aller qp‘) bzw. **f.ex*** (,faire sortir‘) der Klasse E (*verbes de mouvements d’entrée/sortie*) und **lc*** (,mettre sur, dans‘) bzw. **lc.qp*** (,mettre qp‘) der Klasse L (*verbes locatifs*) beschreiben die kausativen Verben der Ortsänderung semantisch-syntaktisch.

5.4.8.1 K-HINBEWEGEN

Ausschlaggebend für die Extraktion von Verben des Hinbewegens ist die Zielangabe, die entweder morphologisch in der Verbbasis enthalten ist (*encaver* = ‚mettre vin en cave‘) oder syntaktisch anhand eines Präpositionalobjekts realisiert wird (*déplacer dans un camp*). Die prototypischen Verben gehören zu E1e.1 und L3b.3:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déplacer 08	SOC	E1e.1	f.ire qp qn	déporter, transporter	T1120
encaver	VIT	L3b.3	lc qc DANS cave	mettre vin en cave	T13j0 - P30j0
emballer 01	MAN	L3b.3	lc qc DANS paquet	empaqueter	T13j0 - P30j0

Tabelle 5-73: Prototypen K-HINBEWEGEN

Generell ergibt die Extraktion der semantischen Klasse E1e (*faire aller qp qp, d'un lieu à l'autre, vers un lieu*), dass es sich um überwiegend nicht-kausative Verben des Begleitens handelt.

(5-67) Ausschluss E1e (Beispiele):

E1e.1

- a.) T1101, accompagner 1: *On accompagne des touristes dans la ville.*
- b.) T1120, brancarder 1: *On brancarde un blessé à l'hôpital.*
piloter 3: *On pilote Pierre dans la ville, jusqu'à l'hôtel.*
- c.) T3120, mener 3: *Le bus mène Pierre en voiture à la gare.*

E1e.2

- d.) T1140, escorter 2: *On escorte les mariés de l'église à la voiture.*
- e.) T3140, appeler 3: *Une affaire appelle Pierre en province.*

E1e.2

- f.) T11g0, guider 1: *On guide le troupeau vers l'étable, Pierre vers la route.*
- g.) T12g0, adduire 1: *L'éleveur adduit les pigeons à un colombier.*

Verben aus E1e denotieren Ereignisse, in denen Entitäten z. B. begleitet (*escorter, adduire, accompagner*) oder transportiert (*piloter, mener*) werden, wobei die Ortsänderung nicht kausiert wird und nicht unbedingt impliziert, dass die begleitete oder transportierte Entität das Ziel erreicht¹⁰⁵. Es handelt sich um die in Kapitel 4.4.8 erläuterten medianen Verben, die die Art und Weise (*brancarder* = ‚transporter en

¹⁰⁵ *guider vers qc* verhält sich wie „*Max hisse la caisse vers la tour. [...] la caisse peut très bien ne jamais atteindre la tour.*“ (Boons 1987: 19)

brancard‘) der Ortsänderung spezifizieren¹⁰⁶. Daher werden die Verblesarten dieser semantischen Klasse nicht berücksichtigt.

Im Folgenden wird die semantische Klasse L3b (*mettre qc qp, dans/sur un lieu, autour de qc ou trouver, délimiter qc*) der Prototypen *encaver* und *emballer* analysiert. Dabei handelt es sich um Verben, die die Affizierung unbelebter Entitäten denotieren. Werden alle L3b.1-Verblesarten (*mettre qc qp*) extrahiert, liegt die *Precision* bei 0,73¹⁰⁷: Die Relevanzrate lässt sich domänenspezifisch auf 1 erhöhen.

Parser I für K-HINBEWEGEN:

```
if(
  (re.search('L3b\'.1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('AST|COLt|COM|CUI|DRO|ECR|IND|LIN|
                        LIT|MON|SOC|TEC|TEL|TPS|TYP', DOM)))
  )
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déposer 01	LOC	L3b.1	lc.qp qc	laisser quelque part	T1301 - P3001
camoufler 01	LOCf	L3b.1	lc.qp qc hors vue	dissimuler	T1301 - P3006

Tabelle 5-74: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L3b.1

(5-68) Beispielsätze aus LVF, L3b.1:

- a.) *On dépose des fleurs sur la tombe, un paquet chez le gardien.*
→ Les fleurs sont sur la tombe.
- b.) *Les soldats camouflent le char sous les arbres.*
→ Le char est sous les arbres.

Ausschluss, L3b.1, DOM, Beispiele:

- c.) lancer 10 (COM): *Le commerçant lance un produit sur le marché.*
- d.) coucher 05 (ECR): *On couche une idée sur son carnet.*

Verblesarten aus L3b.1 sind kausativ und denotieren Ereignisse, in denen eine Kausalinstanz die Ortsänderung der geschehnisbetroffenen Entität an ein bestimmtes Ziel bewirkt, das syntaktisch als Präpositionalobjekt (*sur la tombe*) realisiert wird (*sur la tombe*). Der Nachzustand lässt sich mit ‚être + Präposition + Lokation‘ paraphrasieren. Die durch die Domänen ausgeschlossenen Verblesarten bezeichnen Bewegungen im abstrakten Sinne (*eine Idee zu Papier bringen*).

¹⁰⁶ mediane Verben: a.) *Max balade le chien dans le parc.* (vgl. Boons 1987: 6), b.) *Max a véhiculé la caisse (*du hangar + à travers champs + à la gare.)* (vgl. ebd.: 33)

¹⁰⁷ Von 153 Verblesarten der Klasse L3b.1 sind 111 für das Konzept K-HINBEWEGEN relevant.

Auch bestimmte Verben der Unterklasse L3b.2 (*mettre qc sur*) sind kausativ. Der *Precision*-Wert beträgt bei Extraktion aller Verblesarten 0,85¹⁰⁸. Die *Precision* lässt sich durch (i) die Auswahl der syntaktischen Konstruktionen T13g0*¹⁰⁹ und durch (ii) den Ausschluss der unten aufgeführten nicht relevanten Domänen erhöhen. Während Verben wie *jeter* das Ziel syntaktisch realisieren (*jeter le manteau sur ses épaules*), ist es bei Verben wie *enjanter* („mettre sur la jante“) morphologisch im Verb integriert, wobei die syntaktische Kodierung (T13g0) für alle Verbeinträge gleich ist¹¹⁰.

Parser II für K-HINBEWEGEN:

```
if(
  (re.search('T13g0$|T13g0 - P30g0', CONST)
   and re.search('L3b\|.2', CLA)
   and not re.search('DRO|ECR|ELT|SOM|TEL', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
jeter 03	HAB	L3b.2	lc habit SUR soi	placer vivement	T13g0
chausser 06	HAB	L3b.2	lc chaussure SUR pied	mettre aux pieds	T13g0
enjanter	CYC	L3b.2	lc pneu SUR jante	mettre sur la jante	T13g0 - P30g0
embobiner 02	TEX	L3b.2	lc fil SUR bobine	enrouler	T13g0 - P30g0

Tabelle 5-75: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L3b.2

(5-69) Beispielsätze aus LVF, L3b.2:

- a.) *On jette son manteau sur ses épaules, une nappe sur la table.*
→ Le manteau est sur ses épaules, la nappe est sur la table.
- b.) *On chausse des skis, des bottes.*
→ Les skis sont mis aux pieds.
- c.) *On enjante un pneu.*
→ Le pneu est sur la jante.
- d.) *Les ouvrières embobinent du fil sur une bobine.*
→ Le fil est sur la bobine.

Ausschluss, L3b.2, DOM/CONST, Beispiele:

- e.) disquer (MUS): *Le chanteur disque un album.*
- f.) transcrire 03 (ECR): *On transcrit les enregistrements sur papier.*
- g.) filtrer 03 (T33g0 - P30g0): *L'abat-jour filtre la lumière sur le mur de la pièce.*

Ähnlich wie bei L3b.2 lassen sich adäquate Verbeinträge der Unterklasse L3b.3 (*mettre qc dans*) filtern. Die Extraktion aller Verblesarten ergibt eine *Precision* von 0,81¹¹¹.

¹⁰⁸ Von 212 Verblesarten der Klasse L3b.2 sind 180 für das Konzept K-HINBEWEGEN relevant.

¹⁰⁹ g = *sur*

¹¹⁰ „avec complément en *sur, contre* intégré ou non dans la forme du verbe et pronominal [‘T13g0 P30g0]“ (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 194)

¹¹¹ Von 253 Verblesarten der Klasse L3b.3 sind 204 für das Konzept K-HINBEWEGEN relevant.

Anhand von syntaktischen und domänenspezifischen Restriktionen lässt sich dieser Wert auf 1 erhöhen:

Parser III für K-HINBEWEGEN:
 if(
 (re.search('L3b\3', CLA
 and re.search('T13j0', CONST))
 and not (re.search('\(être\)', MOT)
 or re.search('COM|DRO|ECR|FOR|GEG|LIN|LIT|MAT|MIL|
 MON|MUS|SOC|SPO|TEC|TEL|TYP', DOM)))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
envelopper 01	LOC	L3b.3	lc qc DANS contenant	entourer complètement	T13j0 - P30j0
embouteiller 01	VAI	L3b.3	lc qc DANS bouteille	mettre en bouteilles	T13j0
enchâsser 01	CHR	L3b.3	lc qc DANS châsse	placer dans châsse	T13j0

Tabelle 5-76: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L3b.3

(5-70) Beispielsätze aus LVF, L3b.3:

- a.) *On enveloppe un vase dans une étoffe.*
→ Le vase est dans l'étoffe.
- b.) *Les ouvriers embouteillent le vin, les boissons dans des litres.*
→ Le vin est mis en bouteille.
- c.) *Le prêtre enchâsse les reliques.*
→ Les reliques sont dans la châsse.

Ausschluss, L3b.3, DOM/CONST, Beispiele:

- d.) renfermer 04 (SOC): *On renferme la discussion dans des limites.*
- e.) intégrer 04 (T3300 - P30j0): *Cet appareil intègre un récepteur et un émetteur.*

Hier werden syntaktisch realisierte Ortsangaben mit der Präposition *dans* eingeleitet, die in T13j0 mit **j** kodiert ist¹¹². Etwa die Hälfte der Verbeinträge werden mit *en-* oder *em-* präfigiert. Solche Präfixe beschreiben nach Bogacki (1988: 18) die „mise en place de l'objet localisé – incorporation du localisateur“:

(5-71) embouteiller ‚mettre (une boisson) en bouteilles‘ (Bogacki 1988: 18)

Im Vergleich zu L3 beziehen sich Verben der semantischen Klasse L1 (*mettre qn qp*) auf die Affizierung belebter Entitäten. Für die Extraktion von K-HINBEWEGEN-Verben ist die Unterklasse L1b.2 (*mettre qn dans un lieu*) relevant, wobei alle 72 Verblesarten für K-HINBEWEGEN relevant sind. Analog zu L3b.3 sind etwa die Hälfte der Verben aus

¹¹² „avec complément en *dans/en*, intégré ou non dans la forme du verbe [‘T13j0 P30j0]“ (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 197)

L1b.2 mit *en-* oder *em-* präfigiert und haben ein morphologisch integriertes Ziel. Die gesamte Unterklasse lässt sich ohne Einschränkung filtern:

Parser IV für K-HINBEWEGEN:
 if(
 re.search('L1b\.2', CLA)
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
encager	ZOO	L1b.2	lc.qp animal DANS cage	emprisonner	T12j0
emprisonner 01	DRO	L1b.2	lc.qp qn DANS prison	incarcérer	T11j0
enclôtrer	CHR	L1b.2	lc.qp qn DANS lieu clos	enfermer dans cloître	T11j0 - P10j0

Tabelle 5-77: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus L1b.2

(5-72) Beispielsätze aus LVF, L1b.2:

- a.) *L'oiseleur encage les serins.*
 → Les serins sont dans la cage.
- b.) *On emprisonne un voleur dans une cellule.*
 → Le voleur est dans une cellule.
- c.) *Le prêtre enclôtre la jeune fille.*
 → La fille est dans un lieu clos.

Hier handelt es sich ebenfalls um die Affizierung von Menschen (T11j0) oder von Tieren (T112j0).

Die Überprüfung der semantischen Klasse E (*verbes de mouvements d'entrée/sortie*) ergibt, dass die Unterklasse E3f.4 (*faire aller dans*) 50 Verblesarten enthält, die in der vorliegenden Arbeit aufgrund der expliziten Zielangabe dem Konzept K-HINBEWEGEN zugeordnet werden.

Parser V für K-HINBEWEGEN:
 if(
 re.search('E3f\.4', CLA)
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
enfourner 02	LOC	E3f.4	f.ire qc DANS contenant	fourrer en quantité	T13j0 - P30j0
enfouir 01	LOC	E3f.4	f.ire qc DANS lieu	mettre en terre	T13j0 - P30j0
plonger 13	LOC	E3f.4	f.ire arme DANS qn	planter	T13j0 - P30j0
enfiler 01	LOC	E3f.4	f.ire fil DANS qc	introduire dans	T13j0 - P30j0

Tabelle 5-78: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3f.4

(5-73) Beispielsätze aus LVF, E3f.4:

- a.) *On enfourne du linge dans la machine.*
 → Le linge est dans la machine.
- b.) *On enfouit des graines dans le sol.*
 → Les graines sont dans le sol.

c.) *On plonge un couteau dans le ventre de Pierre.*

→ Le couteau est dans le ventre de Pierre.

d.) *On enfile un fil dans une aiguille.*

→ Le fil est dans l'aiguille.

Verbeinträge der syntaktischen Konstruktion T33j0 - P30j0 werden hier ausgeschlossen, da sie Ereignisse bezeichnen, die nicht der hier festgelegten Definition von K-HINBEWEGEN entsprechen:

(5-74) Ausschluss T33j0 – P30j0: plonger 15: *L'éclipse plonge la ville dans le noir.*

In Beispiel (5-74) überschattet (*plonger dans le noir*) die Sonnen- oder Mondfinsternis die Stadt, bewegt sie allerdings nicht an ein Ziel.

Die Extraktion der Unterkasse E3f.1 (*faire aller qc qp*) ergibt keine homogenen Belege. Der *Precision*-Wert liegt nur bei 0,16¹¹³: Selbst eine Beschränkung auf die syntaktische Konstruktion T1340 (*transitif direct, humain, chose, double locatif (d'un lieu à un autre)*) bringt weiterhin unerwünschte Belege hervor, so dass folgende Domänen extrahiert werden, um die *Precision* auf 1 zu erhöhen:

Parser VI für K-HINBEWEGEN:

```
if(
  (re.search('E3f\'.1', CLA)
   and re.search('T1340', CONST)
   and re.search('CHI|HRT|LOC$|MAR|TEC', DOM))
 or (re.search('E3f\'.1', CLA)
     and re.search('T1320', CONST)
     and not re.search('COM|LIT', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
retransvaser	TEC	E3f.1	f.ire+re qc qp	verser dans autre récipient	T1340
sortir 26	LOC	E3f.1	f.ire qc dehors	porter dehors	T1340
transplanter 02	CHI	E3f.1	f.ire greffe sur	transférer organes sur	T1340

Tabelle 5-79: K-HINBEWEGEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3f.1

(5-75) Beispielsätze aus LVF, E3f.1:

a.) *On retransvase le vin dans une autre bouteille.*

→ Le vin est dans une autre bouteille.

b.) *On sort la table sur la terrasse.*

→ La table est sur la terrasse.

c.) *Le chirurgien transplante un rein d'un accidenté sur un malade.*

→ Le rein est sur le malade.

¹¹³ Von 103 Verblesarten der Klasse E3f.1 sind 16 für das Konzept K-HINBEWEGEN relevant.

Beispielhaft sind im Folgenden die aus E3f.1 Verblesarten der ausgeschlossenen syntaktischen Konstruktionen bzw. der Domänen aufgeführt:

(5-76) Ausschluss, E3f.1 (Beispiele):

- a.) T1302, drainer 02: *On draine vers soi les informations.*
- b.) T1320, introduire 04: *On introduit une nouvelle mode.*
- c.) T1328, véhiculer 01: *On véhicule des marchandises jusqu'à la gare.*
- d.) T1340, COM transiter 01: *Le commerçant transite des marchandises pour un autre pays.*
- e.) T1920, aéroporter: *On aéroporte des troupes, du matériel en Afrique.*
- f.) T3320, conduire 13: *Ce métal conduit bien la chaleur.*

Die Verblesarten in (5-76a-g) stehen beispielhaft für die Mitglieder der genannten syntaktischen Konstruktionen oder Domänen. Die Unterklassen T1328 und T1920 enthalten z. B. vorwiegend *Manner*-Verben wie *véhiculer* oder *aéroporter* (‘faire ire qp par véhicule/avion‘). Verblesarten aus T1302 und T1320 haben teilweise übertragene Bedeutungen und Verblesarten aus T3300 sind nicht notwendigerweise kausativ. Dabei sind in der Domäne LOC auch Verbeinträge subsumiert, die nicht (im konkreten Sinne) lokativ sind:

(5-77) rejeter 06: *On rejette ce chapitre à la fin.*

Fazit:

- a.) In der vorliegenden Arbeit wurden dem Konzept K-HINBEWEGEN 653 LVF-Verblesarten zugeordnet. Mehr als zwei Drittel der zugeordneten Verblesarten gehören zur semantischen Klasse L3 (*mettre qc qp*):

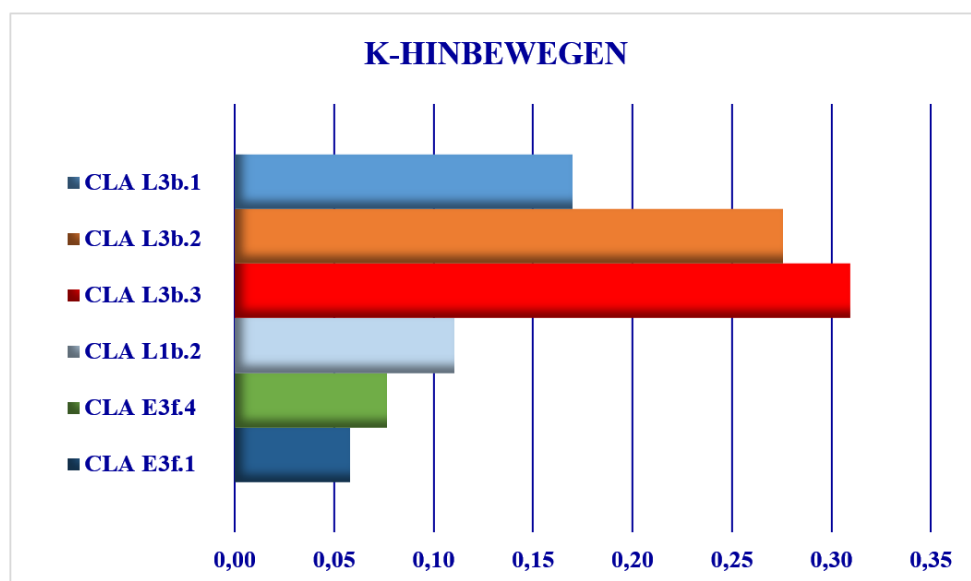


Diagramm 5-14: K-HINBEWEGEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Resümierend wurden für K-HINBEWEGEN Verblesarten berücksichtigt, die das Ziel syntaktisch realisieren (hauptsächlich mit *sur*, *dans*) oder es morphologisch ausdrücken (*embouteiller* ‚mettre en bouteilles‘). Richtungsangaben mit *vers* (*pousser Pierre vers la sortie*) wurden hier ausgeschlossen, da sie nicht spezifizieren, ob die affizierte Entität das Ziel erreicht (vgl. Boons 1987: 19).
- c.) Die Parser fallen teilweise umfangreich aus, da die Unterklassen häufig abstrakte Verblesarten inkludieren, die keine lokativen Bewegungsereignisse im eigentlichen Sinne denotieren.
- d.) Mithilfe der Operatoren **lc.qp** (‚mettre en tel lieu‘, Klasse L) und **f.ire** (‚faire aller qp‘, Klasse E) werden in LVF K-HINBEWEGEN-Verblesarten repräsentiert.

5.4.8.2 K-ENTFERNEN

Für die Extraktion von K-ENTFERNEN-Verben aus LVF werden Verblesarten berücksichtigt, die die Quelle morphologisch ausdrücken (z. B. mit *dé(s)*-präfigierte Verben, *déboîter*) oder syntaktisch realisieren. Die prototypisch gewählten Verben gehören alle zur semantischen Klasse E3c (*faire sortir qc de lieu*), die syntaktisch mit T13b0 (locatif en *de*, vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 96) kodiert sind:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
arracher 01	MEC	E3c	f.ex qc DE lieu	enlever, sortir de	T13b0
enlever 02	LOC	E3c	f.ex qc DE lieu	retirer de, ôter	T13b0
retirer 02	LOC	E3c	f.ex qc DE lieu	extraire, sortir de	T13b0

Tabelle 5-80: Prototypen K-ENTFERNEN

Die *Precision* für alle Verben aus E3c beträgt 0,85¹¹⁴. Um den Wert auf 1 zu erhöhen, werden Verbeinträge aus E3c mit der syntaktischen Konstruktion T1306 ausgeschlossen, da es sich um Verben des Ausspuckens (*régurgiter les aliments*) handelt. Zudem schließt der folgende Parser *Manner*-Verben (*gauler les noix* ‚faire sortir avec gaule‘) über die syntaktische Konstruktion T1308 - P3008 aus. Schließlich sind Verblesarten der Domäne DRO (*droit*, *administration*) und MON (*monnaie*, *argent*) nicht für K-ENTFERNEN relevant, weil sie keine konkreten Ereignisse denotieren:

¹¹⁴ Von 283 Verblesarten der Klasse E3c sind 240 für das Konzept K-ENTFERNEN relevant.

Parser I für K-ENTFERNEN:

```

if (
  (re.search('E3c', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('T1306|1308 - P3008', CONST)
            or re.search('DRO|LAN|LIN|LIT|MON|PATf', DOM)))
  )

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
extirper 02	CHI	E3c	f.ex qc DE som	extraire	T13b0
exhumer 02	LOC	E3c	f.ex qc DE lieu	sortir de terre	T13b0
déboîter 01	LOC	E3c	f.ex qc DE boîte	sortir de emboîtement	T13b0 - P30b0
dépoter 01	HRT	E3c	f.ex qc DE pot	décaisser	T13b0 - P30b0

Tabelle 5-81: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3c

(5-78) Beispielsätze aus LVF, E3c:

- a.) *Le dentiste extirpe la dent de la mâchoire.*
→ La dent est extirpée / hors de la mâchoire.
- b.) *On exhume un vase romain de la fouille.*
→ Le vase est exhumé / hors de la fouille.
- c.) *On déboîte une montre, un tuyau.*
→ La montre est déboîtée / hors de la boite.
- d.) *Le jardinier dépote un rosier.*
→ Le rosier est dépoté / hors du pot.

Wie aus den Beispielen hervorgeht, betrifft die Ortsänderung unbelebte Entitäten: Eine Kausalinstanz bewirkt, dass z. B. ein Zahn entfernt, eine Vase ausgegraben oder ein Rosenstrauch umgetopft wird. Bei den meisten Verben ist die Quelle morphologisch enthalten. Ausgeschlossen werden die bereits einleitend erwähnten *Manner*-Verben (5-79c-d) bzw. Verben, die das Entleeren von Körperinhalten (OPER = **f.ex qc DE soi**) (5-79a-b) denotieren:

(5-79) Ausschluss E3c, T1306, T1308 – P3008:

- a.) cracher 07 (f.ex qc DE soi): *On crache un noyau.*
- b.) restituer 05 (f.ex repas DE soi): *On restitue le dîner.*
- c.) pinceauter (f.ex avec pinceau): *L'ouvrier pinceaute les défauts du papier peint.*
- d.) râtelier 01 (f.ex qc avec râteau): *Le jardinier râtelte l'herbe dans les allées.*

Alle 117 Verben der Unterklassen E1b.1 (*faire sortir qn, un animal de qp*) und E1b.2 (*faire en sorte que qn sorte de qp*) drücken aus, dass externe Kausalinstanzen typischerweise belebte Entitäten derart affizieren, dass sie sich im Nachzustand nicht mehr an der ursprünglichen Quelle befinden. Verursachende Instanzen sind in der

Regel belebt. Beispiel (5-80e) zeigt, dass auch unbelebte Kausalinstanzen wie etwa ein Aufprallereignis ursächlich für das Herausschleudern des Insassen sein können:

Parser II für K-ENTFERNEN:
 if(
 re.search('E1b', CLA)
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
exhumer 01	LOC	E1b.1	f.ex qn DE lieu terre	déterrer	T1130
déshospitaliser	MED	E1b.1	f.ex qn DE hôpital	retirer de l'hôpital	T1138
décarcérer	AUT	E1b.1	f.ex qn DE lieu fermé	ôter de ce qui enserre	T1138 - P1030
décager	ZOO	E1b.1	f.ex animal DE cage	ôter de la cage	T1230
éjecter 01	VEH	E1b.1	(qc) f.ex qn DE lieu	catapulter	T3130 - P1030
dénicher 01	ZOO	E1b.2	(animal) ex DE nid qp	quitter son nid	A23 - P2030 - T1230
descendre 02	VEH	E1b.2	ex DE véhicule/bateau qp	débarquer	A13 - T1130

Tabelle 5-82: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E1b.1

(5-80) Beispielsätze aus LVF, E1b.1:

- a.) *On exhume un cadavre pour l'autopsie.*
 → Le cadavre est exhumé / hors de la tombe.
- b.) *On déshospitalise le blessé guéri.*
 → Le blessé est déshospitalisé / hors de l'hôpital.
- c.) *On décarcère le blessé de la voiture avec une tenaille.*
 → Le blessé est décarcéré / hors de la voiture.
- d.) *On décape un oiseau pour le laisser partir.*
 → L'oiseau est décapé / hors de la cage.
- e.) *Le choc éjecte Pierre de la voiture.*
 → Pierre est éjecté / hors de la voiture.
- f.) *On déniche les oiseaux pour prendre les œufs.*
 → Les oiseaux sont dénichés / hors du nid.
- g.) *On descend les passagers du bateau.*
 → Les passagers sont ?descendus / hors du bateau.

Insgesamt 24 Verbeinträge umfasst die semantische Klasse D2d (*enlever qc de soi, enlever partie de qc à qn*) in drei Unterklassen D2d.1 (*ôter un vêtement ou qc d'analogue de sur soi*), D2d.2 (*ôter qc de qc*) und D2d.3 (*ôter partie du corps à qn, à animal*). Sie werden hier dem Konzept K-ENTFERNEN unter folgenden Bedingungen zugeordnet:

Parser III für K-ENTFERNEN:

```

if(
  (re.search('T', CONST) and re.search('D2d\.1|D2d\.3', CLA)
   and not re.search('CHI|PAT', DOM))

  or (re.search('D2d\.2', CLA)
     and re.search('CHI|CUI', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déchausser 05	HAB	D2d.1	abda habit de soi	ôter de ses pieds	T1300
scalper 01	CHI	D2d.2	abda peau à crâne	arracher peau du crâne	T1308
amputer 02	CHI	D2d.3	abda membre A qn	couper membre	T13a8

Tabelle 5-83: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2d.1, D1d.2 und D1d.3

(5-81) Beispielsätze aus LVF, D2d.1, D1d.2 und D1d.3:

- a.) *On déchausse ses skis, ses patins.*
→ Les skis sont déschaussés / ne sont plus mis aux pieds.
- b.) *Le chirurgien scalpe la chevelure de Pierre.*
→ La chevelure est scalpée / n'est plus sur la tête.
- c.) *Le chirurgien ampute un bras au blessé.*
→ Le bras est amputé.

Während Verben aus D2d.1 und D2d.2 zweiwertig sind, wird in Beispiel (5-81c) die Quelle als ein mit der Präposition *à* eingeleitetes Objekt (*au blessé*) realisiert.

Von knapp hundert Verbeinträgen der Unterklasse E3a.1 (*venir de qc*) sind acht von neun transitiven Verblesarten relevant. Eine Verblesart der Domäne PHY wird hier ausgeschlossen (siehe Beispiel 5-82c):

Parser IV für K-ENTFERNEN:

```

if(
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('E3a\.1', CLA)
   and not re.search('AER|PHY', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
déplacer 11 (se)	PAT	E3a.1	(som) ex DE lieu	déboîter	P3030 - T3300
extravaser (s')	PAT	E3a.1	(liquide) ex DE qc	se répandre, s'écouler	P3030 - T3300

Tabelle 5-84: K-ENTFERNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E3a.1

(5-82) Beispielsätze aus LVF, E3a.1:

a.) *Le choc a déplacé la vertèbre.*

→ La vertèbre est déplacée / hors de la colonne vertébrale

b.) *L'artère rompue extravase le sang.*

→ Le sang est extravasé / hors de l'artère.

Ausschluss E3a.1, PHY:

c.) éloigner 01: *Ces verres éloignent les objets.*

Die Verblesart *éloigner 01* wird exkludiert, da sie das Erscheinen (*paraître loin*) und nicht das lokative Entfernen von Objekten denotiert.

Fazit Ortsänderung:

- a.) Von insgesamt 377 extrahierten kausativen Verben des Entfernens gehören knapp zwei Drittel zur Klasse E3c.

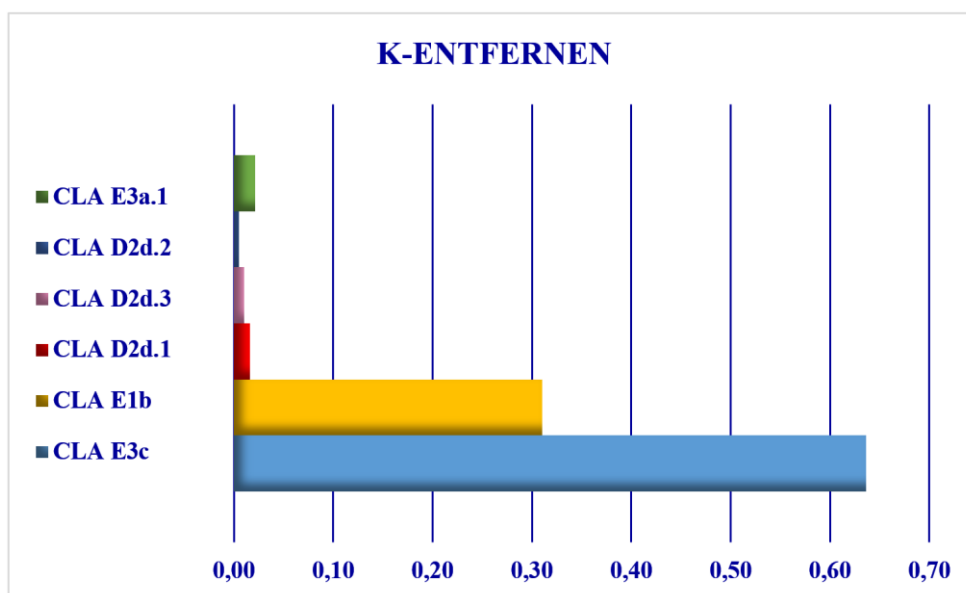


Diagramm 5-15: K-ENTFERNEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Verben des Entfernens können die Quelle morphologisch (*déboîter*) oder syntaktisch ausdrücken. Die Verblesartenzuordnung erfolgt über die semantischen Klassen E und D.
- c.) Die Operatoren **f.ex** (,faire sortir, Klasse E) und **abda** (,enlever à', Klasse D) beschreiben die Bedeutung von K-ENTFERNEN-Verben.
- d.) Aus aspektueller Sicht können kausierte Entfernenereignisse *achievements* (*éjecter*) oder *accomplishments* (*transplanter*) sein.

5.5 Abstrakte Kausativa

In bestimmten semantischen Klassen wie z. B. F, H, M oder N werden die übertragenen Bedeutungen der Klassen 1 und 3 in den Klassen 2 und 4¹¹⁵ aufgeführt. Allerdings sind abstrakte Verblesarten je nach Domäne klassenübergreifend verteilt, so dass sich die Suche diesbezüglich nicht nur auf die Klassen 2 und 4 einschränken lässt. Die Extraktion abstrakter Verben der kausativen Zustandsveränderung erfolgt analog zu konkreten Kausativa mithilfe der Kombination aus syntaktischer Konstruktion, semantischer Klassenauswahl und operatoren- bzw. domänenspezifischer Eingrenzung.

5.5.1 A-DIMENSION-ÄNDERN

Um Verben der abstrakten Dimensionsänderung zu extrahieren, werden zunächst die Unterklassen M4a.1 (*faire mouvement vers le haut ou le bas, augmenter, baisser*) und M4b.1 (*augmenter, diminuer le temps, la quantité, la valeur de qc abstrait*) der prototypischen Verben *augmenter* und *diminuer* analysiert:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
augmenter 02	MON	M4b.1	f.mvt plus valeur	rémunérer plus	T1306
diminuer 01	MON	M4a.4	(qc) f.mvt moins en valeur	baisser	A36 - T1300

Tabelle 5-85: Prototypen A-DIMENSION-ÄNDERN

Die Extraktion aller transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen aus M4a.4 und M4b.1 ergibt eine *Precision* von 0,82¹¹⁶. Die manuelle Durchsicht der automatisch gefilterten Unterklassen ergibt, dass die Domänen PSY* und TPS auszuschließen sind, da die entsprechenden Verblesarten für die Domänen A-PSYCHISCH-ÄNDERN bzw. A-ZEITLICH-ÄNDERN relevant sind (siehe Kap. 5.5.9 und 5.5.5):

¹¹⁵ Als Beispiel sei hier folgende semantische Klasseneinteilung von F (verbes de type *frapper* ou *toucher*) genannt (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 115):

- F1: *frapper ou toucher qn*
- F2: *frapper qc; toucher qc; figurés de F1*
- F3: *frapper ou toucher qc*
- F4: *attaquer, détruire; toucher; figurés de F3*

¹¹⁶ Von 119 transitiven Verblesarten ohne Partizipialkonstruktion der Klassen M4a.4 und M4b.1 sind 97 für das Konzept A-DIMENSION-ÄNDERN relevant.

Parser I für A-DIMENSION-ÄNDERN:

```

if (
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('M4a\4|M4b\1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('PSY|TPS', DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
doubler 03	QUA	M4a.4	(qc) f.mvt abstrait plus	augmenter beaucoup	A36 - T1300
amplifier 02	QUA	M4b.1	(qc) f.mvt vers plus	augmenter	T1306 - P3006
abaisser 04	MON	M4b.1	f.mvt moins valeur	baisser	T1306 - P3006
hausser 04	MON	M4b.1	f.mvt plus valeur	augmenter, élever	T1306
relever 04	MON	M4b.1	f.mvt plus valeur	accroître valeur	T1306

Tabelle 5-86: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M4a.4 und M4b.1

(5-83) Beispielsätze aus LVF, M4a.4 und M4b.1:

- a.) *On double l'intérêt par ce prix.*
→ L'intérêt est doublé.
- b.) *On amplifie les échanges par cette mesure.*
→ Les échanges sont (plus) amples (qu'avant).
- c.) *On abaisse les prix, les revenus de dix pour cent.*
→ Les prix sont (plus) bas (qu'avant).
- d.) *On hausse les prix, les salaires de beaucoup.*
→ Les prix sont (plus) hauts (qu'avant).
- e.) *On relève les salaires, les impôts de beaucoup.*
→ Les salaires sont relevés / (plus) élevés (qu'avant).

Die beispielhaft gewählten Verblesarten drücken aus, dass abstrakte Entitäten wie z. B. das Interesse, der Preis oder Gehälter in ihrer abstrakten Dimension kausativ verändert werden. Wie bei Verben der konkreten Dimensionsänderung (unter K-FORM-ÄNDERN) handelt es sich (bis auf *doubler*) um *degree verbs* (vgl. Kap. 4.4.1 zu K-FORM-ÄNDERN)

Automatisch extrahiert wird auch die Unterklasse N4b.2 (*priver qc de valeur*), die elf für A-DIMENSION-ÄNDERN relevante Verben des Entwertens umfasst. Die Affizierung betrifft hier weitgehend monetäre Gegenstände:

Parser II für A-DIMENSION-ÄNDERN:

```

if(
  re.search('N4b\2', CLA)
)

```


MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dévaloriser 01	MON	N4b.2	dmu argent DE valeur	dévaluer	T13b8 - P30b0
déprécier 01	MON	N4b.2	dmu qc DE valeur	ôter du prix à	T13b8 - P30b0

Tabelle 5-87: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N4b.2

(5-84) Beispielsätze aus LVF, N4b.2:

a.) *On dévalorise la monnaie, le pouvoir d'achat.*

→ La monnaie est dévalorisée / démunie de valeur.

b.) *L'inflation déprécie les actions.*

→ Les actions sont dépréciées / démunies de valeur.

Über die Domäne QUA (*quantitatif*) lassen sich T4a (*devenir tel (adjectif), figurés de T3a*) und T4b (*rendre qc tel, figurés de T3c et T3d*) als geeignete Unterklassen für A-DIMENSION-ÄNDERN verifizieren. Der *Precision*-Wert liegt bei Extraktion aller Verblesarten bei 0,47¹¹⁷. Um die Relevanzrate auf 1 zu erhöhen, werden ausschließlich Verblesarten der syntaktischen Konstruktionen A30 - P3008 -T1308 und A30 - T1308 extrahiert, da Verblesarten der anderen syntaktischen Konstruktionen intransitiv (A30) oder Partizipialkonstruktionen (A30 - T3300) sind bzw. eher psychologische Ereignisse ausdrücken (P3000 - T3300). Aus T4b werden nur Verbeinträge der Domäne QUA extrahiert, weil hier die relevanten Verblesarten subsumiert sind:

Parser III für A-DIMENSION-ÄNDERN:

```

if(
  (re.search('T4a', CLA)
   and not (re.search('\(être\)'), MOT)
   or re.search('^P3000 - T3300|A30$', CONST)))
  or (re.search('T4b', CLA)
   and re.search('QUA', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
doubler 02	ECN	T4a	r/d double qc/val	multiplier par deux	A30 - T1308
baisser 04	MON	T4a	r/d+qt bas valeur	diminuer	A30 - T1308
maximaliser	QUA	T4b	r/d maximal abstrait	porter à son maximum	T1308
élargir 03	QUA	T4b	r/d large abstrait	s'étendre	T1308 - P3008

Tabelle 5-88: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4a und T4b

(5-85) Beispielsätze aus LVF, T4a und T4b:

a.) *On double les prix.*

→ Les prix sont doublés.

b.) *On baisse les prix, la pression.*

→ Les prix sont (plus) bas (qu'avant).

¹¹⁷ Von 49 Verblesarten der Klasse T4a sind 23 für das Konzept A-DIMENSION-ÄNDERN relevant.

- c.) *On maximalise les résultats, les ventes par la publicité.*
 → Les résultats sont maximisés.
- d.) *On élargit ses connaissances.*
 → Les connaissances sont (plus) larges (qu'avant).

Hinsichtlich der kausativen abstrakten Dimensionsänderung lassen sich 21 Verbeinträge der Unterklassen S4d (*desserrer qc, figurés de S3e*) und S4c (*serrer qc, figurés de S3d*) extrahieren:

Parser IV für A-DIMENSION-ÄNDERN:

```
if(
  (re.search('S4c|S4d', CLA)
   and not re.search('\(être\)', MOT))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
comprimer 04	MON	S4c	grp qc en diminuant	réduire	T1308 - P3000
relâcher 02	MAR	S4d	dgrp contrainte	desserrer	T1308 - P3000
desserrer 04	MON	S4d	dgrp argent	ôter les contraintes	T1308 - P3000

Tabelle 5-89: A-DIMENSION-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S4c und S4d

(5-86) Beispielsätze aus LVF, S4c und S4d:

- a.) *On comprime les dépenses.*
 → Les dépenses sont comprimés.
- b.) *On relâche son étreinte, sa pression sur Pierre.*
 → L'étreinte est (plus) lâche (qu'avant).
- c.) *On desserre le crédit.*
 → Le crédit est desserré.

Abschließend wird die semantische Klasse P2c (*augmenter, diminuer, remplir tel sentiment chez qn*) analysiert. Hieraus können unter Einbeziehung der folgenden Domänen relevante Verblesarten gefiltert werden. Die errechnete *Precision* beträgt bei Extraktion aller P2c.2-Verblesarten 0,3¹¹⁸. Durch die Eingrenzung der folgenden Domänen lässt sich die Relevanzrate optimieren:

Parser V für A-DIMENSION-ÄNDERN:

```
if(
  (re.search('P2c\.2', CLA)
   and re.search('ECN|POL|PRE|SOC|SOM', DOM))
)
```

¹¹⁸ Von 70 Verblesarten der Klasse P2c.2 sind 21 für das Konzept A-DIMENSION-ÄNDERN relevant.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
apaiser 02	SOC	P2c.2	f.sent calme lutte	calmer	T1308 - P3000
revigorer 02	ECN	P2c.2	f.sent vif économie	stimuler	T1308 - P3001
stimuler 04	ECN	P2c.2	f.sent vif économie	doper	T1308 - P3002

Tabelle 5-90: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus P2c.2

(5-87) Beispielsätze aus LVF, P2c.2:

- a.) *On apaise une grève, une querelle.*
→ La grève est apaisée / (plus) calme (qu'avant).
- b.) *On revigore l'industrie avec des subventions.*
→ L'industrie est revigorée / (plus) vive (qu'avant).
- c.) *On stimule l'industrie par des crédits.*
→ L'Industrie est stimulée / (plus) vive (qu'avant).

In der Unterklasse P2c.2 (*remplir sentiment*) sind u. a. Verben der sozialen, politischen oder wirtschaftlichen Domäne subsumiert. Sie denotieren Ereignisse, in denen überwiegend unbelebte abstrakte Gegenstände in ihrer Dimension verändert werden. Verben der psychologischen Domäne (PSY) beziehen sich auf die Affizierung psychologischer Gegenstände. Daher erfolgt die Zuordnung solcher Verbeinträge zu A-PSYCHISCH-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.5.9).

Fazit:

- a.) 186 Verben der abstrakten Dimensionsänderung sind in den LVF-Klassen M4, N4, T4, S4 und P2 verteilt, wobei mehr als die Hälfte zur Klasse M gehören:

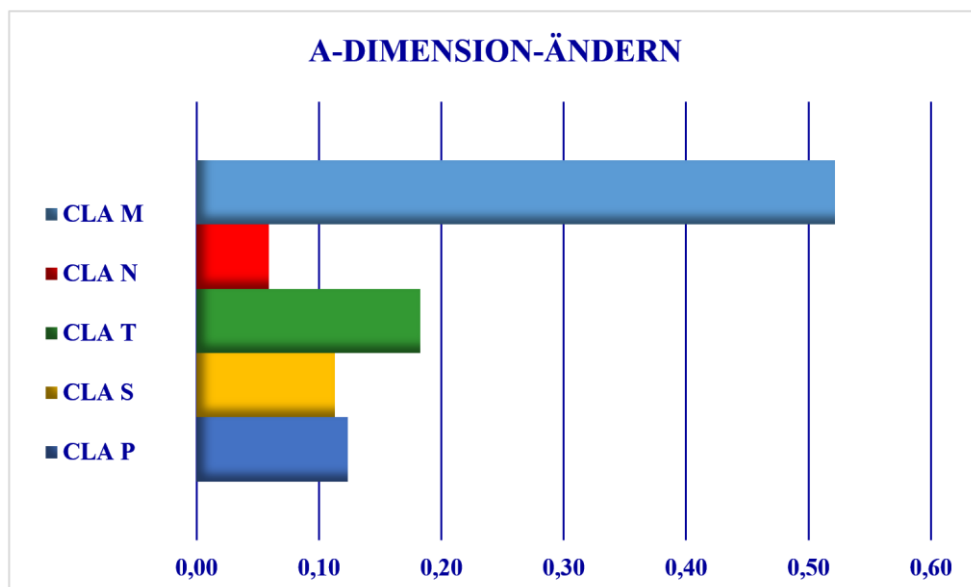


Diagramm 5-16: A-DIMENSION-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Abhängig von der adjektivischen Basis können solche Verben eine kausierte skalare Zustandsveränderung denotieren. Die Nachzustände lassen sich in solchen Fällen mit ‚être (plus/moins) + Adjektiv (qu'avant)‘ paraphrasieren.

5.5.2 A-KOMBINIEREN

Generell sind Verben des Kombinierens in der semantischen Klasse U (*verbes d'union, de réunion, de mise en relation*) subsumiert.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
unir 01	SOC	U3a.1	li qc A qc contre	réunir à, fusionner	T13a8 - P30a8
annexer 04	POL	U3a.1	li qc A qc contre	rattacher politiquement	T13a8 - P30a8

Tabelle 5-91: Prototypen A-KOMBINIEREN

Den Annotationen der prototypischen Verben *unir* und *annexer* folgend wird zunächst die Unterklasse U1a.3 (*unir des gens dans une organisation*) automatisch extrahiert, wobei alle neun Verblesarten für A-KOMBINIEREN relevant sind. Die Verben denotieren Ereignisse, in denen mehrere Personen vereint werden. Die Ziffer 7 in der syntaktischen Kodierung T17j0 steht für ein belebtes Pluralobjekt (*pluriel humain*) (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 61):

Parser I für A-KOMBINIEREN:
 if (
 re.search('U1a\3', CLA)
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
regrouper 02	POL	U1a.3	li.simul qn+pl	rassembler	T17j0 - P70j0
unifier 02	POL	U1a.3	li.simul qn+pl	fusionner	T17j0 - P70j0

Tabelle 5-92: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U1a.3

(5-88) Beispielsätze aus LVF, U1a.3:

- a.) *On regroupe les gens dans un parti.*
→ Les gens sont regroupés.
- b.) *On unifie les gens en un seul parti.*
→ Les gens sont unifiés.

Weitere für A-KOMBINIEREN relevante Verblesarten sind in den Unterklassen U2a.1 (*se lier avec qn ou établir un certain rapport avec qc*) und U2b.2 (*lier qn à qn, à qc*) zu finden. Insgesamt 84 transitive Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen sind für A-KOMBINIEREN relevant. Hierbei handelt es sich um Verben des sozialen Verbindens (*marier, solidariser, fiancer*):

Parser II für A-KOMBINIEREN:

```

if(
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('U2a\1|U2b\2', CLA)
   and not re.search('(être)', MOT))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
associer 06 (s')	SOC	U2a.1	li soi AVEC qn	s'allier avec	P10c0 - T11c0
solidariser 02 (se)	SOC	U2a.1	li soi AVEC qn	être solidaire avec	P10c0 - T11c0
marier 03 (se)	PAR	U2a.1	li soi AVEC qn	contracter mariage avec	P10c0 - T11c0
annexer 03	SOC	U2b.2	li qn A abstrait	rattacher	T11a0
rallier 04	SOC	U2b.2	li qn A abstrait	gagner	T11a0
unir 05	PSY	U2b.2	(qc) li qn A abstrait	rapprocher	T31a0
rallier 03 (se)	SOC	U2b.2	li qn A qn/abstrait	faire adhérer	P10a0 - T91a0

Tabelle 5-93: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U2a.1 und U2b.2

(5-89) Beispielsätze aus LVF, U2a.1 und U2b.2:

- a.) *On associe Pierre avec Georges.*
→ Pierre et Geroges sont associés.
- b.) *On solidarise les ouvriers avec les cadres.*
→ Les ourvriers et les cadres sont solidarisés.
- c.) *On marie Pierre avec une jolie fille.*
→ Pierre et la jolie fille sont mariés.
- d.) *On annexe Pierre au groupe.*
→ Pierre est annexé au groupe.
- e.) *On rallie tout le monde, tous les suffrages.*
→ ?Tout le monde est rallié.
- f.) *La musique unit Pierre à ses amis.*
→ Pierre est uni à ses amis.
- g.) *On rallie Pierre à cette idée.*
→ Pierre est rallié à cette idée.

Verbeinträge der Unterklasse U3a.1 (*lier, attacher qc à qc*) wurden bereits in Kapitel 5.4.3.1 domänenspezifisch dem Konzept K-VERBINDEN zugeordnet. Die *Precision* für die Auswahl aller Verblesarten beträgt 0,08¹¹⁹. Die Relevanzrate lässt sich durch die Auswahl der folgenden Domänen maximieren:

Parser III für A-KOMBINIEREN:

```

if(
  (re.search('U3a\1', CLA)
   and re.search('DRO|LIN|LIT|POL|SOC', DOM))
)

```

¹¹⁹ Von 159 Verblesarten der Klasse U3a.1 sind 13 für das Konzept A-KOMBINIEREN relevant.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
rattacher 03	DRO	U3a.1	li.simul qc A	relier, faire dépendre	T13a0 - P8000
unir 07	LIN	U3a.1	li qc A qc contre	lier	T13a8 - P30a8
annexer 04	POL	U3a.1	li qc A qc contre	rattacher politiquement	T13a8 - P30a8

Tabelle 5-94: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3a.1

(5-90) Beispielsätze aus LVF, U3a.1:

- a.) *On rattache ce service à la direction.*
→ Le service est rattaché à la direction.
- b.) *On unit le préfixe au radical.*
→ Le préfixe et le radical sont unis.
- c.) *On annexe une région à un empire.*
→ La région est annexée.

Syntaktisch verhalten sich abstrakte (*rattacher qc à qc*) und konkrete (*raccorder qc à qc*) Verben des Kombinierens gleich: Die affizierte Entität wird als direktes Objekt und die zu verbindende Entität präpositional realisiert. Monotransitive Konstruktionen sind auch möglich (*réunir qn*, mit Pluralobjekt).

Verblesarten aus U3b.1 (*réunir qc avec qc*, *réunir des choses*) wurden teilweise den Konzepten K-VERBINDEN und K-VERMISCHEN zugeordnet. Der errechnete *Precision*-Wert für A-KOMBINIEREN liegt bei Auswahl aller Verblesarten bei 0,07¹²⁰. Durch die Eingrenzung der Suchanfrage auf folgende Domäne lässt sich der Wert auf 1 erhöhen:

```
Parser IV für A-KOMBINIEREN:
if(
  (re.search('U3b\.1', CLA)
   and re.search('DRO|ENS|LIN|LIT|SOC', DOM))
)
```

Abschließend wird die benachbarte Unterklasse U3b.2 (*lier qc pluriel en un tout*) aufgrund ihrer semantischen Klassenbeschreibung automatisch extrahiert. Alle 18 Verblesarten sind relevant:

```
Parser V für A-KOMBINIEREN:
if(
  re.search('U3b\.2', CLA)
)
```

¹²⁰ Von 87 Verblesarten der Klasse U3a.1 sind 6 für das Konzept A-KOMBINIEREN relevant.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
fusionner 01	DRO	U3b.1	li.simul qc AVEC qc	regrouper	T13c0 - P8000
concaténer	LIN	U3b.1	li.simul qc AVEC qc	enchaîner entre eux	T13c0 - P8000
conglomérer	LIT	U3b.2	li.simul qc+pl DANS tout	amasser	T18j0
regrouper 01	SOC	U3b.2	li.simul qc+pl DANS tout	réunir, fusionner	T18j1

Tabelle 5-95: A-KOMBINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U3b.1 und U3b.2

(5-91) Beispielsätze aus LVF, U3b.1 und U3b.2:

- a.) *On fusionne un service avec un autre.*
→ Les services sont fusionnés.
- b.) *On concatène les éléments d'une phrase.*
→ Les éléments sont concaténés.
- c.) *On conglobe des arguments dans un discours.*
→ Les arguments sont conglobés.
- d.) *On regroupe tous les services dans un même département.*
→ Les services sont regroupés.

Dass Verben auf Ereignisse mit Pluralobjekt referieren, ist bei den Verbeinträgen aus U3b.2 an der syntaktischen Kodierung T18j0 (8 = Pluralobjekt, *objet direct pluriel*, vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 441) bzw. an den Operatoren **li.simul qc+pl*** erkennbar.

Fazit:

- a.) Analog zum konkreten Bereich (K-VERBINDEN) lassen sich 130 kausative Verben des abstrakten Kombinierens aus den Unterklassen U1, U2 und U3 extrahieren, wobei die meisten Verblesarten zur Unterklasse U2b.2 gehören:

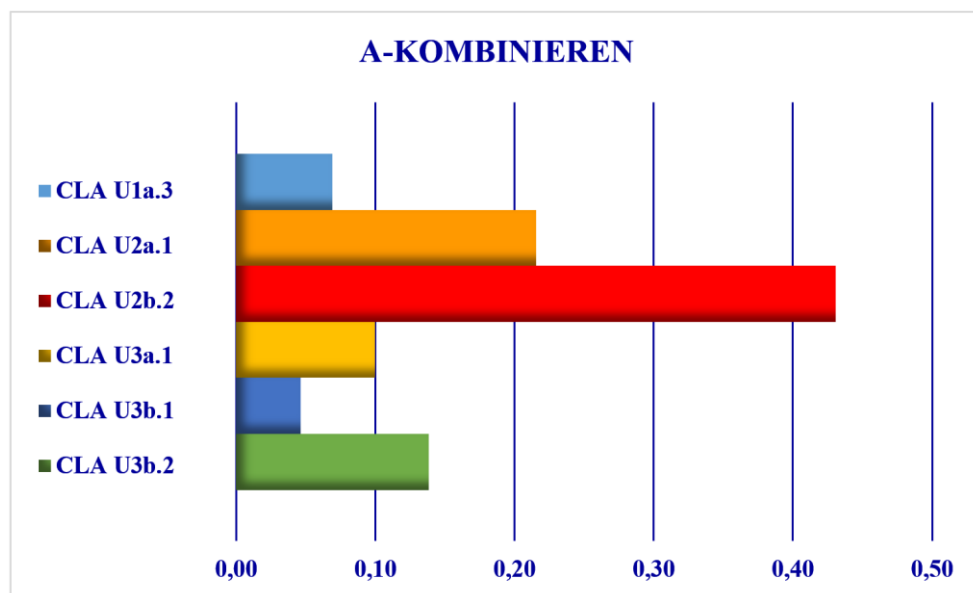


Diagramm 5-17: A-KOMBINIEREN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Im abstrakten Bereich sind unterschiedliche kausierte Verbindenereignisse denkbar: Argumente können vereint (*conglober des arguments*), Personen im

sozialen Sinne verbunden (*marier qn avec qn*) oder Gebiete (*annexer à qc*) annektiert werden.

5.5.3 A-SEPARIEREN

Genau wie bei A-KOMBINIEREN gehören Verben des abstrakten Separierens zur semantischen Klasse U. Auf Basis der Klassenzugehörigkeit des prototypischen Verbs *séparer 03* lassen sich aus U2c.5 (*ne plus être lié, rompre avec qc, qn*) und U2c.3 (*départager les gens, les diviser*) 26 relevante Verblesarten extrahieren:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
séparer 03 (se)	SOC	U2c.5	dli soi DE/D'AVEC qn	écarter	P10c0 - T11c0

Tabelle 5-96: Prototypen A-SEPARIEREN

Parser I für A-SEPARIEREN:

```
if (
  (re.search('T', CONST) and re.search('U2c\3|U2c\5', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
départager 01	DRO	U2c.3	dli qn+pl en parties	rompre le partage de	T1700 - P7000
désunir 03	PAR	U2c.3	dli qn+pl en parties	séparer, rompre unité	T1700 - P7000
diviser 02	SOC	U2c.3	dli qn+pl en parties	rompre unité	T1700 - P7000
désharmoniser (se)	PAR	U2c.5	dli soi DE/D'AVEC qn	désaccorder	P10c0 - T11c0
séparer 05 (se)	SOC	U2c.5	dli soi DE/D'AVEC qn	brouiller, désunir	P10c0 - T11c0

Tabelle 5-97: A-TRENNEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus U2c.3 und U2c.5

(5-92) Beispielsätze aus LVF, U2c.3 und U2c.5:

- a.) *Le président départage le conseil avec sa voix.*
→ Le conseil est départagé.
- b.) *On désunit une famille, des amis.*
→ La famille est désunie.
- c.) *On divise l'équipe par l'intrigue.*
→ L'équipe est divisée.
- d.) *On désharmonise les époux par ces rumeurs.*
→ Les époux sont désharmonisés.
- e.) *On sépare Pierre de son ami, un ennemi de ses alliés.*
→ Pierre et son ami sont séparés.

Im weitesten Sinne denotieren die in den Beispielen aufgeführten Verben Ereignisse, in denen abstrakte Gegenstände separiert werden.

Fazit:

- a.) Mit 26 extrahierten LVF-Verblesarten handelt es sich bei A-SEPARIEREN um ein Konzept mit wenigen Lexikalisierungen.

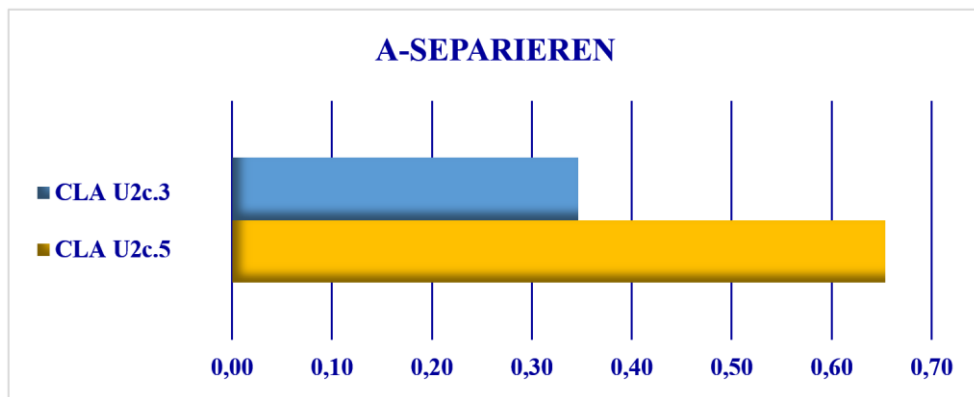


Diagramm 5-18: A-SEPARIEREN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Analog zu K-TRENNEN lassen sich die Verblesarten aus der semantischen Klasse U extrahieren.

5.5.4 A-SACHLICH-ÄNDERN

Da es sich bei A-SACHLICH-ÄNDERN um eine eher allgemein definierte Kausationsklasse handelt, sind die Extraktionen in diesem Bereich umfangreicher als bei spezifischeren Konzepten. In einem ersten Schritt werden zunächst die Kausationsklassen der prototypischen Verben *baptiser* und *naturaliser* extrahiert.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
baptiser 01	CHR	D1d.2	dat baptême à qn	administrer baptême	T1100
naturaliser 01	DRO	T1a.2	r naturel du pays	faire devenir natif	T1108

Tabelle 5-98: Prototypen A-SACHLICH-ÄNDERN

Die Extraktion aller 18 Verblesarten aus D1d.2 (*gratifier qn de qc*) ergibt eine *Precision* von 0,5. Dieser Wert lässt sich domänenspezifisch auf 1 erhöhen:

```
Parser I für A-SACHLICH-ÄNDERN:
if (
  (re.search('D1d\2', CLA)
   and re.search('CHR|DRO|SOct', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
bénir 02	CHR	D1d.2	dat bénédiction à qn	appeler providence sur	T1100
esclavager	SOct	D1d.2	dat esclavage	asservir	T1100

Tabelle 5-99: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D1d.2

(5-93) Beispielsätze aus LVF, D1d.2:

- a.) *Le prêtre bénit Pierre, l'assistance, la croix.*
 → Pierre est béni / bénit.

- b.) *On esclavage une population.*
 → La population est esclavagée.

Eigentlich umfasst die semantisch übergeordnete Klasse D (*verbes de don ou de privation*) Verben des Gebens und Nehmens,¹²¹ die in der vorliegenden Arbeit den Konzepten A-GEBEN, A-ERWERBEN und A-DEPRIVIEREN zugeordnet werden. Dubois/Dubois-Charlier (1997a) haben die Verbeinträge der Unterklasse D1d.2 mit **dat** (+ **bénédictio** im Sinne von ‚Sakrament der Taufe spenden‘) semantisch repräsentiert, was die Zuordnung zur Klasse D begründet.

Der zweite Prototyp *naturaliser* gehört zur Unterklasse T1a.2 (*transformer qn en qn d'autre physiquement ou socialement*). Die *Precision* liegt bei Auswahl aller automatisch extrahierten Verblesarten bei 0,73¹²². Durch Ausschluss der folgenden Domänen lässt sich die Relevanzrate optimieren:

Parser II für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```
if(
  (re.search('T1a\.2', CLA)
   and not re.search('ENS|HAB|LIT$|PHI|SOM|ZOO', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
baroniser	TIT	T1a.2	r/d baron (nom)	baronifier	T1108 - P1000
cardinaliser	CHR	T1a.2	r/d cardinal (nom)	faire cardinal de	T1108 - P1000

Tabelle 5-100: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T1a.2

(5-94) Beispielsätze aus LVF, T1a.2:

- a.) *Le Roi baronise ce bourgeois.*
 → Le Roi est baronisé.
 b.) *Le pape cardinalise un évêque.*
 → L'évêque est cardinalisé.

Vorwiegend handelt es sich hier um Verben wie etwa *baroniser*, *anoblir*, *cardinaliser* oder *diaconiser*, die auf religiöse oder soziale Ereignisse referieren.

An dieser Stelle wird überprüft, ob weitere Unterklassen aus der semantischen Klasse T für A-SACHLICH-ÄNDERN relevant sind: Verblesarten mit übertragener Bedeutung enthält die Klasse T2 (*transformer ou inverse, figurés de T1*), die domänenspezifisch bereits Belege für K-FORM-ÄNDERN lieferte. Für A-SACHLICH-ÄNDERN können Verblesarten aus T2c (*rendre/devenir tel (adjectif ou nom)*), *figurés de T1c*) und T2d

¹²¹ mit OPER = dat (‚donner‘) ∨ abda (‚obtenir de‘) (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 55)

¹²² Von 51 Verblesarten der Klasse T1a.2 sind 37 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

(*cesser ou faire cesser qn d'être tel, inverses de T2b et T2c*) extrahiert werden: Der *Precision*-Wert für T2c beträgt zunächst 0,79¹²³ und für T2d 0,76¹²⁴. Durch Ausschluss der in den folgenden Parsern aufgeführten Domänen lässt sich die *Precision* für die jeweilige Unterklasse optimieren:

Parser III für A-SACHLICH-ÄNDERN:
 if(
 (re.search('T2c', CLA)
 and not (re.search('\(être\)'), MOT)
 or re.search('FAU|PHI|PSY', DOM)))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
catholiciser	CHR	T2c	r/d catholique	christianiser	T1908 - P9008
syndicaliser	ECN	T2c	r/d syndical (adjectif)	faire entrer dans syndicat	T1108 - P1000
italianiser	ETH	T2c	r/d italien	donner caractère italien	T1908 - P9008
marxiser	POL	T2c	r/d marxiste	communiser	T1908 - P9008
parisianiser	SOC	T2c	r/d parisien	donner caractère parisien	T1908 - P9008

Tabelle 5-101: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2c

Verblesarten der Unterklasse T2d haben reversative Bedeutungen zu T2c. Den in Tabelle 5-101 gewählten Beispielen aus T2c (z. B. *catholiciser*) werden im Folgenden die entsprechenden Verblesarten aus T2d (z. B. *décatholiciser*) gegenübergestellt (Tab. 5-102). Prävalent sind Domänen aus dem christlichen, rechtlichen, ethischen, politischen und sozialen Bereich:

Parser IV für A-SACHLICH-ÄNDERN:
 if(
 (re.search('T2d', CLA)
 and not (re.search('\(être\)'), MOT)
 or re.search('BOI|MED|OCC|PSY', DOM)))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
décatholiciser	CHR	T2d	d.r/d catholique	faire cesser catholique	T1908 - P9000
désyndicaliser	ECN	T2d	d.r/d syndical	détacher du syndicat	T1108 - P1000
désitalianiser	ETH	T2d	d.r/d italien	ôter caractère italien	T1908 - P9000
démarxiser	POL	T2d	d.r/d marxiste	ôter influence marxiste	T1908 - P9000
déparisianiser	ETH	T2d	d.r/d parisien	ôter caractère parisien	T1908 - P9000

Tabelle 5-102: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2d

¹²³ Von 243 Verblesarten der Klasse T2c sind 193 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

¹²⁴ Von 103 Verblesarten der Klasse T2d sind 78 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

(5-95) Beispielsätze aus LVF, T2c und T2d:

- a.) *Le prêtre catholicise des protestants.*
On décatholicise les gens.
 → Les protestants sont catholicisés.
 → Les gens sont décatholicisés.
- b.) *On syndicalise les ouvriers dans cette usine.*
On désyndicalise les cadres.
 → Les ouvriers sont syndicalisés
 → Les cadres sont désyndicalisés.
- c.) *Les immigrants ont italianisé ce quartier.*
La guerre a désitalianisé l'Éthiopie.
 → Le quartier est italianisé.
 → L'Éthiopie est désitalianisée.
- d.) *On a marxisé l'enseignement.*
On démarxisé l'enseignement.
 → L'enseignement est marxisé.
 → L'enseignement est démarxisé.
- e.) *On parisianise la littérature.*
La décentralisation a déparisianisé la culture.
 → La littérature est parisianisée.
 → La culture est déparisianisée.

Wie bei K-FORM-ÄNDERN-Verben zeigen die gegenübergestellten Beispiele, dass sich die kausierte sachliche Zustandsveränderung umkehren und morphologisch durch das Präfix *dé(s)*- markieren lässt. Darüber hinaus haben Verben aus T2c eine adjektivische oder nominale Verbbasis:

- (5-96) *L'orateur a fanatisé les assistants.* (= rendu fanatiques)
Il se fanatise au contact de ses amis. (= devient fanatique)
 (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997b: 394)

Verben der Sprachwissenschaft, Ökonomie, Literatur, Politik etc. fallen überwiegend in den Bereich der kausativen Sachänderung. In T3 (*devenir tel, sujet non-animé; faire devenir qc tel*) können daher aus T3c, T3d und T3e.2 adäquate Verbeinträge für A-SACHLICH-ÄNDERN extrahiert werden. Die anderen Unterklassen bzw. Domänen aus T3 wurden den Kausationsklassen K-FORM-ÄNDERN und K-TRANSFORMIEREN zugeordnet.

Deadjektivische Verben aus T3c (*rendre qc tel (adjectif)*), die die kausative Sachänderung bezeichnen, gehören zu den Domänen ECN und LIN:

Parser V für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```

if(
  (re.search('T3c', CLA)
   and re.search('ECN|LIN', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
adverbialiser	LIN	T3c	r/d adverbial	changer mot en adverbe	T1308 - P3008
industrialiser 02	ECN	T3c	r/d industriel	mécaniser	T1308 - P3008

Tabelle 5-103: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3c

(5-97) Beispielsätze aus LVF, T3c:

- a.) *On adverbialise l'adjectif avec le suffixe „ment“.*
 → L'adjectif est adverbialisé.
- b.) *On industrialise l'agriculture.*
 → L'agriculture est industrialisée.

Solche Verben denotieren Ereignisse, in denen z. B. ein Adverb aus einem Adjektiv (*adverbialiser*) gebildet wird.

Bei den Unterklassen T3d (*changer qc en qc, lui faire prendre telle forme, tel caractère*) und T3e.2 (*faire perdre le caractère donné*) lassen sich die Parser für K-TRANSFORMIEREN (vgl. Kap. 5.4.2) umkehren: Während die folgenden Domänen für Verben des konkreten Transformierens ausgeschlossen wurden, lassen sie sich für die abstrakte Sachänderung inkludieren. Die *Precision* für alle T3d-Verblesarten liegt zunächst bei 0,2¹²⁵ und lässt sich durch die Eingrenzung der folgenden Domänen auf 1 erhöhen:

Parser Parser VI für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```

if(
  (re.search('T3d', CLA)
   and re.search('COM|DRO|ECN|ENS|ETH|HIS|JEU|LIN|LIT|MIL|
                MON|NOM|PHI|POL|SOC|TIT', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
coloniser 03	POL	T3d	mut pays EN colonie	transformer en colonie	T13j8 - P3000
adjectiver	LIN	T3d	mut EN adjectif	changer mot en adjectif	T13j8 - P30j0
monopoliser 01	ECN	T3d	mut EN monopole	réduire en monopole	T13j8 - P30j0

Tabelle 5-104: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3d

(5-98) Beispielsätze aus LVF, T3d:

- a.) *Ce pays a colonisé des États africains.*
 → Les États africains sont colonisés.

¹²⁵ Von 410 Verblesarten der Klasse T3d sind 80 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

- b.) *Le grammairien adjective un substantif.*
 → Le substantif est adjectivé / s'est changé en adjectif.
- c.) *La multinationale monopolise la production du ciment.*
 → La production est monopolisée.

Bei Auswahl aller T3e.2-Verblesarten lässt sich ein *Precision*-Wert von wiederum 0,18¹²⁶ errechnen, der durch folgende Domänenauswahl auf 1 erhöht werden kann:

Parser VII für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```
if(
  (re.search('T3e\.2', CLA)
   and re.search('DRO|ECN|ECR|LIN|LIT|POL', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
décodifier	DRO	T3e.2	dmut qc DE code	normaliser	T13b8 - P30b0
défilialiser	ECN	T3e.2	dmut qc DE filiale	ôter caractère de filiale	T13b8 - P30b0

Tabelle 5-105: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3e.2

(5-99) Beispielsätze aus LVF, T3e.2:

- a.) *On décodifie les archives pour les reclasser autrement.*
 → Les archives sont décodifiées.
- b.) *La société mère défilialise une de ses sociétés.*
 → La société est défilialisée.

Unter Einbeziehung bestimmter Domänen wurden für K-FORM-ÄNDERN (vgl. Kap. 5.4.1) Parser definiert, um entsprechende Verbeinträge aus T4b (*rendre qc tel, figurés de T3c et T3d*) und T4c (*perdre, faire perdre tel caractère, figurés de T3e*) zu extrahieren. Diese Parser lassen sich für A-SACHLICH-ÄNDERN durch Ausschluss der für die konkrete Formänderung geltenden Domänen formulieren. Werden alle Verblesarten aus T4b extrahiert, ergibt sich ein *Precision*-Wert von 0,88¹²⁷. Durch den domänenspezifischen Ausschluss erhöht sich dieser Wert auf 1:

Parser VIII für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```
if(
  (re.search('T4b', CLA)
   and not re.search('BIO|COS|OCEv|PAT|PHN|PSY|QUA|SOM|TPSt',
                    DOM))
)
```

¹²⁶ Von 76 Verblesarten der Klasse T3e.2 sind 14 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

¹²⁷ Von 352 Verblesarten der Klasse T4b sind 311 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
légaliser 01	DRO	T4b	r/d légal	rendre légal	T1308
nationaliser	ECN	T4b	r/d national	étatiser, socialiser	T1308
grammaticaliser	LIN	T4b	r/d grammatical	donner forme grammaticale	T1308 - P3008
obscurcir 02	LIT	T4b	r/d obscur abstrait	compliquer	T1308 - P3008
urbanifier	SOC	T4b	r/d urbain	transformer en ville	T1308

Tabelle 5-106: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4b

(5-100) Beispielsätze aus LVF, T4b:

- a.) *On légalise l'économie, les prix.*
→ L'économie est légalisée / légale.
- b.) *L'évolution a grammaticalisé ce morphème.*
→ Le morphème est grammaticalisé / grammatical.
- c.) *On obscurcit le texte de commentaires.*
→ Le texte est obscurci / obscur.
- d.) *Les architectes urbanifient la banlieue.*
→ La banlieue est urbanifiée / urbaine.

Die *Precision* bei Auswahl aller T4c-Verblesarten beträgt 0,93¹²⁸ und erhöht sich durch den Ausschluss der folgenden nicht relevanten Domänen:

Parser IX für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```
if(
  (re.search('T4c', CLA)
   and not re.search('BIO|CHM|PSY|SOM', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dépénaliser	DRO	T4c	d./r/d pénal	ôter caractère pénal	T1308 - P3000
déformaliser	MAT	T4c	d.r/d formel	ôter formalisation	T1308 - P3000
déshumaniser 02	SOC	T4c	d.r/d humain	ôter caractère humain	T1308 - P3000

Tabelle 5-107: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4c

(5-101) Beispielsätze aus LVF, T4c:

- a.) *On dépénalise certaines infractions par une amnistie.*
→ Les infractions sont dépénalisées / ?ne sont plus pénales.
- b.) *On déformalise la linguistique.*
→ La linguistique est déformalisée / n'est plus formelle.
- c.) *Ces grands ensembles déshumanisent la cité.*
→ La cité est déshumanisée / moins humaine.

Auch die beiden Unterklassen N2a.1 (*doter qn de qc*) und N2b.1 (*priver qn de qc*) enthalten kausative Verben der sachlichen Zustandsveränderung. Wie alle Verbeinträge der übergeordneten Klasse N werden die Bedeutungen mit den

¹²⁸ Von 59 Verblesarten der Klasse T4c sind 55 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

Operatoren **mun** (= ‚munir‘, *habiller, épicer, goudronner*) bzw. dem reversativen **dmu** (= ‚démunir‘, *déchausser, spolier, dévaluer*) (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 238) repräsentiert. Übertragen auf den abstrakten Bereich werden Gegenstände mit sachlichen Qualitäten ausgestattet. Bei reversativen Ereignissen werden bestimmte Eigenschaften entzogen. Die errechnete *Precision* für N2a.1 liegt bei Auswahl aller Verblesarten bei 0,12¹²⁹ und für N2b.1 bei 0,79¹³⁰. Durch folgende Domänenauswahl lassen sich die Relevanzraten beider Klassen auf 1 erhöhen:

Parser X für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```

if(
  (re.search('N2a\.'1', CLA)
   and re.search('CHR|CIN|TIT', DOM))

  or (re.search('N2b\.'1', CLA)
     and not (re.search('\(être\)', MOT)
              or re.search('HAB|LIT|MED|OBJ|OCC|PSY', DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
extrémiser 01	CHR	N2a.1	mun qn DE extrême onction	donner sacrement	T11b0
nominer	CIN	N2a.1	mun qn DE nomination	choisir comme candidat	T11b0
oscariser	TIT	N2a.1	mun qn DE Oscar	décerner un Oscar	T11b0
désindemniser	ECN	N2b.1	dmu qn DE indemnité	priver d'indemnité	T11b8
déclasser 03	SOC	N2b.1	dmu qn DE classe	faire passer à classe inférieure	T11b8 - P10b0
découronner 01	TIT	N2b.1	dmu qn DE couronne	détrôner	T11b8

Tabelle 5-108: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N2a.1 und N2b.1

(5-102) Beispielsätze aus LVF, N2a.1 und N2b.1:

- a.) *Le prêtre extr mise le mourant.*
→ Le mourant est extr mis  / sacré / muni de sacrement.
- b.) *On nomine cet acteur aux Oscars du cinéma.*
→ Cet acteur est nomin  / muni d'une nomination
- c.) *Les gens du spectacle ont oscaris  cet acteur.*
→ Cet acteur est oscaris  / muni d'un Oscar.
- d.) *On d sindemnise Pierre.*
→ Pierre est d sindemniss  / démuni d'indemnité
- e.) *Ce mariage déclasser Pierre.*
→ Pierre est déclassé.
- f.) *Les nobles ont d couronn  le Roi.*
→ Le Roi est d couronn .

Auch die Unterklasse N4b.1 (*démunir, priver qc de qc*) enthält Verben mit reversativer Bedeutung, wobei hier vorwiegend unbelebte Entitäten affiziert werden. Werden alle

¹²⁹ Von 171 Verblesarten der Klasse N2a.1 sind 20 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

¹³⁰ Von 72 Verblesarten der Klasse N2b.1 sind 57 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

Verblesarten aus N4b.1 extrahiert, lässt sich eine *Precision* von 0,93¹³¹ errechnen. Durch den Ausschluss der Domnen QUA und TPS lässt sich dieser Wert maximieren:

```
Parser XI für A-SACHLICH-ÄNDERN:
if(
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('N4b\'.1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('QUA|TPS', DOM)))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
détaxer	MON	N4b.1	dmu qc DE taxe	ôter les taxes de	T13b0 - P3000
décapitaliser 01	ECN	N4b.1	dmu qc DE capital	diminuer valeur capital	T13b0 - P3000
exproprier 02	DRO	N4b.1	dmu qc DE propriété	ôter à un propriétaire	T13b0 - P3000
expurger 01	LIT	N4b.1	dmu qc DE abstrait	censurer, retrancher de	T13b8 - P3000

Tabelle 5-109: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N4b.1

(5-103) Beispielsätze aus LVF, N4b.1:

- a.) *On détaxe des marchandises.*
→ Les marchandises sont détaxées /démunies de taxes.
- b.) *Les financiers ont décapitalisé la société.*
→ La société est décapitalisée / démunie de capital.
- c.) *On exproprie les terrains pour cause d'utilité publique.*
→ Les terrains sont expropriés / démunis de propriété.
- d.) *Les censeurs expurge l'article de tout ce qui peut blesser.*
→ L'article est expurgé / démuni de passages.

Die Definition von E2b (*faire sortir qn du groupe, de l'institution, du lieu de travail*) lässt die Schlussfolgerung zu, dass diese Unterklasse Verben enthält, die die Beendigungen von Gruppenzugehörigkeiten bezeichnen. Der *Precision*-Wert beträgt bei Auswahl aller E2b-Verblesarten 0,9¹³². Die Optimierung der Relevanzrate lässt sich durch den Ausschluss folgender Domänen erzielen:

```
Parser XII für A-SACHLICH-ÄNDERN:
if(
  (re.search('E2b', CLA)
   and not re.search('LIT|LOC|MARv|PSY|SOM', DOM))
)
```

¹³¹ Von 59 Verblesarten der Klasse N4b.1 sind 55 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

¹³² Von 150 Verblesarten der Klasse E2b sind 135 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
excommunier 01	CHR	E2b	f.ex qn DE Eglise	rejeter de l'Eglise	T11b0
dénaturaliser	DRO	E2b	f.ex qn DE nationalité	priver de nationalité	T11b0
détrôner 01	POL	E2b	f.ex qn DE trône	découronner	T11b0
déparager	PARv	E2b	f.ex qn DE alliance	desparager	T31b0 - P10b0

Tabelle 5-110: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E2b

(5-104) Beispielsätze aus LVF, E2b:

- a.) *Le pape excommunie cet apostat.*
→ Cet apostat est excommunié.
- b.) *On dénature Pierre par un décret.*
→ Pierre est dénaturé.
- c.) *On détrône un souverain par un coup d'état.*
→ Le souverain est détrôné.
- d.) *Ce mariage avec une famille bourgeoise déparage Pierre.*
→ Pierre est déparagé.

Weitere prototypische Anfragen wie etwa *ratifier* (,ein Gesetz ratifizieren‘) oder *démissionner* (,jdn. entlassen‘) ergeben, dass die Suchanfrage über die Operatoren ***à loi*** und ***qn de poste*** weitere Verblesarten für A-SACHLICH-ÄNDERN liefert, wobei die Extraktion des Operators ***qn de poste*** teilweise dieselben Treffer liefert wie der Parser zur semantischen Klasse N2b.1. Daher wird diese Klasse im folgenden Parser ausgeschlossen:

Parser XIII für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```

if(
  (re.search('à loi$|] qn DE poste$', OPER)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('E1b\.\.1|N2b\.\.1', CLA)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
ratifier 01	DRO	D3c.1	dat.val à loi	ratifier	T1300
sceller 06	DRO	D3c.1	dat.val à loi	ratifier, entériner	T1300
déposter	ECN	E1b.1	f.ex qn DE poste	ôter de poste, déplacer	T1138
démissionner 01	DRO	E2a.1	ex qn DE poste	licencier	N1b - T11b0

Tabelle 5-111: A-SACHLICH-ÄNDERN:
beispielhafte LVF-Verbeinträge OPER ***à loi***/***qn de poste***(5-105) Beispielsätze aus LVF, *à loi*/*qn de poste*:

- a.) *Le gouvernement, l'assemblée ratifie le traité.*
→ Le traité est ratifié.
- b.) *On scelle un accord, une union par une poignée de mains.*
→ L'accord est scellé.
- c.) *On déposte Pierre de son poste de travail.*
→ Pierre est déposé.

- d.) *On démissionne cet incapable de son poste.*
 → Cet incapable est démissonné.

Ein weiterer Anhaltspunkt für die Extraktion von Verben der kausativen Sachänderung sind die semantischen Unterklassen R4c.1 (*mettre en un état nouveau, meilleur, complexe, faux*), R4c.4 (*mettre qc hors de la vue, hors du connu, masque*) und R4d.1 (*mettre en ordre, organiser bien ou mal*). Die *Precision* liegt bei Extraktion aller R4c.1-Verblesarten bei 0,92¹³³. Dieser Wert kann durch den Ausschluss der Domänen BXA und ENSf optimiert werden. Alle 29 Verblesarten aus R4c.4 und R4d.1 ohne Partizipialkonstruktion sind für A-SACHLICH-ÄNDERN relevant:

Parser XIV für A-SACHLICH-ÄNDERN:

```

if(
  (re.search('R4c\'.1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)', MOT)
            or re.search('BXA|ENSf', DOM)))

  or (re.search('R4c\'.4|R4d\'.1', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))
)
  
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
falsifier 02	OBJ	R4c.1	m.e.état faux document	maquiller, truquer	T1306 - P3000
réformer 03	SOC	R4c.1	m.e.état mieux abstrait	corriger	T1306 - P3000
chambarder 02	SOCf	R4c.1	m.e.état mauvais abstrait	chambouler	T1306 - P3000
crypter	LIN	R4c.4	m.e.état hors connu	coder, chiffrer	T1306 - P3006
réformer 02	CHR	R4d.1	m.e.structure abstrait	rétablir institut	T1306 - P3006

Tabelle 5-112: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R4c.1, R4c.4, R4d.1

(5-106) Beispielsätze aus LVF, R4c.1, R4c.4 und R4d.1:

- a.) *On falsifie un passeport, une signature.*
 → Le passeport est falsifié.
- b.) *On réforme ses méthodes de travail.*
 → Les méthodes sont réformées.
- c.) *On chambarde mes projets.*
 → Les projets sont chambardés.
- d.) *On crypte un message.*
 → Le message est crypté.
- e.) *On réforme un ordre religieux en rétablissant la discipline.*
 → L'ordre religieux est réformé.

¹³³ Von 84 Verblesarten der Klasse R4c.1 sind 77 für das Konzept A-SACHLICH-ÄNDERN relevant.

Bei R4c.1 handelt es sich u. a. um Verben des Verbesserns oder Reformierens. Verben aus R4c.4 denotieren Ereignisse, in denen abstrakte Gegenstände getarnt oder verschleiert werden. R4d.1 enthält hingegen Verben des Strukturierens.

Aufgrund der Klassenbeschreibung wird abschließend die Unterklasse S3g.2 (*prendre un lieu par force*) extrahiert, die hauptsächlich Verben des Eroberns umfasst:

Parser XV für A-SACHLICH-ÄNDERN:
 if(
 (re.search('S3g\.2', CLA)
 and not re.search('\(être\)', MOT))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
conquérir 01	MIL	S3g.2	grp lieu par armes	prendre, enlever	T1308
reconquérir 01	COM	S3g.2	grp+re lieu par armes	se saisir de	T1308

Tabelle 5-113: A-SACHLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3g.2

(5-107) Beispielsätze aus LVF, S3g.2

- a.) *L'armée conquiert une ville sur l'ennemi.*
 → La ville est conquise.
- b.) *La troupe enlève la position à la baïonnette.*
 → ?La position est enlevée.
- c.) *On prend une ville par les armes.*
 → ?La ville est prise.

Fazit:

- a.) Bei A-SACHLICH-ÄNDERN handelt es sich um eine sehr allgemein definierte Kausationsklasse. Insgesamt ergibt die LVF-Lesartenzuordnung daher 1181 relevante Belege. Davon gehören zwei Drittel zur Klasse T.

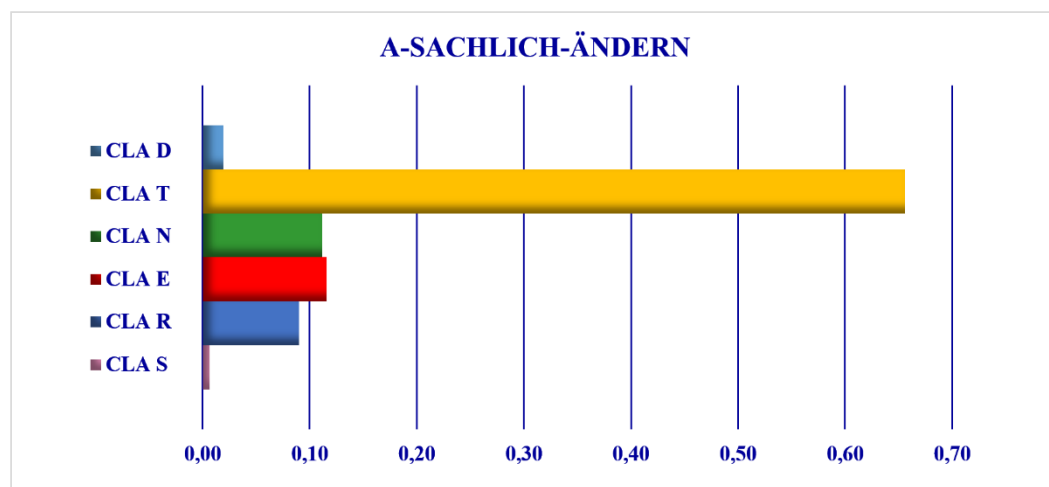


Diagramm 5-19: A-SACHLICH-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Syntaktisch haben nicht alle kausativen Verblesarten eine inchoative Variante. Verben wie z. B. *ratifier* oder *découronner* können nur transitiv realisiert werden.

5.5.5 A-ZEITLICH-ÄNDERN

Im Vergleich zu A-SACHLICH-ÄNDERN ist A-ZEITLICH-ÄNDERN eine eher spezifische Kausationsklasse. Die Prototypen zeigen, dass die zugehörigen Verblesarten zur Domäne TPS (= *temps*) gehören. Bei den Verblesartenzuordnungen zu den bisherigen Kausationsklassen wurde TPS mehrfach ausgeschlossen, da sie dem Konzept A-ZEITLICH-ÄNDERN zugeordnet werden.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
ajourner 01	TPS	E4d.1	f.ire qc à temps après	différer, reporter	T1905
prolonger 02	TPS	M4b.1	f.mvt abstrait plus	accroître la durée de	T1306 - P3006
anticiper 01	TPS	E4d.1	f.ire qc avant temps	avancer la date de	T1305

Tabelle 5-114: Prototypen A-ZEITLICH-ÄNDERN

Analysiert wird zunächst die Unterklasse E4d.1 (*faire aller qc au-delà de temps ou de quantité*). Der errechnete Precision-Wert beträgt 0,68¹³⁴. Eine Erhöhung dieses Wertes ergibt sich durch die syntaktische Auswahl: Der Parser wird auf die Konstruktionen T1305 und T1905 (zusammengefasst als T1*) begrenzt, da T3300 und T3305 keine kausativen Verblesarten umfassen (siehe 5-108c-d, Ausschluss):

```

Parser I für A-ZEITLICH-ÄNDERN:
  if (
    (re.search('T1', CONST) and re.search('E4d\1', CLA))
  )

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
retarder 02	TPS	E4d.1	f.ire qc après temps	ajourner, différer	T1305
déplacer 04	TPS	E4d.1	f.ire qc à temps autre	décaler, différer de	T1905

Tabelle 5-115: A-ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus E4d.1

(5-108) Beispielsätze aus LVF, E4d.1:

- a.) *On retarde l'échéance par ceci.*
→ ?L'échéance est retardée
- b.) *On déplace une réunion, un rendez-vous.*
→ La réunion est déplacée

¹³⁴ Von 38 Verblesarten der Klasse E4d.1 sind 26 für das Konzept A-ZEITLICH-ÄNDERN relevant.

Ausschluss E4d.1, T3300:c.) dépasser 09: *Les mots dépassent ma pensée.*d.) excéder 01: *Les bagages excèdent le poids.*

In Kombination mit der Domäne TPS lassen sich die folgenden Unterklassen zu A-ZEITLICH-ÄNDERN zuordnen. Der errechnete *Precision*-Wert bei Auswahl aller Verblesarten der Domäne TPS liegt bei 0,06¹³⁵. Die Relevanzrate ist demnach sehr gering und lässt sich durch die Auswahl folgender Domänen auf 1 erhöhen:

Parser II für A-ZEITLICH-ÄNDERN:
 if(
 (re.search('T', CONST)
 and re.search('TPS', DOM)
 and re.search('M3a\.3|M3c|M4a\.4|M4b\.1|N4a|N4b\.1|T3a|T4b',
 CLA)
 and not re.search('(être)', MOT))
)

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
avancer 07	TPS	M3a.3	(qc) f.mvt plus temps	accroître temps	A36 - T1306
raccourcir 02	TPS	M3c	f.mvt moins texte	abréger, écourter	T1306 - P3006
rallonger 02	TPS	M4a.4	(qc) f.mvt abstrait plus	accroître temps	A36 - T1300
avancer 03	TPS	M4b.1	f.mvt plus date	déplacer date	T1306
prolonger 02	TPS	M4b.1	f.mvt abstrait plus	accroître la durée de	T1306 - P3006

Tabelle 5-116: A-ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M3 und M4

(5-109) Beispielsätze aus LVF, M3a.3, M3c, M4a.4 und M4b.1:

- a.) *On avance sa montre d'une heure.*
→ ?La montre est avancée
- b.) *On raccourcit le discours de dix minutes.*
→ Le discours est plus court
- c.) *On rallonge le trajet de dix minutes.*
→ Le trajet est ?rallongé.
- d.) *On avance le départ, le rendez-vous à demain, de dix jours.*
→ Le départ est avancé.
- e.) *On prolonge les vacances de deux semaines.*
→ Les vacances sont prolongées.

Zu den jeweiligen Unterklassen gehören nur wenige Verblesarten: Aus M3a.3 (*augmenter ou diminuer de tant, faire mouvement vers le haut/bas*) lässt sich der Eintrag *avancer 07* extrahieren, aus M3c (*augmenter ou diminuer qc*) *étirer 04*, *raccourcir 02* und *ralentir 01* und aus M4a.4 (*augmenter ou diminuer de tant*) der Verbeintrag *rallonger 02*. Insgesamt 14 Verbeinträge enthält die Unterklasse M4b.1

¹³⁵ Von 487 Verblesarten der Domäne TPS sind 31 für das Konzept A-ZEITLICH-ÄNDERN relevant.

(*augmenter, diminuer le temps, la quantité, la valeur de qc abstrait*). Aus quantitativer Sicht verhält es sich ähnlich mit den Unterklassen N4a (*munir qc de qc abstraits*) und N4b.1 (*démunir, priver qc de qc*): Während N4a neun Verbeinträge in der Domäne TPS enthält, gehört die Lesart *écourter 02* zu N4b.1:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
dater 03	TPS	N4a	mun DE date	mettre la date sur	T13b0 - P30b0
redater	TPS	N4a	mun DE date	remettre une date	T13b0 - P30b0
écourter 02	TPS	N4b.1	dmu qc DE temps	raccourcir	T13b8 - P3000

Tabelle 5-117: A-ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N4a und N4b.1

(5-110) Beispielsätze aus LVF, N4a und N4b.1:

- a.) *On date une lettre du trois mars.*
→ La lettre est datée du trois mars.
- b.) *On redate le document après l'avoir modifié.*
→ Le document est redaté.
- c.) *La pluie écourte le séjour de huit jours.*
→ Le séjour est plus court qu'avant.

Zu T3a (*devenir tel ou faire devenir tel (adjectif)*) gehören die Verbeinträge *raccourcir 03* und *accourcir 02* und zu T4b (*rendre qc tel*) *éterniser 01*:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
raccourcir 03	TPS	T3a	r/d court/bref temps	être plus court	A30 - P3008 - T1308
accourcir 02	TPSv	T3a	r/d court temps	se raccourcir	A30 - T3300
éterniser 01	TPSt	T4b	r/d éternel	immortaliser	T1308 - P3008

Tabelle 5-118: A-ZEITLICH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3a und T4b

(5-111) Beispielsätze aus LVF, T3a und T4b:

- a.) *On raccourcit les délais.*
→ Les délais sont raccourcis / plus courts.
- b.) *L'été accourcit les jours.*
→ Les jours sont accourcis / plus courts.
- c.) *Cette découverte éternise son nom.*
→ Le nom est éternisé / éternel.

Fazit:

- a.) Verblesarten für A-ZEITLICH-ÄNDERN lassen sich aus der Unterklasse E4d.1 bzw. anhand der Kombination aus Domäne TPS und diversen Unterklassen extrahieren. Die Anzahl der Lexikalisierung ist gering: Einige Unterklassen enthalten nur wenige Verblesarten, die dem Konzept A-ZEITLICH-ÄNDERN zugeordnet werden können. Insgesamt wurden 57 Verblesarten extrahiert. Davon gehört etwas weniger als die Hälfte zur Klasse E:

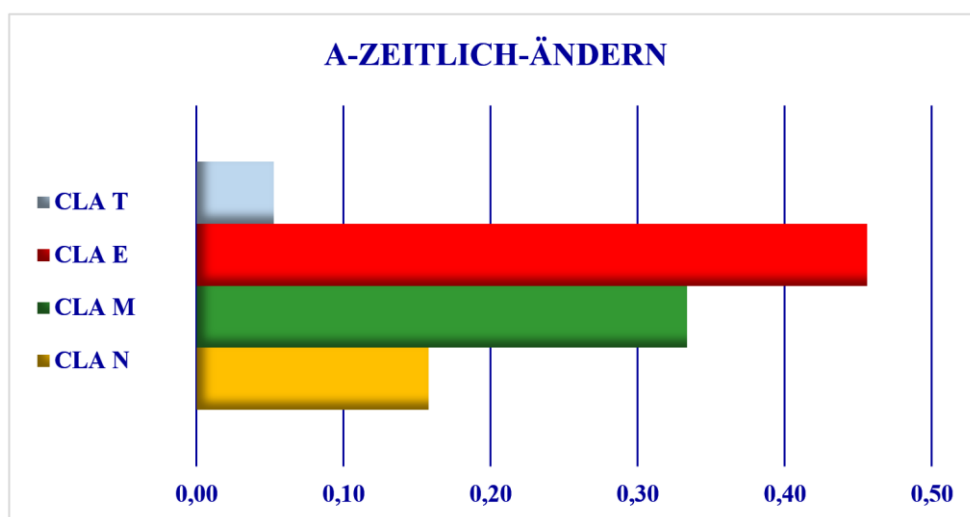


Diagramm 5-20: A-ZEITLICH-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF

5.5.6 A-BESITZWECHSEL

Für Verben des Besitzwechsel wurden in der vorliegenden Arbeit die Konzepte A-GEBEN, A-ERWERBEN und A-DEPRIVIEREN definiert. Im Vergleich zu Verben des Gebens und Erwerbens, die in LVF unter D2 (*donner qc à qn/qc, obtenir qc de qn/qc*) subsumiert sind, ist die Suche nach Verben der Privation umfänglicher, da sie über mehrere Unterklassen verteilt sind.

5.5.6.1 A-GEBEN

Die prototypischen Verben *donner* und *vendre* sind in der Klasse D2a (*fournir qc à qn*) zusammengefasst:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
donner 01	ECN	D2a	dat qc A qn comme bien	remettre	T13a0 - P30a0
vendre 01	ECN	D2a	dat qc A qn contre argent	céder	T13a0 - P30a0

Tabelle 5-119: Prototypen A-GEBEN

Die *Precision* aller D2a-Verblesarten beträgt 0,75¹³⁶. Um diesen Wert auf 1 zu erhöhen, werden werden ditransitive Verben (T**a*) extrahiert, die nicht zu folgenden Domänen gehören:

¹³⁶ Von 235 Verblesarten der Klasse D2a sind 177 für das Konzept A-GEBEN relevant.

Parser I für A-GEBEN:

```

if (
  (re.search('D2a', CLA)
   and re.search('T..a', CONST)
   and not (re.search('(être)', MOT)
            or re.search ('BOI|CHR|ENS|HYD|LIT|PATf|SOM|TEL|
                          VEH', DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
offrir 01	SOC	D2a	dat qc A qn en cadeau	remettre en cadeau	T13a0 - P30a0
raffermer	DRO	D2a	dat A qn comme ferme	arrenter	T13a6
allouer 01	MON	D2a	dat argent A qn	verser allocation	T13aq

Tabelle 5-120: A-GEBEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2a

(5-112) Beispielsätze aus LVF, D2a:

- a.) *On offre un diamant à sa femme.*
- b.) *Le propriétaire afferme son domaine agricole à un fermier.*
- c.) *On alloue un crédit à une entreprise, à Pierre.*

Ausschluss D2a (Beispiele):

- d.) vendre 04 (T1306 - P3006): *On vend de la drogue, des esclaves.*
- e.) dédier 01 (CHR): *Le prêtre dédie cette chapelle à la Vierge.*

Generell lassen sich Nachzustände derart beschreiben, dass sich die transferierte Entität im weitesten Sinne in Besitz des Rezipienten befindet, wobei bei einer Vermietung nicht unbedingt ein Besitzwechsel stattfindet: Die affizierte Entität wird zeitweilig (evtl. gegen Finanzierung) vom Rezipienten genutzt, ohne dass er der Besitzer des Gegenstands ist. Monotransitive Verbeinträge (*dealer qc*, *vendre qc*) drücken aspektuell *activities* aus und wurden hier ausgeschlossen (5-113d-e), da der Transfer (zum Rezipienten) syntaktisch nicht ausgedrückt wird.

Das polyseme Verb *donner* umfasst in LVF insgesamt 30 Lesarten. Auf der Suche nach Indikatoren für weitere Verben des Gebens wurde festgestellt, dass nur die Domäne ECN (*économie*) die beiden adäquaten Lesarten umfasst, die gleichzeitig zur bereits extrahierten Unterklasse D2a gehören. Abschließend beschränkt sich die Verblesartenzuordnung zu A-GEBEN daher auf D2a mit etwa 235 Treffern.

5.5.6.2 A-ERWERBEN

Mithilfe der Prototypen *acheter* und *emprunter* lässt sich ablesen, dass D2c.1 (*prendre qc à qn*) eine adäquate Unterklasse zur Extraktion von A-ERWERBEN-Verben ist. Relevant ist zudem die Unterklasse D2e (*obtenir, acquérir qc de qn*):

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
acheter 02	ECN	D2c.1	abda qc A qn cadeau	payer à	T13a6 - P3006
emprunter 01	ECN	D2c.1	abda objet A qn prêt	se faire prêter	T13a6 - P3006

Tabelle 5-121: Prototypen A-ERWERBEN

Bei Auswahl aller D2c.1-Verblesarten lässt sich ein *Precision*-Wert von 0,35¹³⁷ errechnen. Die Relevanzrate wird durch die Eingrenzung der Suchanfrage im Folgenden optimiert: Aus D2c.1 werden dem Konzept A-ERWERBEN nur Verblesarten der syntaktischen Konstruktion T13a6 - P3006 zugeordnet. Verblesarten der Konstruktionen T13a6 und T13a8 hingegen lassen sich dem Konzept A-DEPRIVIEREN (vgl. Kap. 5.5.6.3) zuordnen. Auch die Klasse D2e (*obtenir, acquérir qc de qn*) umfasst Verben des Erwerbens. Die *Precision* liegt zunächst bei 0,86¹³⁸. Dieser Wert lässt sich durch den Ausschluss der Domänen TEL und TEC steigern:

Parser I für A-ERWERBEN:

```

if (
  (re.search('D2c\1', CLA)
   and re.search('T13a6 - P3006', CONST))

  or (re.search('D2e', CLA)
      and not (re.search('(être)', MOT)
              or re.search('TEC|TEL', DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
relouer 01	COM	D2c.1	abda+re qc A qn	prendre en location	T13a6 - P3006
acquérir 01	DRO	D2e	abda qc DE par achat	acheter à	T13b0
recueillir 05	DRO	D2e	abda qc DE qn	obtenir	T13b0

Tabelle 5-122: A-ERWERBEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2c.1 und D2e

(5-113) Beispielsätze aus LVF, D2c.1 und D2e:

- a.) *On reloue la maison au propriétaire pour les vacances.*
- b.) *On acquiert cette maison d'un riche propriétaire.*
- c.) *On recueille l'héritage d'un parent.*

¹³⁷ Von 83 Verblesarten der Klasse D2c.1 sind 29 für das Konzept A-ERWERBEN relevant.

¹³⁸ Von 28 Verblesarten der Klasse D2e sind 24 für das Konzept A-ERWERBEN relevant.

Im Nachzustand „besitzt“ der Rezipient die transferierte Entität. Ausschließen lassen sich Verben wie *tirer* oder *capter* der Domänen TEL und TEC, da sie keinen Transfer denotieren:

(5-114) Ausschluss D2e, TEC, TEL (Beispiele):

- a.) *tirer* 12 (TEC): *On tire des remèdes des plantes, du goudron du pétrole.*
- b.) *capter* 02 (TEL): *On capte les émissions anglaises.*

Syntaktisch lassen sich die Possessoren präpositional mit *à* (*louer qc à qn*) bzw. *de* (*acquérir de qn*) realisieren.

Fazit:

- a.) Verben des Erwerbens verteilen sich etwa zu gleichen Teilen in den Unterklassen D2c.1 und D2e:

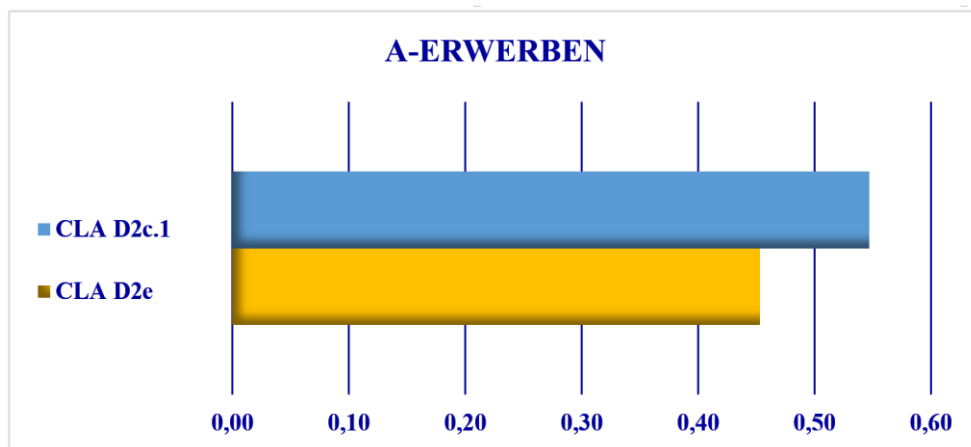


Diagramm 5-21: A-ERWERBEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Mit 53 Verblesarten handelt es sich um ein gering lexikalisiertes Konzept, das in LVF konsistent annotiert wurde. Was die Suchanfragen betrifft, konnten die relevanten Verblesarten problemlos extrahiert werden.
- c.) Syntaktisch können Verben des Erwerbens nicht kausativ-inchoativ alternieren. Bei den angegebenen pronominalen Konstruktionen handelt es sich um Reflexiva (*acheter* 01: *On s'achète une voiture.*).

5.5.6.3 A-DEPRIVIEREN

In LVF lassen sich Verben der Privation aus mehreren semantischen Klassen extrahieren. Aus den prototypischen Verben geht hervor, dass Privationsereignisse in der Unterklasse D2c.1 semantisch mit dem Operator ***par vol*** repräsentiert werden.

Im Folgenden wird überprüft, ob dieser Operator ein Kriterium für die Extraktion geeigneter Verblesarten bildet.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
voler 01	MON	D2c.1	abda qc A qn par vol	dérober	T13a6
dérober 01	MON	D2c.1	abda qc A qn par vol	chiper, voler	T13a6

Tabelle 5-123: Prototypen A-DEPRIVIEREN

Wie bereits in Kapitel 5.5.6.2 erläutert wurde, sind adäquate A-DEPRIVIEREN-Verben in den syntaktischen Konstruktionen T13a6 und T13a8 der Unterklasse D2c.1 zusammengefasst. Die ursprüngliche *Precision* bei Extraktion aller D2c.1-Verblesarten liegt bei 0,6¹³⁹. Der Ausschluss der Domäne SOC und die Eingrenzung der syntaktischen Konstruktionen erhöht diesen Wert auf 1:

Parser I für A-DEPRIVIEREN:

```

if (
  (re.search('D2c\.1', CLA)
   and re.search('T13a6$|T13a8$', CONST)
   and not re.search('SOC', DOM))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
chiper 01	MONf	D2c.1	abda qc A qn par vol	chaparder, choper	T13a6
paumer 02	MONp	D2c.1	abda qc A qn par vol	prendre	T13a6
piquer 14	MONf	D2c.1	abda qc A qn par vol	chaparder, voler	T13a6
confisquer 02	OBJ	D2c.1	abda qc A qn	prendre, enlever	T13a8

Tabelle 5-124: A-DEPRIVIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D2c.1

(5-115) Beispielsätze aus LVF, D2c.1:

- a.) *Le voleur chipe son portefeuille à Pierre.*
- b.) *Le voleur paume son portefeuille à Pierre.*
- c.) *On pique son stylo à Pierre.*
- d.) *On confisque un illustré à un enfant.*

Im Nachzustand befinden sich die transferierten Entitäten in Besitz des Agens, wobei der semantische Unterschied zu A-ERWERBEN darin liegt, dass die Inbesitznahme der affizierten Entität bei Privationsereignissen rechtswidrig erfolgt. Ausgeschlossen sind Verblesarten wie *voler un baiser à qn* oder *sucrer sa permission à qn*, weil hier kein kausierter Transfer im eigentlichen Sinne stattfindet:

(5-116) Ausschluss D2c.1, SOC(p):

- a.) voler 04: *On vole un baiser à Pierre.*
- b.) sucrer 03: *On sucre sa permission à Pierre.*

¹³⁹ Von 83 Verblesarten der Klasse D2c.1 sind 50 für das Konzept A-DEPRIVIEREN relevant.

Die Suche nach weiteren Privationsverben erfolgt mithilfe des Operators ***par vol*** („durch Diebstahl“): Werden alle Verblesarten anhand dieses Kriteriums extrahiert, liegt die *Precision* bei 0,91¹⁴⁰, die sich durch die Eingrenzung auf folgende relevante Klassen auf 1 erhöhen lässt

Parser II für A-DEPRIVIEREN:

```
if(
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('par vol', OPER)
   and re.search('N3d\|S3a\|2', CLA))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
rapiner	MON	S3a.2	grp qc par vol	grappiller	T1300
évaporer 02	MONp	S3a.2	grp qc par vol	voler, subtiliser	T1300
emporter 03	OBJ	S3a.2	grp qc par vol	embarquer	T1300

Tabelle 5-125: A-DEPRIVIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus S3a.2

(5-117) Beispielsätze aus LVF, S3a.2:

- a.) *Le voleur rapine des bijoux à la vieille dame.*
- b.) *Le voleur a évaporé le portefeuille de Pierre.*
- c.) *Les cambrioleurs ont emporté les tableaux.*

Die letzte Suchanfrage für A-DEPRIVIEREN erfolgt anhand der Unterklasse N1b.2 (*démunir qn de qc*), wobei die *Precision* bei Auswahl aller Verblesarten 0,43¹⁴¹ beträgt. Wird der Parser auf die Domänen ECN, MON und SOC beschränkt, erhöht sich dieser Wert auf 1:

Parser III für A-DEPRIVIEREN:

```
if(
  (re.search('N1b\|2', CLA)
   and re.search('ECN|MON|PLCp|SOC$', DOM))
)
```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
démunir 01	SOC	N1b.2	dmu qn DE qc	dépouiller, priver	T11b8 - P10b0
entuber 01	MONp	N1b.2	dmu qn DE qc par vol	escroquer, arnaquer	T11b8
voler 02	MON	N1b.2	dmu qn DE qc par vol	détrousser	T11b8

Tabelle 5-126: A-DEPRIVIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus N1b.2

¹⁴⁰ Von 120 Verblesarten des Operators ***par vol*** sind 109 für das Konzept A-DEPRIVIEREN relevant.

¹⁴¹ Von 122 Verblesarten der Klasse N1b.2 sind 53 für das Konzept A-DEPRIVIEREN relevant.

Fazit:

- a.) Die Suchanfragen ergaben insgesamt 138 Verblesarten für das Konzept A-DEPRIVIEREN, wobei ein Viertel über den Operator ***par vol*** gefiltert werden konnten:

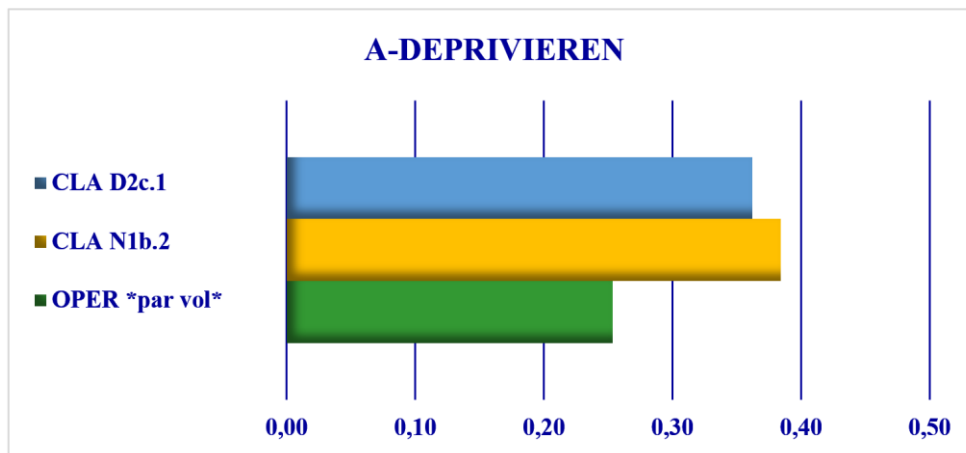


Diagramm 5-22: A-DEPRIVIEREN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Analog zu Verben des Erwerbens erlauben Verben des Deprivierens keine inchoative Konstruktion. Es handelt sich um Kausativa ohne Alternationsmöglichkeit.

5.5.7 A-AUSTAUSCHEN

Prototypische Verben für Verben des Austauschens sind *changer* oder *troquer qc contre/pour qc*, die zur Unterklasse T3f.2 (*substituer qc à qc*) gehören und mit dem Operator **li.mut** (= substitution) beschrieben werden:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
changer 01	COM	T3f.2	li.mut CONTRE/POUR	échanger contre	T13k0
troquer 02	COM	T3f.2	li.mut CONTRE/POUR	échanger	T13k0

Tabelle 5-127: Prototypen A-AUSTAUSCHEN

Mithilfe des Operators **li.mut** lassen sich aus folgenden semantischen Klassen 49 relevante Verblesarten extrahieren:

Parser I für A-AUSTAUSCHEN:

```

if(
  (re.search('T', CONST)
   and re.search('T2e|T3f|T4e', CLA))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
substituer 01	SOC	T2e.2	li.mut qn A qn	remplacer par quelqu'un autre	T11a0 - P10a0
permuter 01	SOC	T2e.2	li.mut qn AVEC/PAR	remplacer	T11c0 - P7000
changer 17	SOC	T2e.3	li.mut DE situation avec qn	modifier affectation de	T19b0

Tabelle 5-128: A-AUSTAUSCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T2e.2 und T2e.3

(5-118) Beispielsätze aus LVF, T2e.2 und T2e.3:

- a.) *On substitue un enfant à un autre.*
- b.) *On permute un élève avec un autre.*
- c.) *On change Pierre de poste.*

Im Allgemeinen enthält T2e (*changer (de place) avec qn, changer de qn, échanger qn avec qn*) Verben des Austauschens, die sich auf die Affizierung belebter Entitäten beziehen. Verben aus T3f (*changer avec qc, de qc; changer qc pour*) und T4e (*remplacer qc, venir après*) denotieren Ereignisse, in denen unbelebte Entitäten affiziert werden:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
changer 09	COM	T3f.1	li.mut AVEC qc	remplacer qc contre	T13c0 - P8000
échanger 01	COM	T3f.2	li.mut CONTRE/POUR	troquer	T13k0
substituer 02	OBJ	T3f.2	li.mut A qc	remplacer qc par qc autre	T13a0
remplacer 02	TEC	T3f.4	li.mut PAR qc	substituer à	T13e0

Tabelle 5-129: A-AUSTAUSCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T3f.1, T3f.2 und T3f.4

(5-119) Beispielsätze aus LVF, T3f.1, T3f.2 und T3f.4:

- a.) *On change les perles du collier pour des diamants.*
- b.) *On échange un livre contre un disque, des prisonniers.*
- c.) *On a substitué un document à la place d'un autre.*
- d.) *On remplace l'homme par l'ordinateur, le pétrole par le nucléaire.*

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
copermuter	ECN	T4e.3	li.mut AVEC qc	commuter	T13c0 - P8000
inverser 01	LIN	T4e.3	li.mut ordre AVEC qc	intervenir	T13c0 - P8000

Tabelle 5-130: A-AUSTAUSCHEN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T4e.3

(5-120) Beispielsätze aus LVF, T4e.3:

- a.) *On copermute du pétrole contre du café avec un autre pays.*
- b.) *On inverse un mot avec un autre, deux facteurs.*

Fazit:

- a.) Dem Konzept A-AUSTAUSCHEN wurden 49 Verblesarten aus den Klassen T2e, T3f und T4e zugeordnet.

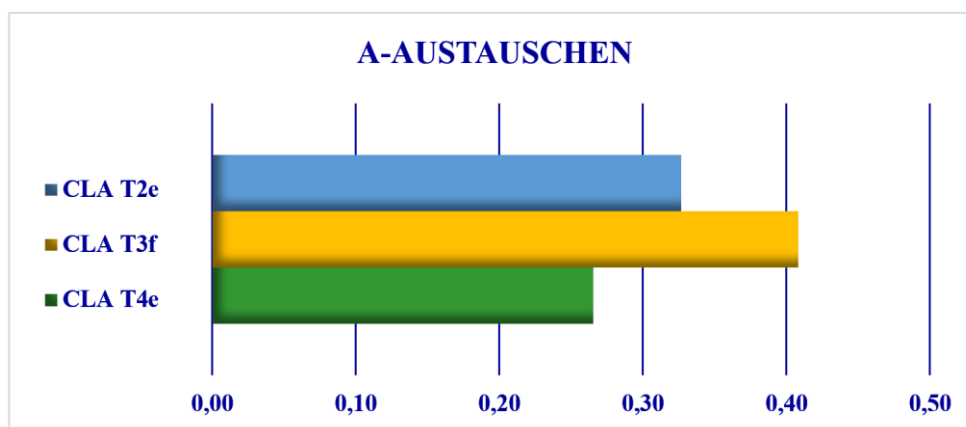


Diagramm 5-23: A-AUSTAUSCHEN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Die Lesartenzuordnung erfolgte aufgrund der in LVF konsistenten Annotation unproblematisch.
- c.) Syntaktisch sind unterschiedliche Konstruktionen möglich (*substituer qc à qc*, *remplacer qn par qn*, *échanger qc contre qc*).

5.5.8 A-TERMINIEREN

Analog zum konkreten Bereich beschränkt sich die Suche nach A-TERMINIEREN-Verben auf die semantisch übergeordnete Klasse F (*verbes de type frapper ou toucher*). Während konkrete Verben des Terminierens aus den semantischen Klassen F1 und F3 extrahiert werden konnten, erfolgt die Verblesartenzuordnung zu A-TERMINIEREN mithilfe der abstrakten Klassen F2 (*frapper qn; toucher qn, figurés de F1*) und F4 (*attaquer, détruire; toucher, figurés de F3*).

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
annuler 01	DRO	F4b.1	ict total contrat	résilier	T1308 - P3000
dissoudre 02	DRO	F4b.1	ict total mariage	rompre	T1308 - P3000
invalider	DRO	F4b.1	ict total action	déclarer non valable	T1308 - P3000

Tabelle 5-131: Prototypen A-TERMINIEREN

Die prototypisch gewählten Verben *annuler*, *dissoudre* und *invalider* gehören zur Unterklasse F4b.1 (*détruire qc, qn*). Die Extraktion der Verblesarten ohne Partizipialkonstruktionen ergibt, dass alle 155 Verblesarten für A-TERMINIEREN relevant sind:

```
Parser I für A-TERMINIEREN:
if(
  (re.search('F4b\.1', CLA)
   and not re.search('(être)', MOT))
)
```


MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
éliminer 05	ECN	F4b.1	ict total abstrait	détruire	T1308 - P3000
pulvériser 05	LIT	F4b.1	ict total abstrait	détruire, anéantir	T1308 - P3000
défaire 04	SOC	F4b.1	ict total abstrait	rompre, briser, dénouer	T1308 - P3000

Tabelle 5-132: A-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F4b.1

(5-121) Beispielsätze aus LVF, F4b.1:

- a.) *Les grandes surfaces éliminent le petit commerce.*
→ Le petit commerce est éliminé.
- b.) *On pulvérise un argument par une objection.*
→ L'argument est pulvérisé.
- c.) *On défait un mariage, une alliance, une union.*
→ Le mariage est défait.

Weitere Verbeinträge lassen sich aus der Unterklasse F2a.1 (*frapper qn à mal*) extrahieren. Die *Precision* liegt zunächst bei 0,92¹⁴². Durch den Ausschluss der Partizipialkonstruktionen, der Verblesart *manger (ne)* sowie der psychologischen Domäne wird dieser Wert maximiert:

Parser II für A-TERMINIEREN:

```

if(
  (re.search('F2a\.1', CLA)
   and not (re.search('\(être\)|\[ne\]', MOT)
            or re.search('PSYt', DOM)))
)

```

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
anéantir 03	MIL	F2a.1	ict total qn abstrait	écraser	T1108
pulvériser 04	MIL	F2a.1	ict total qn abstrait	écraser	T1108
détruire 06	SOC	F2a.1	ict total qn abstrait	discréditer, ruiner	T1108
étrangler 04	ECN	F2a.1	ict total qn par argent	ruiner	T1108
dissoudre 03	POL	F2a.1	ict groupe social	renvoyer l'assemblée	T1108 - P1000

Tabelle 5-133: A-TERMINIEREN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus F2a.1

(5-122) Beispielsätze aus LVF, F2a.1:

- a.) *On anéantit une armée. On anéantit Pierre avec cette demande.*
→ L'armée est anéantie. Pierre est anéanti
- b.) *On pulvérise l'adversaire dans un combat inégal.*
→ L'adversaire est pulvérisé.
- c.) *On détruit Pierre auprès de ses amis par une calomnie.*
→ Pierre est détruit.
- d.) *La banque étrangle le commerçant.*
→ Le commerçant est étranglé.
- e.) *On dissout une assemblée, un parti.*
→ L'assemblée est dissoute.

¹⁴² Von 91 Verblesarten der Klasse N1b.2 sind 84 für das Konzept A-DEPRIVIEREN relevant.

Fazit :

- a.) Dem Konzept A-TERMINIEREN wurden 239 Verblesarten aus den Klassen F2a.1 und F4b.1 zugeordnet. Durch die systematische LVF-Annotation konnten die relevanten abstrakten Verblesarten problemlos extrahiert werden:

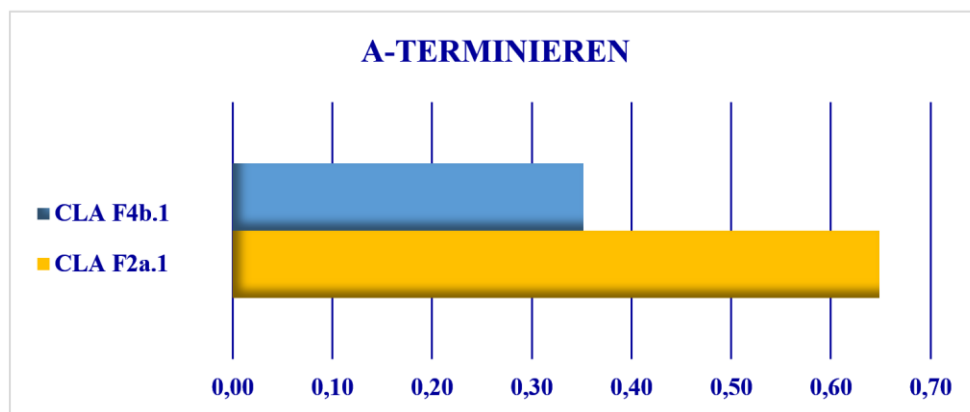


Diagramm 5-24: A-TERMINIEREN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Wie Diagramm 5-24 zeigt, verteilen sich die konkreten bzw. abstrakten Verblesarten polysemer Verben wie z. B. *dissoudre*, *anéantir* oder *effacer* auf die Unterklassen F2a.1 bzw. F4b.1. In Tabelle 5-134 unterscheiden sich die Operatoren teilweise darin, dass abstrakte Lesarten z. B. mit **abstrait** beschrieben werden:

MOT	CLA	OPER	PHRASE	CONST
dissoudre 01	F3c.1	ict qc totalement	On d~ du sucre dans l'eau.	T1308 - P3008
dissoudre 02	F4b.1	ict total mariage	On d~ un mariage.	T1308 - P3000
anéantir 02	F3c.1	(qc) ict total qc	L'orage a~ la récolte.	T3300
anéantir 05	F4b.1	ict total abstrait	On a~ nos espoirs avec cette nouvelle.	T1308 - P3000
effacer 01	F3c.1	ict qc totalement	On e~ la trace avec son pied.	T1308 - P3008
effacer 03	F3c.1	ict qc totalement	On e~ les rides avec une crème.	T1308 - P3008
effacer 06	F4b.1	ict total abstrait	On e~ une erreur de jeunesse.	T1308 - P3000

Tabelle 5-134: Vergleich konkreter und abstrakter Lesarten polysemer Terminierenverben

5.5.9 A-PSYCHISCH-ÄNDERN

Für Psych-Verben wurde in LVF die Klasse P (*verbes psychologiques*) definiert, wobei nicht alle transitiven Verben dieser Klasse kausativ sind. Darüber hinaus sind weitere Psych-Verben aus zahlreichen anderen semantischen Klassen anhand der Domäne PSY* extrahierbar. Die Extraktion der adäquaten Verbeinträge für A-PSYCHISCH-ÄNDERN erfolgt zunächst durch eine Parserdefinition für ganze semantische Unterklassen. Im Anschluss wird die Domäne PSY* mit den Unterklassen kombiniert, die kausative Verblesarten enthalten.

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
calmer 03	PSY	P2c.2	f.sent calme sent	apaiser	T1308 - P3000
perturber 02	PSY	P2a.1	f.sent trouble fort	troubler, bouleverser	T1108
surprendre 05	PSY	P2a.1	f.sent étonnement	étonner	T1108

Tabelle 5-135: Prototypen A-PSYCHISCH-ÄNDERN

Im Folgenden sind die Parser für die Extraktion monotransitiver kausativer Psych-Verben aufgeführt. Beispiele zu den jeweiligen semantischen Klassen folgen im Anschluss (beginnend mit D1a.2 bis U2c.2), wobei teilweise nur wenige Verblesarten zu den jeweiligen Unterklassen gehören. Was die *Precision* betrifft, lässt sich für die Extraktion aller P2c.2-Verblesarten ein Wert von 0,46¹⁴³, für Verblesarten aus P1a, P2a.1, T2a.2 und T2b ein Wert von 0,8¹⁴⁴ und schließlich für die Domäne PSY ein Wert von 0,45¹⁴⁵ errechnen. Durch folgende Eingrenzungen lassen sich die *Precision*-Werte auf 1 erhöhen:

Parser I für A-PSYCHISCH-ÄNDERN:

```

if (
  (re.search('P2c\.2', CLA)
   and re.search('T1308 - P3000', CONST)
   and re.search('PSY|MED', DOM))
 or (re.search('T', CONST)
     and re.search('P1a|P2a\.1|T2a\.2|T2b', CLA)
     and not re.search('(être', MOT))
 or (re.search('T', CONST)
     and re.search('PSY', DOM)
     and re.search('D1d\.1|E2b|F1d\.1|F2a\.1|H1b\.1|H4a\.1|M4a\.4|
                   M4b\.1|P1c\.2|P1e\.2|R1a\.4|R2a\.3|T2c|T2d|T4a|T4b|
                   T4c', CLA)
     and not re.search('(être)', MOT))
)

```

Die Unterklasse D1d.2 enthält die Verblesarten *contagionner 02* und *grandir 07*:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
contagionner 02	PSYt	D1d.1	(qc) dat maladie à qn	contaminer	T3100
grandir 07	PSY	D1d.1	dat honneur à qn	ennoblir	T1108 - P1000

Tabelle 5-136: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus D

¹⁴³ Von 70 Verblesarten der Klasse P2c.2 sind 32 relevant für das Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN.

¹⁴⁴ Von 643 Verblesarten der Klassen P1a, P2a.1, T2a.2 und T2b sind 512 relevant für das Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN.

¹⁴⁵ Von 1565 transitiven Verblesarten der Domäne PSY ohne Partizipialkonstruktionen sind 698 relevant für das Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN.

(5-123) Beispielsätze aus LVF, Klasse D:

- a.) *Cette idéologie a contagionné Pierre.*
→ Pierre est contagionné.
- b.) *Les épreuves ont grandit Pierre.*
→ Pierre est grandi.

Wie bereits in Kapitel 4.5.9 erläutert wurde, hängt die Nachzustandsimplikation bei kausativen Psych-Verben von der Kausalinstanz ab.

Die beiden Verbeinträge aus F gehören zu den Unterklassen F1d.1 (*frapper qn, partie du corps d'une blessure, d'une lésion*) und F2a.1 (*frapper qn à mal*). Während *névroser* die Verursachung einer neurologischen Krankheit denotiert, bezeichnet *mater* Ereignisse, in denen die affizierten Entitäten psychologisch „matt gesetzt“ werden:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
névroser	PSY	F1d.1	(qc) ict qn DE mauvais	causer une névrose à	T39b0
mater 03	PSYt	F2a.1	ict total qn abstrait	briser, tuer	T1108

Tabelle 5-137: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: LVF-Verbeinträge aus F

(5-124) Beispielsätze aus LVF, Klasse F:

- a.) *Cette vie infernale a névrosé Pierre.*
→ Pierre est névrosé.
- b.) *Cet échec a maté Pierre.*
→ Pierre est maté.

Aus der Klasse H (*verbes d'état physique ou de comportement*) lassen sich insgesamt zwölf Verblesarten extrahieren:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
étourdir 03	PSY	H1b.1	f.som étourdi	abrutir, assourdir	T1108
dégoûter 01	PSY	H1b.1	(qc) f.som mauvais nausée	écoeurer, débecter	T3100
dilater 04 (se)	PSYt	H4a.1	(abstrait ê.état bien	se réjouir	P3000 - T3300

Tabelle 5-138: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus H

(5-125) Beispielsätze aus LVF, Klasse H:

- a.) *Ce bruit étourdit Pierre.*
→ Pierre est étourdi.
- b.) *Les cafards, ces bâtisses, ce visage dégoûte(nt) Pierre.*
→ Pierre est dégoûté.
- c.) *Cette nouvelle dilate son cœur.*
→ Son cœur est dilaté.

Insgesamt sieben Psych-Verblesarten gehören zur semantischen Klasse M (*verbes de mouvement*). Affiziert sind hier Gefühle (*orgueil, joie, enthousiasme*), die nach Carnap als psychologische Gegenstände definiert werden:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
gonfler 07	PSY	M4a.4	(abstrait) f.mvt plus	accroître	A36 - T3300
ranimer 05	PSY	M4b.1	f.mvt abstrait plus	reprendre vigueur	T1306 - P3006

Tabelle 5-139: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus M

(5-126) Beispielsätze aus LVF, Klasse M:

a.) *L'orgueil gonfle Pierre. La joie gonfle son coeur.*

→ ?Pierre est gonflé.

b.) *On ranime les ardeurs, l'enthousiasme.*

→ Les ardeurs sont ranimées.

Die meisten Belege werden aus der semantischen Klasse P (psychologische Verben) extrahiert. Dubois/Dubois-Charlier (1997a: 285ff.) unterscheiden zwischen Verben des (nicht-kausierten) Fühlens (Klasse P1: *avoir tel sentiment, telle activité consciente*) und kausativen Verben, die eine psychologische Zustandsveränderung bewirken (P2: *faire avoir tel sentiment à qn, l'augmenter ou le diminuer*). Wie aus den folgenden Beispielen hervorgeht, manifestiert sich dieser Unterschied auch in der Operatorenbeschreibung: **sent** (*avoir tel sentiment*) steht dem faktitiven **f.sent** (*donner tel sentiment à qn*) gegenüber (vgl. Kap. 5.3, Operatorenbeschreibung nach François 2008: 184f.). Da CONST anzeigt, dass auch transitive Konstruktionen mit Verblesarten aus P1 möglich sind, werden in der vorliegenden Arbeit auch Verben mit der nicht-faktitiven Operatorenbeschreibung **sent*** für das Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN extrahiert:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
décourager 01 (se)	PSY	P1a	sent déprime	démoraliser	P1000 - T1108
désennuyer (se)	PSY	P1a	sent manque de ennui	distraindre	P1000 - T1108
angoisser (s')	PSY	P1a	sent angoisse	s'inquiéter	P1000 - A10 - T3100
désespérer 02 (se)	PSY	P1c.2	sent désespoir DE	perdre espoir de	P10b0 - T3100
égayer 01 (s')	PSY	P1c.2	sent joie DE	se distraire	P10b0 - T3100
défoncer 03 (se)	PSYp	P1e.2	ger.mens mauvais	halluciner	P1006 - T3100
dégoûter 02	PSY	P2a.1	f.sent révolte	scandaliser	T1108
désorienter 02	PSY	P2a.1	f.sent trouble	déconcerter, dérouter	T1108
rambiner 01	PSYp	P2a.1	f.sent réconfort	consoler, reconforter	T1108 - P1000
agiter 04	PSY	P2a.1	(abstrait) f.sent vif à qn	inquiéter, tourmenter	T3100
choquer 04	PSY	P2a.1	(abstrait) f.sent vif à qn	traumatiser	T3100
raviver 03	PSY	P2c.2	f.sent vif sent	réveiller	T1308 - P3000
modérer 02	PSY	P2c.2	f.sent calme sent	mesurer	T1308 - P3000

Tabelle 5-140: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus P

(5-127) Beispielsätze aus LVF, Klasse P (eigene Ergänzungen in Klammern):

- a.) *On décourage Pierre avec ce reproche.*
(*Ce reproche décourage Pierre.*)
→ Pierre est découragé.
- b.) *On désennuie Pierre avec des histoires.*
(*Les histoires désennuient Pierre.*)
→ Pierre est désennuyé.
- c.) *Cette prédiction angoisse Pierre.*
→ Pierre est angoissé.
- d.) *Son échec désespère Pierre.*
→ Pierre est désespéré.
- e.) *Cette histoire a égayé Pierre.*
→ Pierre est égayé / gai.
- f.) *Le crack défonce Pierre.*
→ Pierre est défoncé.
- g.) *On dégoûte Pierre avec ce cynisme. Ton hypocrisie dégoûte Pierre.*
→ Pierre est dégoûté.
- h.) *On désoriente Pierre avec cette question.*
→ Pierre est désorienté.
- i.) *On rambine Pierre après son échec, (mais il n'est pas rambiné).*
↪ Pierre est rambiné.
Cette nouvelle rambine Pierre après son échec (*mais il n'est pas rambiné).
→ Pierre est rambiné.
- j.) *Ce souvenir agite Pierre.*
→ Pierre est agité.
- k.) *Cette mort a choqué Pierre.*
→ Pierre est choqué.
- l.) *On ravive les espoirs, la douleur.*
→ La douleur est vive.
- m.) *On modère ses ambitions.*
→ Les ambitions sont modérées.

Auch aus der semantischen Klasse R (*verbes de type réaliser*) lassen sich insgesamt 16 Verblesarten extrahieren, wobei solche Verblesarten ausschließlich die Verursachung negativer Gefühle (*humilier*) denotieren. Die Operatorenkombination **m.e.état mauvais qn abstrait** repräsentiert den negativen Bedeutungsbestandteil:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
abaisser 06	PSYt	R2a.3	m.e.état mauvais qn abstrait	avilir, humilier	T1108 - P1000
humilier 01	PSY	R2a.4	m.e.état mauvais qn abstrait	abaisser	T1108 - P1001

Tabelle 5-141: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus R

(5-128) Beispielsätze aus LVF, Klasse R:

- a.) *On abaisse Pierre, son orgueil en le blâmant.*
b.) *L'échec humilie Pierre.*

Abschließend können mehr als 100 Verblesarten der semantischen Klasse T (*verbes de transformation, de mutation, de substitution*) dem Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN zugeordnet werden. Wie bereits bei anderen Konzepten (wie u. a. K-FORM-ÄNDERN oder K-TRANSFORMIEREN) mehrfach erläutert, handelt es sich bei Verblesarten aus T um morphologisch vorwiegend deadjektivische Verben. Kausiert wird der im Verb enthaltene Gefühlszustand. Bei reversativer Bedeutung (mit *dé(s)-, in-* etc. präfigierte Verben) erfolgt die Umkehrung des im Verb enthaltenen Gefühlszustands:

MOT	DOM	CLA	OPER	SENS	CONST
métamorphoser 02 (se)	PSY	T2a.2	mut EN forme autre abstrait	se transformer	P10j0 - T31j0
transfigurer 01 (se)	PSYt	T2a.2	mut EN figure autre	s'éclairer	P10j0 - T31j0
mollir 03	PSY	T2b	r/d mou (adjectif) abstrait	céder, plier	A10 - T3106
schizophréniser	PSY	T2c	r/d schizophrène (nom)	psychotiser	T1108 - P1000
sentimentaliser	PSYt	T2c	r/d sentimental	rendre romantique	T1908 - P9008
déresponsabiliser	PSY	T2d	d.r/d responsable	ôter responsabilité	T1108 - P1000
insécuriser	PSYt	T2d	d.r/d nég sûr (adjectif)	donner sentiment insécurité	T1108 - P1000
désattrister	PSYt	T2d	d.r/d triste	égayer	T1908 - P9000
fortifier 04 (se)	PSY	T4a	(qc) d fort abstrait	s'affermir	P3000 - T3300
aiguiser 02	PSY	T4b	r/d vif/aigu abstrait	aviver	T1308 - P3008

Tabelle 5-142: A-PSYCHISCH-ÄNDERN: beispielhafte LVF-Verbeinträge aus T

(5-129) Beispielsätze aus LVF, Klasse T:

- a.) *Les vacances ont métamorphosé Pierre.*
→ Pierre est métamorphosé.
- b.) *La joie transfigure Pierre.*
→ Pierre est transfiguré.
- c.) *L'inaction a mollit leur résistance.*
→ Leur résistance est mollie.
- d.) *On schizophrénise Pierre par ce traitement.*
→ Pierre est schizophrène.
- e.) *On sentimentalise ce spectacle, le spectateur par des mélés.*
→ Le spectatuer est (plus) sentimental (qu'avant).
- f.) *On déresponsabilise Pierre en lui enlevant ce dossier.*
→ Pierre n'est plus responsable.
- g.) *On insécure le public en relatant ces agressions.*
→ Le public est moins sûr.
- h.) *On désattriste Pierre par cette anecdote.*
→ Pierre n'est plus triste.
- i.) *Cet échec fortifie sa résolution.*
→ La résolution est plus forte.
- j.) *On aiguise la curiosité. La faim aiguise l'appétit.*
→ La curiosité est plus forte.

Fazit:

- a.) Insgesamt 748 Verblesarten konnten dem Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN zugeordnet werden, wobei erwartungsgemäß drei Viertel davon zur

semantischen Klasse P der psychologischen Verben gehören, was für eine konsistente Annotation dieser Verblesarten in LVF spricht.

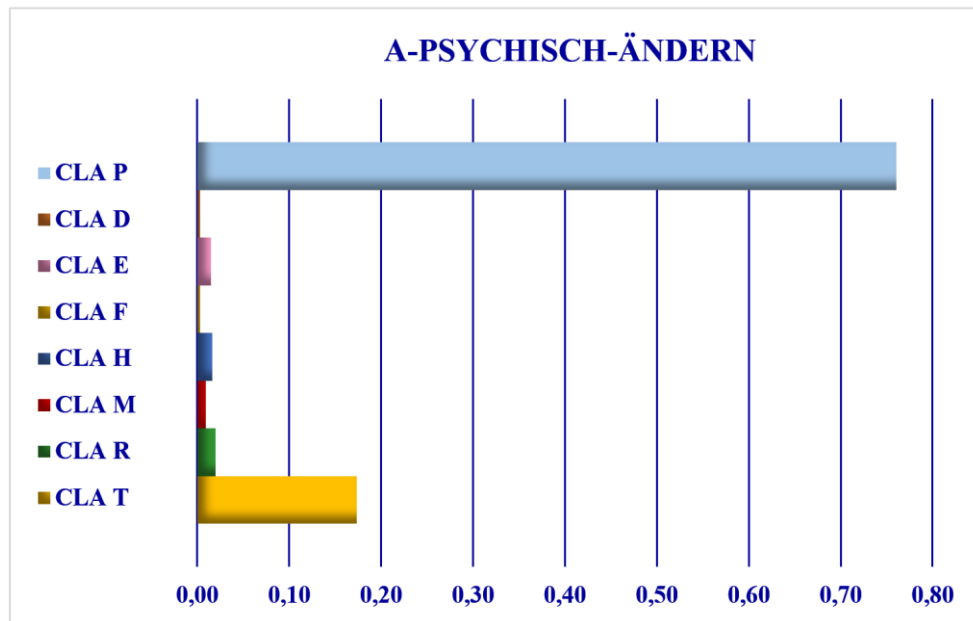


Diagramm 5-25: A-PSYCHISCH-ÄNDERN – Lesartenverteilung in LVF

- b.) Wie bereits in Kap. 5.3 erläutert, wurden dem Konzept A-PSYCHISCH-ÄNDERN LVF-Verblesarten mit dem faktitiven Operator **f.sent** und dem nicht-faktitiven Operator **sent** zugeordnet. Der Unterschied zwischen den Verblesarten liegt gemäß der LVF-Annotation darin, dass **f.sent**-Lesarten syntaktisch überwiegend transitiv und **sent**-Lesarten intransitiv realisiert werden. Allerdings wird diese Unterscheidung für die vorliegende Arbeit nicht getroffen. Ausschlaggebend für die Lesartenzuordnung ist, ob eine Verblesart eine kausative Konstruktion erlaubt.

5.6 Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden kausative Verben nach ihrem Nachzustand in semantische Klassen eingeteilt. In Kapitel 5.4 und 5.5 wurden die LVF-Verblesarten den in Kapitel 4.4 und 4.5 definierten Kausationsklassen zugeordnet. Das LVF umfasst insgesamt 25609 Verblesarten. Die vorliegende LVF-Datenanalyse hat ergeben, dass davon

- a.) 6048 keine direkt transitive Konstruktion (T) haben,
- b.) 10406 direkt transitiv sind und in der vorliegenden Arbeit als nicht-kausativ ausgeschlossen wurden und

- c.) 9155 kausativ sind und den in Kapitel 4 definierten Kausationsklassen zugeordnet wurden.

Aus Diagramm 5-26 geht hervor, dass der Anteil der kausativen Verblesarten am gesamten Verbwortschatz insgesamt 36 Prozent beträgt. Weiterhin lässt sich ablesen, dass zwei Drittel der kausativen Verblesarten dem konkreten und ein Drittel dem abstrakten Bereich zugeordnet sind.

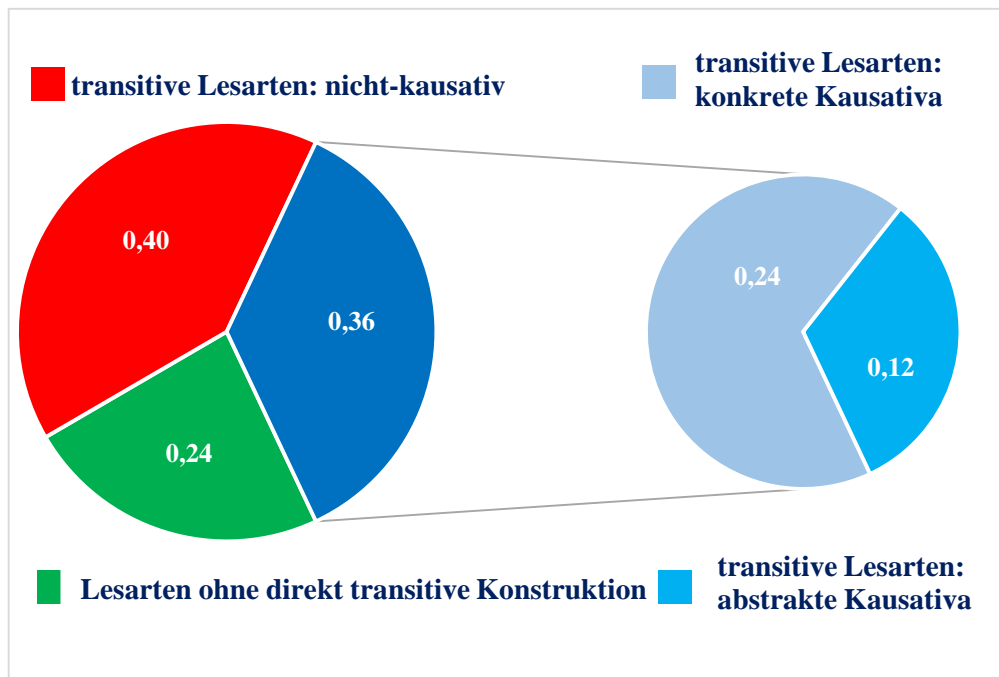


Diagramm 5-26: Lesartenverteilung in LVF – Transitivität und Kausativität

Aus der quantitativen Lesartenverteilung in Diagramm 5-27 geht hervor, dass die meisten Verblesarten den Konzepten K-LOKATUM (14,7 Prozent), A-SACHLICH-ÄNDERN (12,9 Prozent), K-FORM-ÄNDERN (11,8 Prozent), A-PSYCHISCH-ÄNDERN (8,1 Prozent), K-ABTRENNEN (7,9 Prozent), K- TRANSFORMIEREN (7,5 Prozent) und K-HINBEWEGEN (7,1 Prozent) zugeordnet werden konnten. Alle weiteren Konzepte haben einen Anteil zwischen etwa vier und 0,3 Prozent, wobei im Diagramm 5-27 ersichtlich wird, dass die Lesarten relativ gleichmäßig verteilt sind. Ein Grund für den hohen Anteil an K-FORM-ÄNDERN- und A-SACHLICH-ÄNDERN-Verblesarten ist, dass diese beiden Konzepte eher allgemein definiert sind und folglich mehr Verblesarten umfassen. Umgekehrt sind die meisten Konzepte demnach eher spezifisch definiert und haben sehr wenige Lexikalisierungen. Dass das Konzept K-LOKATUM die meisten Lexikalisierungen aufweist, geht auch aus der Anzahl der Operatoren hervor. Der Operator ***mun*** (,munir‘) hat in LVF die meisten Okkurrenzen: Insgesamt 2133 Verbbedeutungen werden in LVF mit ***mun*** repräsentiert, wobei 1349 Lokatum-

Verben¹⁴⁶ sind. Als reversatives Konzept zu K-LOKATUM verhält es sich ähnlich mit Verben des Abtrennens: 718 von 726 K-ABTRENNEN-Verblesarten werden mit dem reversativen Operator ***dmu*** (insgesamt 1042 ohne **dmut**) beschrieben.

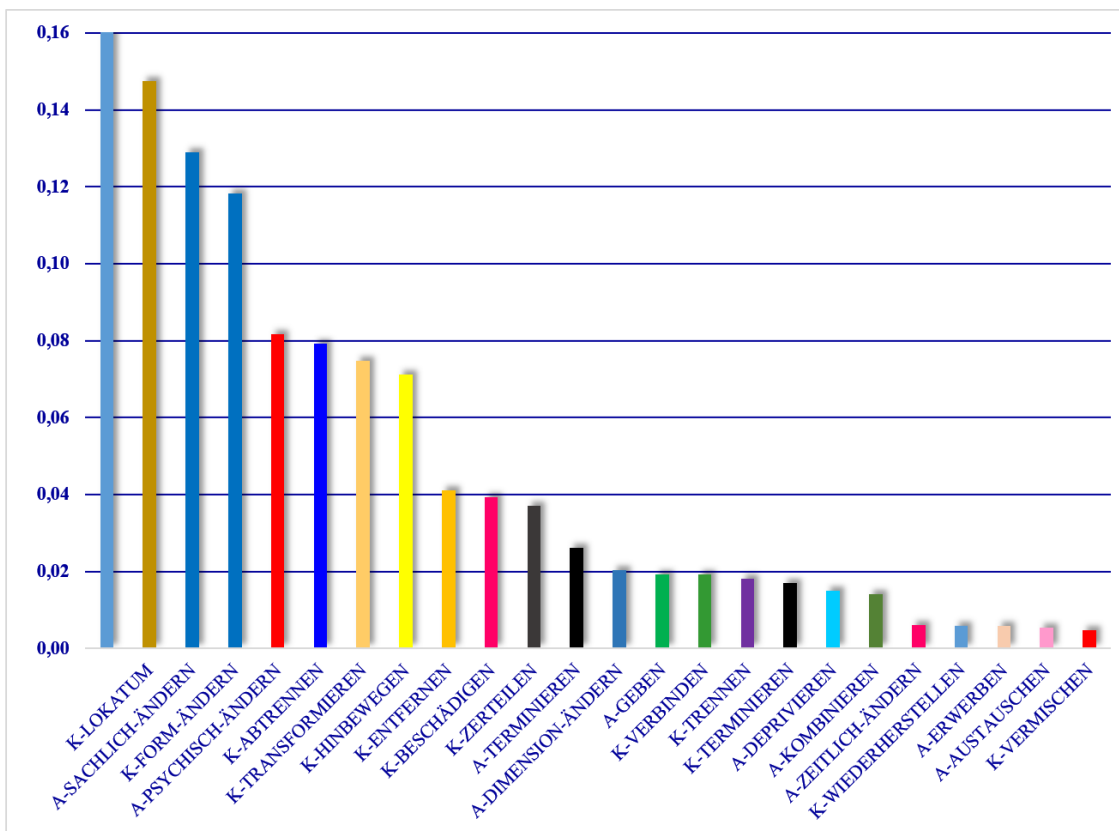


Diagramm 5-27: Quantitative Verteilung der Kausationsklassen in LVF

Diagramm 5-28 veranschaulicht, wie die kausativen Verblesarten in den einzelnen semantischen LVF-Klassen quantitativ verteilt sind. Daraus resultiert, dass in der vorliegenden Arbeit keine kausativen Verblesarten aus den semantischen Klassen C (*verbes de communication*) und X (*verbes auxiliaires et semi-auxiliaires, impersonnels*) extrahiert wurden, da es sich um nicht-kausative Verben der Kommunikation bzw. um Hilfsverben handelt:

¹⁴⁶ was der Gesamtmenge an extrahierten K-LOKATUM-Verblesarten entspricht

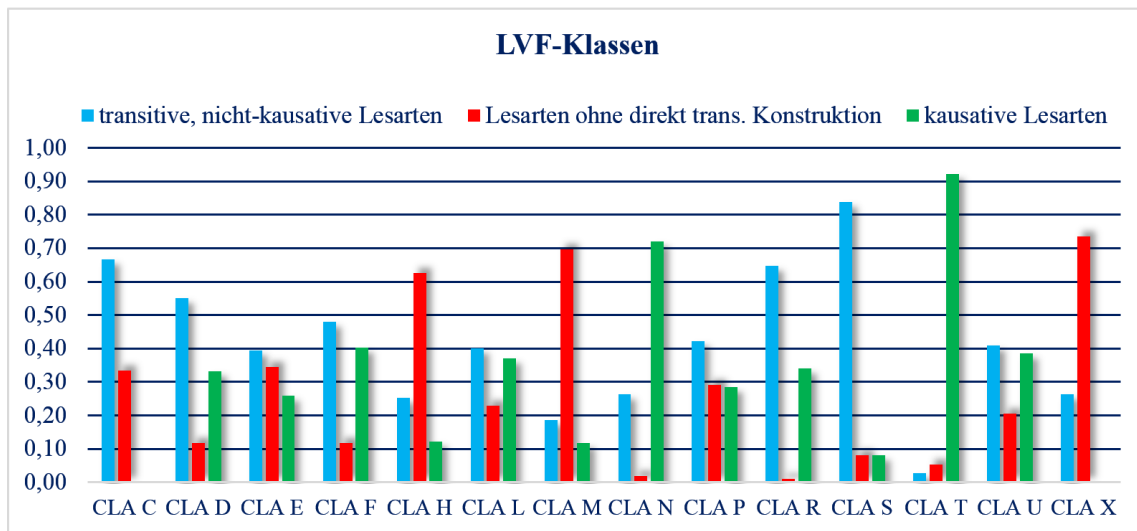


Diagramm 5-28: Quantitative Verteilung aller Verblesarten in den LVF-Klassen

Die prozentuale Verteilung der extrahierten kausativen Verblesarten in den einzelnen semantischen LVF-Klassen im Verhältnis zur Anzahl der Klassenmitglieder lässt sich wie folgt darstellen:

Semantische LVF-Klasse	Lesarten (gesamt)	Kausativa (absolut)	Kausativa (relativ)
T: Verbes de transformation, de mutation, de substitution	2345	2159	92%
N: Verbes de type <i>munir/démunir</i>	3175	2283	72%
L: Verbes locatifs	1523	565	37%
F: Verbes de type <i>frapper</i> ou <i>toucher</i>	1727	695	40%
U: Verbes d'union, de réunion, de mise en relation	1407	543	39%
R: Verbes de type <i>réaliser</i>	2289	782	34%
D: Verbes de don ou de privation	953	317	33%
P: Verbes psychologiques	2074	592	29%
E: Verbes de mouvements d'entrée/sortie	2444	635	26%
H: Verbes d'état physique ou de comportement	2079	253	12%
M: Verbes de mouvement	1671	196	12%
S: Verbes de saisie ou de possession	1671	135	8%
C: Verbes de communication	2039	0	0%
X: Verbes auxiliaires et semi-auxiliaires, impersonnels	212	0	0%

Tabelle 5-143: Prozentuale Verteilung der kausativen Verblesarten in LVF

Die Übersicht in Tabelle 5-143 lässt erkennen, dass die semantischen Klassen T (*verbes de transformation, de mutation, de substitution*) und N (*verbes de type munir/démunir*) einen signifikant hohen Anteil an kausativen Verblesarten aufweisen, die überwiegend den Konzepten K-TRANSFORMIEREN, K-FORM-ÄNDERN, K-LOKATUM und A-SACHLICH-ÄNDERN zugeordnet wurden.

Resümierend lassen sich kausative Verben durch die Kombination syntaktischer, semantischer und konzeptueller Merkmale bestimmten Kausationstypen zuordnen und

voneinander unterscheiden. Im Folgenden werden diese Kriterien in Bezug auf die durchgeführten LVF-Extraktionen und Kausativität validiert:

CLA: Kausative Verben sind polysem. In der vorliegenden Arbeit wurde ein nach Nachzuständen definiertes Konzeptsystem erarbeitet, das primär semantisch basiert ist. Für die Lesartenzuordnung erfolgten die Suchanfragen daher zunächst über die semantischen LVF-Klassen. Je nach *Precision* konnten weitere Merkmale ausgeschlossen oder eingegrenzt werden, um die Relevanzrate der Extraktionsergebnisse zu optimieren.

- a.) Die durch Sabatier (2013) erfolgte Unterteilung in weitere syntaktische Untertypen (vgl. Kap. 5.1) hat sich für die vorliegenden Extraktionen kausativer Verben als sinnvoll erwiesen, da einem Kausationstyp teilweise ganze Unterklassen ohne weitere Eingrenzung des jeweiligen Parsers zugeordnet werden konnten (z. B. K-ABTRENNEN: N1d.1, E3a.2).
- b.) Die Unterteilung der semantischen Klassen E, F, M, N, S, T und U in *sens propre* und *sens figuré* ist weitgehend sinnvoll für die Unterscheidung konkreter und abstrakter Kausativa:

U: Verbes d'union, de réunion, de mise en relation	
CLA	Bedeutung
U1	lier, unir qn à qn/qc ou détacher qn de qn/qc
U2	lier, unir qn à qn/qc ou détacher qn de qn/qc, figurés de U1
U3	lier qc à qc, détacher qc de qc; lier en fermant, défaire ce qui ferme
U4	être lié à qn, qc, en être dépendant, figurés de U3

Tabelle 5-144: Beispiel Dichotomie *sens propre* – *sens figuré*

In Ausnahmefällen konnten in der vorliegenden Arbeit konkreten Konzepten Verblesarten aus primär abstrakten semantischen LVF-Klassen über die Domänen zugeordnet werden (vgl. z. B. Kap. 5.4.1, K-FORM-ÄNDERN: Parser zu T2).

CONST: Kausative Verben sind transitiv und können unterschiedlich realisiert werden (vgl. Kap. 2.4). Daher wurden die syntaktischen Realisierungsmöglichkeiten in Kapitel 4 für jede Kausationsklasse definiert. Für die Lesartenzuordnung diente in LVF die Spalte CONST, die die Auswahl unterschiedlicher syntaktischer Konstruktionen erlaubte.

- a.) Die automatische Auswahl aller direkt transitiven Verben ermöglichte zunächst den Ausschluss von Verblesarten ohne direkt transitive Konstruktion (CONST = A, P oder N).
- b.) Durch den Ausschluss oder die Eingrenzung bestimmter syntaktischer Konstruktionen konnte die *Precision* bestimmter Suchanfragen signifikant erhöht werden.
- c.) Die automatischen Extraktionen haben gezeigt, dass die Beurteilung des Alternationsverhaltens der gefilterten kausativen Verblesarten allein durch syntaktische Merkmale nicht möglich ist, da die inchoativen SE-Konstruktionen mit reflexiven und medialen Konstruktionen unter P zusammenfallen. Sollen also z. B. alle kausativen Verben mit inchoativer Konstruktion automatisch extrahiert werden, ist dies nicht über CONST möglich. In weiteren Arbeiten könnte eine Methode entwickelt werden, wie alle syntaktischen P-Konstruktionen in CONST in inchoative, reflexive und mediale Konstruktionen unterteilt werden, um präzisere automatische Suchanfragen zu ermöglichen.

DOM: Aus konzeptueller Sicht konnten die Extraktionen unerwünschter oder relevanter Belege über die Domänenauswahl gesteuert werden.

- a.) So war es z. B. möglich, aus der Unterklasse U3b.1 konkrete Verblesarten des Verbindens und Vermischens anhand der konzeptuellen Domänen zu differenzieren.
- b.) Die in Kapitel 5.3 erstellte Übersicht zur Verteilung primär konkreter bzw. abstrakter Domänen diente zur Auswahl relevanter Verblesarten. In primär abstrakt definierten Klassen konnten z. B. Verblesarten konkreter Domänen ausgeschlossen werden und vice versa.

OPER: Für jede semantische LVF-Klasse haben Dubois/Dubois-Charlier (1997a) eine bestimmte Anzahl an semantisch-syntaktischen Operatoren definiert (vgl. Kap. 5.3). Lesartenzuordnungen können also entweder anhand der semantischen Klassen oder Operatoren erfolgen.

- a.) In der vorliegenden Arbeit erfolgte die Lesartenzuordnung größtenteils anhand der von Sabatier (2013) differenzierten Untertypen (z. B. N1c.1,

N1c.3), die neben semantischen Merkmale bestimmte syntaktische Kriterien umfassen und generelle Anfragen erlaubten.

- b.) Die Operatoren dienten z. B. dazu, *Manner*-Verben (vgl. z. B. Kap. 5.4.1, Operator **avec**) auszuschließen.

Zusammenfassend erfolgte die LVF-Lesartenzuordnung anhand teilweise komplexer Parser, die individuell für jedes in Kapitel 4 definierte Kausationskonzept kumulativ erstellt wurden: Auf eine generelle automatische Anfrage folgte die manuelle Überprüfung, bevor weitere ausschließende bzw. eingrenzende Kriterien bestimmt wurden, um die *Precision* für jeden erstellten Parser auf möglichst 1 zu erhöhen und nur relevante kausative Lesarten für jedes Konzept zu extrahieren.

6 Fazit und Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurden (i) zunächst die Begriffe Kausativität und Kausalität erörtert (vgl. Kap. 2), (ii) sodann französische Kausativa nach konzeptuellen, semantischen und syntaktischen Merkmalen klassifiziert (vgl. Kap. 3 u. 4 sowie zusammenfassende Übersicht in Abb. 4-3) und (iii) schließlich Verblesarten der französischen Verbdatenbank *Les verbes français* (LVF) automatisch den hier definierten kausativen Konzepten zugeordnet (Dubois/Dubois-Charlier 1997a) (vgl. Kap. 5.4 und 5.5). Dadurch können die umfangreich semantisch-syntaktisch und konzeptuell annotierten LVF-Verblesarten um die Kausationstypen ergänzt werden. Das klassenbildende Merkmal für jede kausative Verbklasse sind die unterschiedlichen Nachzustände, die aus kausierten Zustandsveränderungen resultieren können.

Auf Grundlage der Carnapschen (1928) Gegenstandseinteilung (vgl. Kap. 3.3) erfolgte die taxonomische Klassifizierung zunächst in konkrete und abstrakte Kausativa. Die LVF-Datenauswertung hat diesbezüglich gezeigt, dass konkrete und abstrakte Lesarten polysemer Verben wie etwa *unir* oder *réunir* in der semantischen Klasse U3a.1 (*lier, attacher qc à qc*) subsumiert sind. Für die Verblesartenzuordnung zu den hier definierten kausativen Konzepten K-VERBINDEN (vgl. Kap. 5.4.3.1) und A-KOMBINIEREN (vgl. Kap. 5.5.3) erfolgte die Unterscheidung zwischen konkreten und abstrakten Verblesarten domänenspezifisch: Mithilfe der in Kapitel 5.3 dargestellten Domänenverteilung (vgl. Diagramm 5-1) war es möglich, gezielt konkrete oder abstrakte kausative Verben des Verbindens automatisch zu extrahieren. An dieser Stelle stellt sich die Frage nach dem in Kapitel 4.1 angedeuteten Problem der Granularität von Verbklassifizierungen und der Notwendigkeit, z. B. zwischen abstrakten und konkreten kausativen Verben zu unterscheiden. Die vorgelegte Konzepthierarchie könnte auch auf die Unterscheidung zwischen abstrakten und konkreten Verben des kausativen Verbindens verzichten und z. B. alle relevanten Verblesarten in einem Konzept subsumieren. Ein Grund für die hier gewählte Bipartition ist, dass die Unterscheidung zwischen abstrakten und konkreten Kausativa generell (i) Informationen über die Sortenrestriktionen der Ereignispartizipanten ([+materiell], [-materiell]) berücksichtigt und (ii) präzisere und somit flexiblere Suchanfragen im Bereich Kausativität ermöglicht. Die LVF-Datenauswertung hat ergeben, dass zwei Drittel der französischen Kausativa konkret und ein Drittel abstrakt

sind. Die Unterscheidung zwischen konkreten und abstrakten Verblesarten erfolgte in der vorliegenden Arbeit entweder anhand der semantischen Klasse oder der konzeptuellen Domänen (vgl. Kap. 5.3 und Abb. 5-1). In künftigen Arbeiten könnte eine Domänenhierarchie hinsichtlich konkreter und abstrakter Eigenschaften erstellt werden, um – in Kombination mit weiteren Kriterien – automatische Extraktionen bestimmter Verbklassen zu vereinfachen.

In Kapitel 2.6 wurde die Dichotomie zwischen *Result*- und *Manner*-Verben erörtert. Kausative Verben spezifizieren das Resultat, *Manner*-Verben hingegen die Art und Weise der Handlung. Im Gegensatz zu kausativen Verben lässt sich für *Manner*-Verben kein Zustandpassiv bilden (vgl. ?*Les enfants sont torchés*, Kap. 5.4.1). Für die LVF-Verblesartenzuordnung konnten *Manner*-Verben teilweise operatorspezifisch (z. B. **par**, **avec**) ausgeschlossen werden (vgl. u. a. Kap. 5.4.3.1 oder 5.4.4.2). Für weitere Forschungsarbeiten wäre es interessant, generelle Auswahlkriterien für *Manner*-Verblesarten in LVF zu definieren, um sie automatisch extrahieren und *Result*-Verben gegenüberzustellen.

Insbesondere für die Kausationsklassen K-TRANSFORMIEREN, K-HINBEWEGEN, K-ENTFERNEN, K-LOKATUM und K-ABTRENNEN sind denominalen Verben relevant. In LVF ergaben prototypische Suchanfragen (z. B. für K-HINBEWEGEN: *embouteiller* = ‚mettre en bouteilles‘) Hinweise auf bestimmte semantische Klassen mit signifikant hohem Anteil an denominalen Verben, allerdings ließen sich solche Verblesarten nicht automatisch extrahieren, weil sie nicht als solche markiert sind bzw. kein Auswahlkriterium in LVF für morphologische Suchanfragen existiert. Verblesarten der semantischen Klasse L3b.3 (*mettre qc dans*) können z. B. teilweise dem Konzept K-HINBEWEGEN zugeordnet werden. Sie sind überwiegend denominal, was anhand der systematisch annotierten semantisch-syntaktischen Operatorenbeschreibung **lc qc DANS + N** (= ‚mettre qc dans + nom‘, z. B. *embouteiller* = lc qc DANS bouteille) erkennbar ist. Für morphologische Suchanfragen wäre es hilfreich, z. B. denominalen Verblesarten als solche zu definieren.

Im Französischen können pronominalen Konstruktionen inchoativ (casser 01: *le verre se casse*), reflexiv (blesser 01: *on se blesse à la main*) oder medial (vendre 03: *le livre se vend bien*) sein (vgl. Kap. 2.5, Tab. 2-4). Für die automatische Extraktion und eindeutige Analyse der möglichen Kausativ-Inchoativ-Alternation (vgl. Kap. 2.5) wäre in LVF eine Differenzierung aller Verblesarten mit der syntaktischen Konstruktion P

(pronominal) nützlich. Sollen z. B. kausative Verben ohne inchoative Konstruktion automatisch extrahiert werden, ist eine Suchanfrage über die syntaktische Konstruktion („suche nur Verblesarten mit direkt transitiver (T) Konstruktion“) unvollständig, da relevante Verblesarten mit direkt transitiver und pronominaler medialer oder reflexiver Konstruktion (also T-P) ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wäre eine eindeutige Markierung der pronominalen Konstruktionen wünschenswert.

Resümierend erfolgte die LVF-Verblesartenzuordnung nach den in der vorliegenden Arbeit definierten Kausationskonzepten sowie mithilfe von variablen Suchanfragen und Parserdefinitionen in relativ konsistenter Weise. Das hinsichtlich Semantik, Syntax und konzeptueller Informationen umfangreich annotierte LVF erwies sich als wertvolle Ressource für lexikalische Suchanfragen. Durch die Ergänzung der oben genannten Merkmale in LVF könnten künftige Extraktionen bestimmter Verbklassen optimiert werden.

Anhang I: LVF-Domänen (vgl. Dubois/Dubois-Charlier 1997a: 12)

AER	aéronautique	HAB	habillement
ANA	anatomie humaine	HER	héraldique
ANT	antiquité	HIS	histoire
ARM	armement, armes	HRL	horlogerie
AST	astronomie, astronautique	HRT	horticulture
AUT	automobile	HYD	hydrologie
BAT	bâtiment	IND	industrie
BIO	biologie	INF	informatique
BOI	boisson	INS	instruments, appareils
BOT	botanique	JEU	jeux
BXA	beaux-arts	LAI	lait
CAN	chant	LAN	langue, parole
CER	céramique	LIN	linguistique
CHI	chirurgie	LIT	littérature, textes
CHM	chimie	LOC	locatif, lieux
CHR	christianisme	MAN	manutention
CHS	chasse	MAR	marine
CIN	cinéma	MAT	mathématiques
COL	couleurs	MEC	mécanique
COM	commerce	MED	médecine
COS	cosmétologie	MEN	menuiserie, bois
CUI	cuisine, pâtisserie	MES	mesure, métrologie
CUL	culture, cultivateur	MIL	militaire
CYC	cycles, moto	MIN	mines
DAN	danse	MOB	meuble
DRO	droit, administration	MON	monnaie, argent
ECL	écologie	MTA	métallurgie
ECN	économie	MTO	météorologie
ECR	écriture, écrits	MUS	musique
ELT	électricité	NAV	navigation, bateau
ELV	élevage	NOM	nombre
ENS	enseignement, pédagogie	NUM	numismatique
EQU	équitation, hippologie	OBJ	objet
ETH	ethnologie	OCC	occultisme, superstition
FAU	fauconnerie	OCE	océanologie, océanographie
FOR	fortification	ORF	orfèvrerie, bijouterie
GEG	géographie	OUT	outillage
GEL	géologie	PAP	papeterie
GRA	grammaire	PAR	parenté, filiation

PAT	pathologie	SOM	physiologie
PEA	peausserie, tannerie	SPO	sports
PEC	pêche	SYL	sylviculture
PEI	peinture industrielle	TAB	tabac
PET	pétrole	TAU	tauromachie
PHA	pharmacologie	TEC	technique
PHI	philosophie, logique	TEL	télécommunications
PHN	phonétique	TEX	textile
PHT	photographie	TIT	titres
PHY	physique	TON	tonnellerie
PLC	police	TOU	tourisme, loisirs
POL	politique	TPS	temps
PRE	presse, journalisme	TRA	travaux publics
PSY	psychologie	TUR	turf, hippisme
PTT	postes	TYP	typographie, imprimerie
QUA	quantitatif	VAI	vaisselle
RAI	rail, chemin de fer	VEH	véhicule non motorisé
REC	réipient, contenant	VEN	vénerie
REL	reliure	VER	verrerie
RLG	religion (non chrétienne)	VIT	viticulture, vin
SER	serrurerie	ZOO	zoologie
SOC	sociologie		

Niveaux de langue et régionalismes

f	familier	b	belgicisme
p	populaire	s	helvétisme
t	littéraire	c	canadianisme, québécois
v	vieux		

Anhang II: Python-Skript zur Extraktion aller Kausationsklassen

(vgl. Kap. 5.4 u. 5.5)

```
#####
# LVF-Parser-LP-Kausationsklassen.py
# Lexique des verbes français (LVF) (Dubois/Dubois-Charlier 1997a)
# LVF-Datei: 'LVF+1_original.xlsx'
# (c) 2016 Laura Pizzolante – laura.pizzolante@ling.uni-stuttgart.de
#####

import pandas as pd
import os
import re
# set PyCharm console width
desired_width = 1000
pd.set_option('display.width', desired_width)

# identify the home directory
home = os.path.expanduser("~")
# set the input file and its location
df = pd.read_excel(os.path.join(home, 'Desktop', 'Parser_Projekte',
'LVF+1_original.xlsx'))
# set the output file and its location
excel_sheet = pd.ExcelWriter(os.path.join(home, 'Desktop', 'Parser_Projekte',
'Results.xlsx'), engine='xlsxwriter')

# create DataFrame with matching verbs
df_result = pd.DataFrame()
cur_result = []

i = 0
count = 0

# extract all theoretically defined causative verb classes from LVF
for MOT, DOM, OPER, CLA, CONST in zip(df['MOT'], df['DOMAINE'],
df['OPERATEUR'], df['CLASSE'], df['CONSTRUCTION']):
    if (
# K-Form-Ändern
        (re.search('T.*', CONST)
         and re.search('T1b|T1c', CLA))
        or (re.search('T2d', CLA)
         and re.search('BOI.*|MED.*|OCC|/^SOM$', DOM))
        or (re.search('T3a', CLA)
         and re.search('T.*', CONST)
         and not (re.search('\(être\)', MOT)
         or re.search('TPS', DOM))))
```

or (re.search('T3c', CLA)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('ECN|LIN', DOM)))
or (re.search('.*d\.r/d.*', OPER)
and re.search('T3e.*', CLA))
or (re.search('BIO|COS|OCEv|PAT|PHN|SOM.*', DOM)
and re.search('T4b', CLA))
or (re.search('BIO|CHM|SOM', DOM)
and re.search('T4c', CLA))
or (re.search('H1a.*|H1b.*|H3a.*|H3c.*', CLA)
and re.search('T', CONST)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('PSY.*', DOM)))
or (re.search('M3a.*', CLA)
and re.search('A30 - T3300|A36 - T1306|A36 - T1308', CONST)
and not re.search('TPS', DOM))
or (re.search('M3c', CLA)
and not re.search('TPS', DOM))
or (re.search('COS.*', DOM)
and re.search('R1a\3|R1a\4', CLA))
or (re.search('R3f\3', CLA)
and not (re.search('LOC', DOM)
or re.search('.*avec.*', OPER)))
or (re.search('R3g|R3i\1', CLA)
and re.search('T1306 - P3000', CONST)
and not (re.search('COS.*|TECp|TECs|TECv', DOM)
or re.search('.*avec.*', OPER)))
or (re.search('S3d\2|S3e|S3f\1', CLA))

K-Transformieren

or (re.search('T3d', CLA)
and re.search('T', CONST)
and not re.search('COM|DRO|ECN|ENS|ETH|HIS|INF|JEU|LIN|LIT|MAN|
MAT|MIL|MON|NOM|PEC|PHI|POL|SOC|SPO|TIT', DOM))
or (re.search('dmu', OPER)
and re.search('T3e', CLA)
and not re.search('DRO|ECN|ECR|LIN|LIT|POL', DOM))
or (re.search('T1a\2', CLA)
and re.search('HAB|SOM|ZOO', DOM))
or (re.search('T3b', CLA)
and re.search('T', CONST)
and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('R3c\1', CLA)
and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('R3c\5', CLA))

K-Verbinden

or (re.search('U1a\1|U1a\2', CLA)
and re.search('T', CONST))
or (re.search('U3a\1', CLA)
and re.search('T', CONST)
and not (re.search('avec', OPER)
or re.search('AUT|DRO|LIN|LIT|MAT|MON| POL|SOC|SOM', DOM)))
or (re.search('U3b\1', CLA)
and re.search('BAT|CHM|COS|CUL|ELT|ECR|HABv|LOC|MAN|MAR|MEC|
MEN|PEA|PRE|SOM|TEX|TYP', DOM)
and not re.search('(être)', MOT))
or (re.search('U3c\1', CLA)
and re.search('T13c0 - P80c0', CONST))

K-Vermischen

or (re.search('U3b\1', CLA)
and re.search('BIO|BOI|BXA|CHI|MTA|OBJ|PHY|QUA|TEC', DOM))
or (re.search('U3b\3', CLA)
and not (re.search('T13c8 - P8000', CONST)
or re.search('JEU', DOM)))

K-Lokatum

or (re.search('N1a\1', CLA)
and not (re.search('(être)', MOT)
or re.search('AUT|COM|ECN|HABt|OBJ', DOM)))
or (re.search('N1a\2', CLA)
and not (re.search('T11b6 - P10b6', CONST)
or re.search('CHR|COM|DROt|
DROv|ENSf|ETH|MILf|TIT', DOM)))
or (re.search('N1c\1|N1c\3', CLA)
and not (re.search('(être)', MOT)
or re.search('BOIf|EQU|SOM', DOM)))
or (re.search('N3a\1', CLA)
and not (re.search('(être)', MOT)
or re.search('P30b0 - T3300|T13b0 - P30b0|T3300 - P30b0', CONST)
or re.search('DRO|ECN|ENS|IND|INF|LIN|LIT|PAT|PHN|PRE|PTT|
QUA|SOM|TIT|TPS|TYP', DOM)
or re.search('qc DE qc\$', OPER)))
or (re.search('N3c', CLA)
and not (re.search('(être)', MOT)
or re.search('P30b0 - T3300', CONST)
or re.search('SOC', DOM)
or re.search('ciel|contenant DE\$|habit DE qc\$|lieu DE qc\$|surf DE\$|surf DE
qc\$', OPER)))

K-Trennen

```

or (re.search('U3d', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)
                or re.search('LIN|PAT|SOC', DOM)
                or re.search('par', OPER)))
or (re.search('U1c', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)))
or (re.search('U3f\2', CLA)
      and not (re.search('AUT|COM|DROp|INS|LOC', DOM)
                or re.search('T1308 - P3006', CONST)))

```

K-Zerteilen

```

or (re.search('R3i\1', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)
                or re.search('T1306 - P3000', CONST)))
or (re.search('R3f\2', CLA))
or (re.search('T1308 - P3008', CONST)
      and re.search('R3f\4', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)
                or re.search('avec', OPER)))
or (re.search('T.*b.*', CONST)
      and re.search('R3f\5', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))

```

K-Abtrennen

```

or (re.search('T', CONST)
      and re.search('N3b', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('N3d\4', CLA)
      and not re.search('T13b8$', CONST))
or (re.search('N1b\1', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('N1b\2', CLA)
      and not re.search('T11b8', CONST))
or re.search('N1d\1', CLA)
or re.search('E3a\2', CLA)

```

K-Wiederherstellen

```

or (re.search('R3c\3', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('R3b\2', CLA)
      and re.search('panne', OPER))

```

K-Beschädigen

or (re.search('F3b', CLA)
and not re.search('\(être)', MOT))
or (re.search('T1308\$', CONST)
and re.search('F3c\1', CLA)
and not (re.search('\(être)', MOT)
or re.search('LANt|LIT', DOM)
or re.search('bruit|total| par ', OPER)))
or (re.search('F1d\1', CLA)
and not (re.search('\(être)', MOT)
or re.search('T2900\$|T3900\$', CONST)
or re.search('PSY', DOM)))
or re.search('F1d\2', CLA)
or re.search('R3e\4', CLA)

K-Terminieren

or (re.search('T', CONST)
and re.search('F1b\1|F1b\3', CLA)
and not (re.search('\(être)', MOT)
or re.search('par', OPER)))
or (re.search('F3c\1', CLA)
and re.search('total', OPER)
and not (re.search('\(être)', MOT)
or re.search('ECN|LIT', DOM)
or re.search('bruit|par', OPER)))

K-Hinbewegen

or (re.search('L3b\1', CLA)
and not (re.search('\(être)', MOT)
or re.search('AST|COLt|COM|CUI|DRO|ECR|IND|LIN|LIT|MON|SOC|
TEC|TEL|TPS|TYP', DOM)))
or (re.search('T13g0\$|T13g0 - P30g0', CONST)
and re.search('L3b\2', CLA)
and not re.search('DRO|ECR|ELT|SOM|TEL', DOM))
or (re.search('T13j0', CONST)
and re.search('L3b\3', CLA)
and not (re.search('\(être)', MOT)
or re.search('COM|DRO|ECR|FOR|GEG|LIN|LIT|MAT|MIL|MON|
MUS|SOC|SPO|TEC|TEL|TYP', DOM)))
or re.search('L1b\2', CLA)
or re.search('E3f\4', CLA)
or (re.search('T1340', CONST)
and re.search('E3f\1', CLA)
and re.search('CHI|HRT|LOC\$|MAR|TEC', DOM))
or (re.search('T1320', CONST)
and re.search('E3f\1', CLA)
and not re.search('COM|LIT', DOM))

K-Entfernen

```

or (re.search('E3c', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)
                or re.search('T1306|1308 - P3008', CONST)
                or re.search('DRO|LAN|LIN|LIT|MON|PATf', DOM)))
or re.search('E1b', CLA)
or (re.search('T', CONST)
      and re.search('D2d\.1|D2d\.3', CLA)
      and not re.search('CH|PAT', DOM))
or (re.search('D2d\.2', CLA)
      and re.search('CHI|CUI', DOM))
or (re.search('T', CONST)
      and re.search('E3a\.1', CLA)
      and not re.search('AER|PHY', DOM))

```

A-Dimension-Ändern

```

or (re.search('T', CONST)
      and re.search('M4a\.4|M4b\.1', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)
                or re.search('PSY|TPS', DOM)))
or re.search('N4b\.2', CLA)
or (re.search('T4a', CLA)
      and not (re.search('\(être\)', MOT)
                or re.search('^P3000 - T3300|A30$', CONST)))
or (re.search('T4b', CLA)
      and re.search('QUA', DOM))
or (re.search('S4c|S4d', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('P2c\.2', CLA)
      and re.search('ECN|POL|PRE|SOC|SOM', DOM))

```

A-Kombinieren

```

or re.search('U1a\.3', CLA)
or (re.search('T', CONST)
      and re.search('U2a\.1|U2b\.2', CLA)
      and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('U3a\.1', CLA)
      and re.search('DRO|LIN|LIT|POL|SOC', DOM))
or (re.search('U3b\.1', CLA)
      and re.search('DRO|ENS|LIN|LIT|SOC', DOM))
or re.search('U3b\.2', CLA)

```

A-Separieren

```

or (re.search('T', CONST)
      and re.search('U2c\.3|U2c\.5', CLA))

```

A-Sachlich-Ändern

or (re.search('D1d\2', CLA)
and re.search('CHR|DRO|SOCt', DOM))
or (re.search('T1a\2', CLA)
and not re.search('ENS|HAB|LIT\$|PHI|SOM|ZOO', DOM))
or (re.search('T2c', CLA)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('FAU|PHI|PSY', DOM)))
or (re.search('T2d', CLA)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('BOI|MED|OCC|PSY', DOM)))
or (re.search('T3c', CLA)
and re.search('ECN|LIN', DOM))
or (re.search('T3d', CLA)
and re.search('COM|DRO|ECN|ENS|ETH|HIS|JEU|LIN|LIT|MIL|MON|NOM|
PHI|POL|SOC|TIT', DOM))
or (re.search('T3e\2', CLA)
and re.search('DRO|ECN|ECR|LIN|LIT|POL', DOM))
or (re.search('T4b', CLA)
and not re.search('BIO|COS|OCEv|PAT|PHN|PSY|QUA|SOM|TPSt', DOM))
or (re.search('T4c', CLA)
and not re.search('BIO|CHM|PSY|SOM', DOM))
or (re.search('N2a\1', CLA)
and re.search('CHR|CIN|TIT', DOM))
or (re.search('N2b\1', CLA)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('HAB|LIT|MED|OBJ|OCC|PSY', DOM)))
or (re.search('T', CONST)
and re.search('N4b\1', CLA)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('QUA|TPS', DOM)))
or (re.search('E2b', CLA)
and not re.search('LIT|LOC|MARv|PSY|SOM', DOM))
or (re.search('à loi\$|] qn DE poste\$', OPER)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('E1b\1|N2b\1', CLA)))
or (re.search('R4c\1', CLA)
and not (re.search('\(être\)', MOT)
or re.search('BXA|ENSf', DOM)))
or (re.search('R4c\4|R4d\1', CLA)
and not re.search('\(être\)', MOT))
or (re.search('S3g\2', CLA)
and not re.search('\(être\)', MOT))

A-Zeitlich-Ändern

or (re.search('T1', CONST)
and re.search('E4d\1', CLA))
or (re.search('T', CONST)
and re.search('TPS', DOM)
and re.search('M3a\3|M3c|M4a\4|M4b\1|N4a|N4b\1|T3a|T4b', CLA)
and not re.search('(être)', MOT))

A-Geben

or (re.search('T..a', CONST)
and re.search('D2a', CLA)
and not (re.search('(être)', MOT)
or re.search('BOI|CHR|ENS|HYD|LIT|PATf|SOM|TEL|VEH', DOM)))

A-Erwerben

or (re.search('T13a6 - P3006', CONST)
and re.search('D2c\1', CLA))
or (re.search('D2e', CLA)
and not (re.search('(être)', MOT)
or re.search('TEC|TEL', DOM)))

A-Deprivieren

or (re.search('T13a6\$|T13a8\$', CONST)
and re.search('D2c\1', CLA)
and not re.search('SOC', DOM))
or (re.search('N1b\2', CLA)
and re.search('ECN|MON|PLCp|SOC\$', DOM))
or (re.search('T', CONST)
and re.search('par vol', OPER)
and re.search('N3d\2|S3a\2', CLA))

#A-Austauschen

or (re.search('T', CONST)
and re.search('T2e|T3f|T4e', CLA))

A-Terminieren

or (re.search('F4b\1', CLA)
and not re.search('(être)', MOT))
or (re.search('F2a\1', CLA)
and not (re.search('(être)|[ne]', MOT)
or re.search('PSYt', DOM)))

#A-Psychisch-Ändern

```

or (re.search('T1308 - P3000', CONST)
      and re.search('PSY|MED', DOM)
      and re.search('P2c.2', CLA))
or (re.search('T', CONST)
      and re.search('P1a|P2a.1|T2a.2|T2b', CLA)
      and not re.search('\(être', MOT))
or (re.search('T', CONST)
      and re.search('PSY', DOM)
      and re.search('D1d.1|E2b|F1d.1|F2a.1|H1b.1|H4a.1|M4a.4|M4b.1|P1c.2|
        P1e.2|R1a.4|R2a.3|T2c|T2d|T4a|T4b|T4c', CLA)
      and not re.search('\(être)', MOT))

```

```

):

```

```

    cur_result = df.loc[[i]]
    df_result = df_result.append(cur_result, ignore_index=True)

```

```

    count += 1

```

```

    i += 1

```

```

print(df_result)

```

write the DataFrame to the ExcelSheet

```

df_result.to_excel(excel_sheet, sheet_name="Result")
excel_sheet.save()
excel_sheet.close()

```

```

print(count)

```

Anhang III: Matrix aller Parser (vgl. Kap. 5.4 u. 5.5)

Causative	if	and not
K-FORM-ÄNDERN	CONST [T*] CLA [T1b, T1c]	
	CLA [T2d] DOM [BOI*, MED*, OCC]	
	CONST [T*] CLA [T3a]	MOT [(être)] DOM [TPS]
	CLA [T3c]	MOT [(être)] DOM [ECN, LIN]
	CLA [T3e*] OPER [*d.r/d*]	
	CLA [T4b] DOM [BIO, COS, OCEv, PAT, PHN, SOM*]	
	CLA [T4c] DOM [BIO, CHM, SOM]	
	CONST [T*] CLA [H1a*, H1b*, H3a*, H3c*]	MOT [(être)] DOM [PSY*]
	CONST [A30 - T3300, A36 - T1306, A36 - T1308] CLA [M3a*]	DOM [TPS]
	CLA [M3c]	DOM [TPS]
	CLA [R1a.3, R1a.4] DOM [COS*]	
	CLA [R3f.3]	DOM [LOC] OPER [*avec*]
	CONST [T1306 - P3000] CLA [R3g, R3i.1]	DOM [COS*, TECp, TECs, TECv] OPER [*avec*]
	CLA [S3d.2]	
	CLA [S3e]	
	CLA [S3f.1]	
	K-TRANSFORMIEREN	CLA [T3d]
CLA [T3e*] OPER [*dmut*]		DOM [DRO, ECN, ECR, LIN, LIT, POL]
CLA [T1a.2] DOM [HAB, SOM*, ZOO]		
CONST [T*] CLA [T3b]		MOT [(être)]
CLA [R3c.1]		MOT [(être)]
CLA [R3c.5]		
K-VERBINDEN	CONST [T.*] CLA [U1a.1, U1a.2]	
	CONST [T*] CLA [U3a.1]	OPER [*avec*] DOM [AUT, DRO, LIN, LIT, MAT, MON, POL, SOC, SOM]
	CLA [U3b.1] DOM [BAT*, CHM, COS, CUL, ELT ECR, HABv, LOC, MAN, MAR, MEC, MEN, PEA, PRE, SOM, TEX, TYP]	MOT [(être)]
	CONST [T13c0 - P80c0] CLA [U3c.1]	
K-VERMISCHEN	CLA [U3b.1] DOM [BIO, BOI, BXA, CHI, MTA, OBJ, PHY, QUA, TEC]	
	CLA [U3b.3]	CONSTR [T13c8 - P8000] DOM [JEU]

Causative	if	and not
K-LOKATUM	CLA [N1a.1]	MOT [(être)] DOM [AUT, COM, ECN, HABt, OBJ]
	CLA [N1a.2]	CONSTR [T11b6 - P10b6] DOM [CHR, COM, DROt, DROv, ENSf, ETH, MILf, TIT]
	CLA [N1c.1, N1c.3]	MOT [(être)] DOM [BOIf, EQU, SOM]
	CLA [N3a.1]	MOT [(être)] CONSTR [P30b0 - T3300 oder T13b0 - P30b0 oder T3300 - P30b0] DOM [DRO, ECN, ENS, IND, INF, LIN, LIT*, PAT, PHN, PRE, PTT, QUA, SOM, TIT, TPS, TYP] OPER [*qc DE qc]
	CLA [N3c]	MOT [(être)] CONST [P30b0 - T3300] DOM [SOC] OPER [*ciel DE, *contenant DE, *habit DE qc, *lieu DE qc, *surf DE, *surf DE qc]
K-TRENNEN	CLA [U3d*]	MOT [(être)] DOM [LIN, PAT, SOC] Oper [*par*]
	CLA [U1c]	MOT [(être)]
	CLA [U3f.2]	CONST [T1308 - P3006] DOM [AUT, COM, DROp, INS, LOC]
K-ZERTEILEN	CLA [R3i.1]	MOT [(être)] CONST [T1306 - P3000]
	CLA [R3f.2]	
	CONST [T1308 P3008]	MOT [(être)]
	CLA [R3f.4]	OPER [*avec*]
	CONST [(T*b*)] CLA [R3f.5]	MOT [(être)]
K-ABTRENNEN	CONST [T*] CLA [N3b*]	MOT [(être)]
	CLA [N3d.4]	CONSTR [T13b8]
	CLA [N1b.1]	MOT [(être)]
	CLA [N1b.2]	CONSTR [T11b8*]
	CLA [N1d.1]	
	CLA [E3a.2]	
K-WIEDERHERSTELLEN	CLA [R3c.3]	MOT [(être)]
	CLA [R3b.2]	
	OPER [*panne*]	
K-BESCHÄDIGEN	CLA [F3b]	MOT [(être)]
	CONST [T1308] CLA [F3c.1]	MOT [(être)] DOM [LANt, LIT] OPER [*bruit*, *total*, *par*]
	CLA [F1d.1]	MOT [(être)] CONSTR [T2900, T3900] DOM [PSY]
	CLA [F1d.2]	
	CLA [R3e.4]	
K-TERMINIEREN	CONST [T*] CLA [F1b.1, F1b.3]	MOT [(être)] OPER [*par*]
	CLA [F3c.1]	MOT [(être)]
	OPER [*total*]	DOM [ECN, LIT] OPER [*bruit*, *par*]

Causative	if	and not
K-HINBEWEGEN	CLA [L3b.1]	MOT [(être)] DOM [AST, COLt, COM, CUI, DRO, ECR, IND, LIN, LIT*, MON, SOC, TEC, TEL, TPS, TYP]
	CONST [T13g0, T13g0 - P30g0]	DOM [DRO, ECR, ELT, SOM, TEL]
	CONST [T13j0*] CLA [L3b.3]	MOT [(être)] DOM [COM, DRO, ECR, FOR, GEG, LIN, LIT, MAT, MIL, MON, MUS, SOC, SPO, TEC, TEL, TYP]
	CLA [L1b.2]	
	CLA [E3f.4]	
	CONST [T1340] CLA [E3f.1]	
	DOM [CHI, HRT, LOC, MAR, TEC]	
CONST [T1320] CLA [E3f.1]	DOM [COM, LIT]	
K-ENTFERNEN	CLA [E3c]	MOT [(être)] CONSTR [T1306, T1308 - P3008] DOM [DRO, LAN, LIN, LIT*, MON, PATf]
	CLA [E1b*] CONST [T*] CLA [D2d.1, D2d.3]	DOM [CHI, PAT]
	CLA [D2d.2] DOM [CHI, CUI]	
	CONST [T*] CLA [E3a.1]	DOM [AER, PHY]
	CONST [T*] CLA [M4a.4, M4b.1]	MOT [(être)] DOM [PSY*, TPS*]
	CLA [N4b.2]	
A-DIMENSION-ÄNDERN	CONST [T*] CLA [T4a]	MOT [(être)] CONST [P3000 - T3300]
	CLA [T4b] DOM [QUA*]	
	CLA [S4c, S4d]	MOT [(être)]
	CLA [P2c.2] DOM [ECN, POL, PRE, SOC*, SOM]	
	CLA [U1a.3] CONST [T*] CLA [U2a.1, U2b.2]	MOT [(être)]
	CLA [U3a.1] DOM [DRO, LIN, LIT, POL, SOC]	
	CLA [U3b.1] DOM [DRO, ENS, LIN, LIT, SOC]	
CLA [U3b.2]		
A-SEPARIEREN	CONST [T*] CLA [U2c.3, U2c.5]	
A-SACHLICH-ÄNDERN	CLA [D1d.2] DOM [CHR, DRO, SOCt]	
	CLA [T1a.2]	DOM [ENS, HAB, LIT, PHI, SOM*, ZOO]
	CLA [T2c]	MOT [(être)] DOM [FAU, PHI*, PSY*]
	CLA [T2d]	MOT [(être)] DOM [BOI*, MED, OCC, PSY*]
	CLA [T3c] DOM [ECN, LIN]	
	CLA [T3d] DOM [COM, DRO, ECN, ENS, ETH, HIS, JEU, LIN*, LIT, MIL, MON, NOM, PHI, POL, SOC*, TIT]	
	CLA [T3e.2] DOM [DRO, ECN, ECR, LIN, LIT, POL]	
CLA [T4b]	DOM [BIO, COS, OCEv, PAT, PHN, PSY*, QUA*, SOM, TPSt]	

Causative	if	and not	
A-SACHLICH-ÄNDERN	CLA [T4c]	DOM [BIO, CHM, PSY, SOM]	
	CLA [N2a.1] DOM [CHR, CIN, TIT*]		
	CLA [N2b.1]	MOT [(être)] DOM [HAB, LIT, MED*, OBJ, OCC, PSY*]	
	CONST [T*] CLA [N4b.1]	MOT [(être)] DOM [QUA, TPS]	
	CLA [E2b]	DOM [LIT, LOC, MARv, PSY, SOM]	
	OPER [(*à loi), (*qn DE poste)]	MOT [(être)] CLA [E1b.1, N2b.1]	
	CLA [R4c.1]	MOT [(être)] DOM [BXA , ENSf]	
	CLA [R4c.4, R4d.1]	MOT [(être)]	
	CLA [S3g.2]	MOT [(être)]	
A-ZEITLICH-ÄNDERN	CONST [(T1*)] CLA [E4d.1]		
	CONST [(T*)] DOM [TPS*] CLA [M3a.3, M3c, M4a.4, M4b.1, N4a, N4b.1, T3a , T4b]	MOT [(être)]	
	A-GEBEN	CONST [T**a*] CLA [D2a]	MOT [(être)] DOM [(BOI, CHR, ENS*, HYD, LIT, PATf, SOM, TEL, VEH)]
	A-ERWERBEN	CONST [(T13a6 - P3006)] CLA [D2c.1]	
CLA [D2e]		MOT [(être)] DOM [TEC, TEL]	
A-DEPRIVIEREN	CONST [(T13a6, T13a8)] CLA [D2c.1]	DOM [SOC*]	
	CLA [N1b.2] DOM [ECN*, MON*, PLCp, SOC]		
	CONST [T*] OPER [*par vol*]		
	A-AUSTAUSCHEN	CONST [T*] CLA [T2e*, T3f*, T4e*]	
A-TERMINIEREN	CLA [F4b.1]	MOT [(être)]	
	CLA [F2a.1]	MOT [(être), [ne]] DOM [PSYt]	
A-PSYCHISCH-ÄNDERN	CONST [T1308 - P3000] DOM [PSY*, MED] CLA [P2c.2]		
	CONST [T*] CLA [P1a, P2a.1, T2a.2, T2b]	MOT [(être*)]	
	CONST [T*] DOM [PSY*] CLA [D1d.1, E2b, F1d.1, F2a.1, H1b.1, H4a.1, M4a.4, M4b.1, P1c.2, P1e.2, R1a.4, R2a.3, T2c, T2d, T4a, T4b, T4c]	MOT [(être)]	

Literaturverzeichnis

- Abeillé, Anne (1993): *Les nouvelles syntaxes. Grammaires d'unification et analyse du français*. Paris: Armand Colin.
- Achard, Michel (1998): *Representation of Cognitive Structures: Syntax and Semantics of French Sentential Complements*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Achard, Michel. 2002: "Causation, constructions, and language ecology: An example from French", in: Shibatani, Masayoshi: *The Grammar of Causation and Interpersonal Manipulation*. Amsterdam: John Benjamins, 127-156..
- Arad, Maya (1998): "Psych-notes", in: *UCL Working Papers in Linguistics 10*, 202-223.
- Baudet, Serge (1990): "Représentations cognitives d'état, d'événement et d'action", in: *Langages, 25e année*, 100, 1990, 45-64.
- Beavers, John (2008): "Scalar Complexity and the Structure of Events", in: Dölling, Johannes & Heyde-Zybatow, Tatjana (eds.): *Event Structures in Linguistic Form and Interpretation*. Berlin: de Gruyter, 245-265.
- Beavers, John & Koontz-Garboden, Andrew (2012): "Manner and result in roots of verbal meaning", in: *Linguistic Inquiry 43*, 331-369.
- Beavers, John (2013): "Aspectual classes and scales of change", in: *Linguistics, 51(4)*, 681-706.
- Belletti, Adriana & Rizzi, Luigi (1998): "Psych-verbs and θ -Theorie", in: *Natural Language and Linguistic Theory 6*, 291-352.
- Bertinetto, Pier Marco (1986): *Tempo, aspetto e azione nel verbo italiano. Il sistema dell'indicativo*. Florenz: Accademia della Crusca.
- Bertinetto, Pier Marco & Squartini, Mario (1995): "An attempt at defining the class of gradual completion verbs", in: Bertinetto, Pier Marco et al. (eds.): *Temporal Reference, Aspect and Actionality. I: Semantic and Syntactic Perspectives*. Turin: Rosenberg & Sellier, 11-26.
- Bierwisch, Manfred (1983): "Semantische und konzeptuelle Repräsentation lexikalischer Einheiten", in: Ružička, Rudolf & Motsch, Wolfgang (eds.): *Untersuchungen zur Semantik*. Berlin: Akademie-Verlag, 61-99.
- Bierwisch, Manfred & Lang, Ewald (eds.) (1987): *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven. (studia grammatica XXVI + XXVII)*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Bierwisch, Manfred (2010): "BECOME and its presuppositions", in: Bäuerle, Rainer & Reyle, Uwe & Zimmermann, Thomas (eds.): *Presupposition and Discourse. Essays offered to Hans Kamp*. Bingley: Emerald, 189-234.

- Blank, Andreas (2001): *Einführung in die lexikalische Semantik für Romanisten*. Tübingen: Niemeyer (= Romanistische Arbeitshefte).
- Bogacki Christophe (1988): "Les verbes à argument incorporé en français", in: *Langages*, 23e année, 89, 7-26.
- Boons Jean-Paul (1987): "La notion sémantique de déplacement dans une classification syntaxique des verbes locatifs", in: *Langue française*, 76, 5-40.
- Brandt, Margareta (1979): "Über Reflexiva, Kausativa und echte Transitiva", in: *Zeitschrift für germanistische Linguistik Band 7 (2)*, 190-203 .
- Brousseau, Anne-Marie & Ritter, Elizabeth (1991): "A Non-Unified Analysis of Agentive Verbs", in: *Proceedings of the 10th West Coast Conference on Formal Linguistics*. Stanford, CA: Center for the Study of Language and Information, 53-65.
- Burzio, Luigi (1986): *Italian Syntax. A Government-Binding Approach*. Dordrecht: Reidel.
- Bussmann, Hadumod (1996): *Routledge dictionary of language and linguistics*. London, New York: Routledge.
- Cann, Ronnie & Kempson, Ruth & Gregoromichelaki, Eleni (2009): *Semantics. An Introduction to Meaning in Language*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Carlson, Gregory Norman (1977/80): *Reference to Kinds in English*. New York: Garland Press (zugleich Dissertation University of Massachusetts, Amherst, 1977).
- Carnap, Rudolf (1928): *Der logische Aufbau der Welt*. (ND: Hamburg: Meiner, 1998).
- Chomsky, Noam (1981): *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- Civardi, Eugenio & Bertinetto, Pier Marco (2015): "The semantics of degree verbs and the telicity issue", in: *Borealis: An International Journal of Hispanic Linguistics*, 4/1, 57-77.
- Clark, Eve C. & Clark, Herbert H. (1979): "When Nouns Surface as Verbs", in: *Language*, 55, No. 4, 767-811.
- Comrie, Bernard (1985): "Causative verb formation and other verb-deriving morphology", in: Shopen, Timothy: *Language Typology and Syntactic Description: Volume 3, Grammatical Categories and the Lexicon*. Cambridge: University Press, 309-348.
- Confais, Jean-Paul (2002): *Temps, mode, aspect: les approches des morphèmes verbaux et leurs problèmes à l'exemple du français et de l'allemand*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.
- Creissels, Denis (2000): "L'emploi résultatif de être + participe passé en français", in: *Cahiers Chronos*, 6 (Passé et parfait), 133-142.

- Croft, William (1991): *Syntactic categories and grammatical relations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Croft, William (1993): "Case Marking and the Semantics of Mental Verbs", in: Pustejovsky, James (ed.): *Semantics and the Lexicon*. Dordrecht: Kluwer, 55-72.
- Davidson, Donald (1967a): "The Logical Form of Action Sentences", in: Davidson, Donald (2002): *Essays on Actions and Events*. Oxford University Press, Oxford, 105-122.
- Davidson, Donald (1967b): "Causal relations", in: *Journal of Philosophy* 64 (21), 691-703.
- Desclés, Jean-Pierre et al. (1998): "Sémantique cognitive de l'action: 2. Etude expérimentale de la catégorisation des verbes d'actions", in: *Langages*, 32e année, 132, 48-68.
- Desclés, Jean-Pierre & Guentchéva, Zlatka (1998): "Causalité, Causativité, Transitivity", in: Kulikov, Leonid & Vater, Heinz: *Typology of verbal categories: papers presented to Vladimir Nedjalkov on the occasion of his 70th birthday*. Tübingen: Niemeyer, 7-27.
- Dowty, David (1979): *Word meaning and Montague Grammar. The semantics of verbs and times in generative semantics and in Montague's PTQ*. Dordrecht: Reide.
- Dowty, David (1991): "Thematic Proto-Roles and Argument Selection", in: *Language*, Vol. 67, No. 3, 547-619.
- Drews, Gerhart (2012): *Mikrobiologie. Die Entdeckung der unsichtbaren Welt*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Dubois, Jean & Dubois-Charlier, Françoise (1997a): *Les verbes français*. Paris: Larousse.
- Dubois, Jean & Dubois-Charlier, Françoise (1997b): "Synonymie syntaxique et classification des verbes français", in: Balibar-Mrabti, Antoinette (ed.): *La synonymie. Langages 128*. Paris: Larousse, 51-71.
- Engelberg, Stefan (2000): *Verben, Ereignisse und das Lexikon*. Tübingen: Niemeyer.
- Fabricius-Hansen, Cathrine (1975): *Transformative, intransformative und kursive Verben*. Tübingen: Niemeyer (= Linguistische Arbeiten 26).
- Fellbaum, Christiane (1999): *Wordnet an electronic lexical database*. Cambridge (MA), London: MIT Press.
- Fellbaum, Christiane (2011): "Klassifikation des Verblexikons in WordNet und Abgleichung mit FrameNet", in: Engelberg, Stefan & Holler, Anke & Proost, Kristel (eds.): *Sprachliches Wissen zwischen Lexikon und Grammatik* Berlin, Boston: de Gruyter, 459-482.

- Figge, Udo L. (2008): "Einzelaspekt: Passiv", in: Kolboom, Ingo & Kotschi, Thomas & Reichel, Edward (eds): *Handbuch Französisch Sprache: Literatur, Kultur, Gesellschaft. Für Studium, Lehre, Praxis*. Berlin: Erich Schmidt, 297-300.
- Fillmore, Charles J. (1968): "The case for case", in: Bach, Emmon/Harms, Robert T. (eds.): *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1-90.
- Fitzgerald, Michael (2012): *Introducing Regular Expressions*. Cambridge: O'Reilly.
- Fodor, Jerry (1970): "Three Reasons for Not Deriving 'Kill' from 'Cause to Die'", in: *Linguistic Inquiry, Vol. 1 (4)*, 429-438.
- François, Jacques (1989): *Changement, causation, action. Trois catégories sémantiques fondamentales du lexique verbal français et allemand*. Genève, Paris: Droz.
- François, Jacques (2003): *La prédication verbale et les cadres prédictifs*. Louvain: Peeters.
- François, Jacques (2008): "Entre événements et actions: Les schèmes composés de constructions syntaxiques du dictionnaire 'Les verbes Français' de J. Dubois & F. Dubois-Charlier", in: *Lidil 37*, 175-190.
- Friedl, Jeffrey E. F. (2006): *Mastering Regular Expressions*. Cambridge: O'Reilly.
- Gerhard-Krait, Francine (1999): "Enlever une poussière vs dépoussiérer: le préfixe dé(s)- fait le ménage", in: Kleiber, Georges et al.: *Kognitive Linguistik und Neurowissenschaften*. Tübingen: Narr, 73-90.
- Gödert, Winfried & Lepsky, Klaus & Nagelschmidt, Matthias (2012): *Informationserschließung und Automatisches Indexieren: Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Heidelberg: Springer.
- Goldberg, Adele E. (1995): *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago: University of Chicago Press.
- Goldrich, Michael T. & Tamassia, Roberto & Goldwasser, Michael H. (2013): *Data Structures and Algorithms in Python*. Hoboken: Wiley Publishing.
- Grimshaw, Jane (1990): *Argument Structure*. Cambridge: MIT Press.
- Gruber, Jeffrey S. (1965): *Studies in lexical relations*. Doctoral Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- Guillet, Andre & Leclère, Christian (1992): *La structure des phrases simples en français*. Genf: Droz.
- Hacker, Peter M. S. (1982): "Events and Objects in Space and Time", in: *Mind, 91 (361)*, 1-19.

- Hamon, Sophie & Leeman, Danielle (2007): “Les verbes de cause à partir de l’exemple de *causer*”, in: François, Jacques & Le Pesant, Denis/Leeman, Danielle: *Le classement syntactico-sémantique des verbes français. Langue Française 153*. Paris: Larousse, 74-91.
- Haspelmath, Bernard (1993): “More on the typology of inchoative/causative verb alternations”, in: Comrie, Bernard & Polinsky, Maria (eds.) (1993): *Causatives and transitivity*. Amsterdam: John Benjamins, 87-120.
- Helbig, Gerhard & Buscha, Joachim (1996): *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Leipzig: Langenscheidt.
- Helbig, Hermann (2008²): *Wissensverarbeitung und die Semantik der Natürlichen Sprache Wissensrepräsentation mit MultiNet*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Huyghe, Richard (2015): “Les nominalisations ‘d’achèvement graduel’ en français”, in: *Le Français Moderne*, 83, 18-33.
- Jackendoff, Ray (1976): “Toward an Explanatory Semantic Representation”, in: *Linguistic Inquiry, Vol. 7, No. 1*, 89-150.
- Jackendoff, Ray (1983): *Semantics and cognition*. Cambridge: MIT Press.
- Jackendoff, Ray (1990): *Semantic Structures*. Cambridge: MIT Press.
- Jespersen, Otto (1927/1949): *A modern English grammar on historical principles, Part III. Syntax (second volume)*. Kopenhagen, London: Ejnar Munksgaard & George Allen & Unwin.
- Job, Georg & Ruffler, Regina (2011): *Physikalische Chemie Eine Einführung nach neuem Konzept mit zahlreichen Experimenten*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.
- Junker, Marie-Odile (1987): “Transitive, Intransitive and Reflexive Uses of De-Adjectival Verbs in French”, in: Montreuil, Jean-Pierre & Birdsong, David (eds.): *Advances in Romance Linguistics*, Foris: Dordrecht, 189-199.
- Kahane, Sylvain & Mel’čuk, Igor (2006): “Les sémantèmes de causation en français”, in: Hamon, Sophie & Amy, Mathieu (eds.): *La cause: approche pluridisciplinaire. Linx*, 54, 247-292.
- Kailuweit, Rolf & Kelling, Carmen & Meinschaefer, Judith (2003): “Argumentvererbung und Argumentrealisierung bei Nominalisierungen von psychologischen Verben“, in: Stark, Elisabeth & Wandruszka, Ulrich (eds.): *Syntaxtheorien: Modelle, Methoden, Motive*. Tübingen: Narr, 71-101
- Kailuweit, Rolf (2005): *Linking: Syntax und Semantik französischer und italienischer Gefühlsverben*. Tübingen: Niemeyer.
- Kailuweit, Rolf (2007): “La classe P dans *Les verbes français* et les verbes de sentiment”, in: François, Jacques & Le Pesant, Denis & Leeman, Danielle (eds.): *Langue Française 153. Revue Trimestrielle*, 33-39.

- Kamp, Hans (1979): "Some Remarks on the Logic of Change, Part I", in: Rohrer, Christian (ed.): *Time, Tense and Quantifiers*. Tübingen: Niemeyer, 135-179.
- Kamp, Hans & Reyle, Uwe (1993): *From discourse to logic: introduction to modeltheoretic semantics of natural language, formal logic and discourse representation theory*. Dordrecht [u. a.]: Kluwer.
- Kaufmann, Ingrid (1995): *Konzeptuelle Grundlagen semantischer Dekompositionsstrukturen: Die Kombinatorik lokaler Verben und prädikativer Komplemente*. Niemeyer: Tübingen.
- Kearns, Kate (2007): "Telic senses of deadjectival verbs", in: *Lingua*, 117, 26-66.
- Kearns, Kate (2011): *Semantics*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Kemmer, Suzanne & Verhagen, Arie (1994): "The grammar of causatives and the conceptual structure of events", in: *Cognitive Linguistics* 5-2, 115-156.
- Kennedy, Christopher & Levin, Beth (2008): "Measure of change: The adjectival core of degree achievements", in: McNally, Louise & Kennedy, Christopher: *Adjectives and Adverbs Syntax, Semantics, and Discourse*. New York: Oxford University Press, 156-182.
- Kiparsky, Paul (1997): "Remarks on Denominal Verbs", in: Alsina, Alex et al. (eds.): *Argument Structure*. Stanford: CSLI, 473-499.
- Klimonov, Gerda (1989): "Valenz als eine theoretische Grundlage der automatischen Sprachverarbeitung", in: Klimonow, Gerda et. al.: *Zur Syntax und Semantik prädikativer Strukturen*. Berlin: Akademie-Verlag, 16-74.
- Koch, Wolfgang (1978): *Kasus, Kognition, Kausalität. Zur semantischen Analyse der instrumentalen "mit"-Phrase*: Lund: Gleerup.
- Kratzer, Angelika (1995): "Stage-Level and Individual-Level Predicates", in: Carlson, Gregory Norman & Pelletier, Francis Jeffry: *The Generic Book*. Chicago: Chicago University Press.
- Kruisz, Christian & Hitzenberger, Regina (2005): *Physik verstehen. Ein Lehrbuch für Mediziner und Naturwissenschaftler*. Wien: Facultas.
- Labelle, Marie (1992): "Change of state and valency", in: *Journal of Linguistics*, 28, Cambridge: Cambridge University Press, 375-414.
- Labelle, Marie & Doron, Edit (2010): "Anticausative derivations (and other valency alternations) in French", in: *Probus* 22-2, 303-316.
- Laenzlinger, Christopher (2003): *Initiation à la syntaxe formelle du français*. Frankfurt a.M. etc.: Peter Lang.
- Lakoff, George (1987): *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago: University Press of Chicago.

- Lang, Ewald (1994): “Semantische vs. konzeptuelle Struktur: Unterscheidung und Überschneidung”, in: Schwarz, Monika (ed.): *Kognitive Semantik/Cognitive Semantics. Ergebnisse, Probleme, Perspektiven*. Tübingen: Narr, 25-40.
- Legendre, Géraldine & Smolensky, Paul (2009): “French Inchoatives and the Unaccusativity Hypothesis”, in Gerdts, Donna B. & Moore, John C. & Polinsky, Maria (eds.) *Hypothesis A/Hypothesis B: Linguistic Explorations in Honor of David M. Perlmutter*. MA: MIT Press, 229-246.
- Lemm, Wilfried (2003): *Grundlagen der Chemie: Für Studierende der medizinischen Fachberufe*. Books on Demand.
- Lemmon, Edward John (1967): “Comments on D. Davidson’s ‘The logical form of action sentences’”, in: Rescher, Nicholas (ed.): *The Logic of Decision and Action*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 96-103.
- Levin, Beth & Rappaport Hovav, Malka (1991): “Wiping the slate clean”, in: *Cognition* 41, 123-151.
- Levin, Beth (1993): *English Verb Classes and Alternations*. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Levin, Beth & Rappaport Hovav, Malka (1994): “A preliminary analysis of causative verbs in English”, in: *Lingua* 92. Amsterdam: North Holland, 35-77.
- Levin, Beth & Rappaport Hovav, Malka (1995): *Unaccusativity*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Levin, Beth & Rappaport Hovav, Malka (2005): *Argument Realization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levin, Beth & Rappaport Hovav, Malka (2014): “Manner and Result: A View from clean”, in: Pensalfini, Rob & Turpin, Myfany & Guillemin, Diana (eds.): *Language Description Informed by Theory*. Amsterdam: John Benjamins, 337-357.
- Lewis, David (1973): “Causation”, in: *The Journal of Philosophy*, Vol. 70, No. 17. Seventieth Annual Meeting of the American Philosophical Association Eastern Division, 556-567.
- Lieber, Rochelle (2004): *Morphology and lexical semantics*. Cambridge: University Press.
- Löbner, Sebastian (2015): *Semantik. Eine Einführung*. Berlin, Boston: de Gruyter.
- Lowe, Edward Jonathan (1995): “The Metaphysics of Abstract Objects”, in: *The Journal of Philosophy*, Vol. 92, No. 10, 509-524.
- Lyons, John (1980a): *Semantik, Band I*. München: Beck.
- Lyons, John (1980b): *Semantik, Band II*. München: Beck.

- Martin, Fabienne & Schäfer, Florian (2012): “The modality of ‘offer’ and other defeasible causative verbs”, in: *Proceedings of WCCFL 30*, 248-258.
- McCawley, James D. (1976): “Lexical insertion in a transformational grammar without deep structure”, in: *Grammar and meaning. Papers on syntactic and semantic topics*. New York: Academic Press, 155-166.
- Meixner, Uwe (2001): *Theorie der Kausalität: Ein Leitfaden zum Kausalbegriff in zwei Teilen*. Paderborn: mentis.
- Miller, George & Beckwith, Richard & Fellbaum, Christiane et al. (1990): “Introduction to WordNet: An on-line lexical database”, in: *International Journal of Lexicography* 3 (4), 235-244.
- Mittag, Hans-Joachim (⁴2016): *Statistik. Eine Einführung mit interaktiven Elementen*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Montague, Richard (1973): “The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English”, in: Hintikka, Jaakko & Moravcsik, Julius & Suppes, Patrick (eds.): *Approaches to Natural Language*. Dordrecht/Boston: Reidel, 221-242.
- Müller, Natascha & Riemer, Beate (1998): *Generative Syntax der romanischen Sprachen: Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch*. Tübingen: Stauffenburg.
- Oehrle, Richard T. (1976): *The grammatical Status of the English Dative Alternation*. Cambridge, MA: MIT, Dept. of Linguistics.
- Parsons, Terence (1990): *Events in the Semantics of English. A Study in Subatomic Semantics*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Pesetsky, David M. (1995): *Zero syntax: Experiencers and cascades*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Perlmutter, David (1978): “Impersonal Passives and the Unaccusative Hypothesis”, in: *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. University of California, Berkeley Linguistics Society, 157-189.
- Pinker, Steven (1989): *Learnability and cognition: The acquisition of argument structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Piñón, Christopher (2001a): “A finer look at the causative-inchoative alternation”, in: *Semantics and Linguistic Theory*, 346-364.
- Piñón, Christopher (2001b): “Modelling the causative-inchoative alternation”, in: *Linguistische Arbeitsberichte* 76, 273-293.
- Piñón, Christopher (2008): “Verbs of creation”, in: Doelling, Johannes: *Event Structures in Linguistic Form and Interpretation*. Berlin, New York: de Gruyter, 493-521.

- Plag, Ingo (1999): *Morphological Productivity. Structural Constraints in English Derivation*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Pleines, Jochen (1977): *Handlung – Kausalität – Intention. Probleme der Beschreibung semantischer Relationen*. Tübingen: Narr.
- Premper, W. (1988): *Zum Problem der lexikalischen Kausation (mit Daten aus dem Arabischen)*. *akup* 72, 29-62.
- Primus, Beatrice (2012): *Semantische Rollen*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Projektgruppe Verbvalenz (1981): *Konzeption eines Wörterbuchs deutscher Verben. Zu Theorie und Praxis einer semantisch orientierten Valenzlexikographie*. Tübingen: Narr.
- Pustejovsky, James (1996): *The Generative Lexicon. A Theory of Computational Lexical Semantics*. Cambridge Mass., London: MIT Press.
- Rappaport Hovav, Malka & Levin, Beth (1998): “Building Verb Meanings”, in: Butt, Miriam & Geuder, Wilhelm (eds.): *The Projection of Arguments: Lexical and Compositional Factors*. Stanford (CA): CSLI Publications, 97-134.
- Rappaport, Malka (2015): “Manner and Result – Ontological or Relation Categories?”, Talk, *The Building Blocks and Mortar of Word Meaning Workshop*, SFB 732, Universität Stuttgart.
- Riegel, Martin & Pellat, Jean-Christophe & Rioul, René (1999): *Grammaire méthodique du français*. Paris: PUF.
- Rothemberg, Mira (1974): *Les verbes à la fois transitifs et intransitifs en français contemporain*. La Haye: Mouton.
- Rothstein, Susanne (2008): “Two puzzles for a theory of lexical aspect”, in: Dölling, Johannes et al.: *Event Structures in Linguistic Form and Interpretation*. Berlin, New York: de Gruyter, 175-198.
- Ruwet, Nicholas (1972): *Théorie syntaxique et syntaxe du français*. Paris: Éditions du seuil.
- Sabatier, Paul (2013): *LVF+1: Une nouvelle version du dictionnaire électronique des verbes de Jean Dubois & Françoise Dubois-Charlier*. <http://pageperso.lif.univmrs.fr/~paul.sabatier/LVF/LVF+1_Explications.pdf> (30.01.2016).
- Saint-Dizier, Patrick (1999): “Alternations and verb semantic classes for French: analysis and class formation”, in: Saint-Dizier, Patrick (ed.): *Predicative Forms in Natural Language and in Lexical Knowledge Bases*. Dordrecht: Kluwer, 139-170.
- Schafroth, Elmar (2014): *Französische Lexikographie: Einführung und Überblick*. Berlin, Boston: De Gruyter.

- Schneider, Hans-Jochen (⁴1998): *Lexikon Informatik und Datenverarbeitung*. München, Wien: Oldenbourg.
- Schumacher, Helmut (1986): *Verben in Feldern. Valenzwörterbuch zur Syntax und Semantik deutscher Verben*. Berlin: de Gruyter.
- Schwarz, Monika & Chur, Jeannette (⁴2001): *Semantik. Ein Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr.
- Schwarze, Christoph & François, Jacques (1985): "Heilen und Reparieren", in: Schwarze, Christoph (ed.): *Beiträge zu einem kontrastiven Wortfeldlexikon Deutsch-Französisch*. Tübingen: Narr. 143-189.
- Schwarze, Christoph (1985): *Beiträge zu einem kontrastiven Wortfeldlexikon Deutsch-Französisch*. Tübingen: Narr.
- Shibatani, Masayoshi (1976): "The grammar of causative constructions: A conspectus", in: Shibatani, Masayoshi (ed.): *Syntax and semantics 6. The grammar of causative constructions*. New York: Academic Press, 5-41.
- Smith, Carola S. (1970): "Jespersen's 'Move and Change' Class and Causative Verbs in English", in: Jazayery, M. A. et. al.: *Linguistic and Literary Studies in Honor of Archibald A. Hill, vol. 2*. The Hague: Mouton, 101-09.
- Smith, Carola (1991): *The parameter of aspect*. Dordrecht; Boston; London: Kluwer Academic Publishers.
- Song, Jae Jung (1996): *Causatives and causation: a universal-typological perspective*. London: Longman.
- Stiebels, Barbara (1996): *Lexikalische Argumente und Adjunkte. Zum semantischen Beitrag von verbalen Präfixen und Partikeln*. Berlin: Akademie Verlag.
- Stubblebine, Tony (²2007): *Regular Expression Pocket Reference*. Cambridge: O'Reilly.
- Talmy, Leonard (1976): "Semantic causative types", in: Shibatani, Masayoshi (ed.): *The grammar of causative constructions*. New York: Academic Press, 43-116.
- Talmy, Leonard (2000): *Toward a cognitive semantics. Volume 1: concept structuring systems*. Cambridge, London: MIT Press.
- Tesnière, Lucien (1959): *Éléments de syntaxe structurale*. Paris: Klincksieck.
- Thieroff, Rolf (1994): "Vorgangs- und Zustandspassiv in romanischen und germanischen Sprachen", in: *Sprachtypologie und Universalienforschung* 47, 37-57.
- Vandeloise, Claude (2000): "Verbes de changement, de transformation et de génération", in: *Cahiers de Lexicologie*, 77, 117-136.

- Van Valin, Robert D. & LaPolla, Randy J. (1997): *Syntax. Structure, meaning and function*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vendler, Zeno (1957): "Verbs and Times", in: *Philosophical Review*, 66, 143-160.
- Vendler, Zeno (1967): *Linguistics in Philosophy*. New York: Cornell University Press.
- Wiegand, Herbert Ernst (2010a): *Wörterbuch zur Lexikographie und Wörterbuchforschung Band 1*. Berlin, New York: de Gruyter
- Wiegand, Herbert Ernst (2010b): "Zur Methodologie der systematischen Wörterbuchforschung: Ausgewählte Untersuchungs- und Darstellungsmethoden für die Wörterbuchform", in: Gouws, Rufus H. et al. (eds.): *Lexicographica. International Annual for Lexicography*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Willems, Dominique (2012): "Verb typology: Between construction and lexicon", in: Bouveret, Myriam & Legallois, Dominique: *Constructions in French*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 23-48.
- Wolff, Phillip & Song, Grace (2003): "Models of causation and the semantics of causal verbs", in: *Cognitive Psychology* 47, 276-332.
- Wright, Georg Henrik von (1963): *Norm and Action: A Logical Inquiry*. New York: Humanities Press.
- Wright, Georg Henrik von (1968): *An Essay in Deontic Logic and the General Theory of Action*. Amsterdam: North Holland (= Acta Philosophica Fennica).
- Wright, Georg Henrik von (1977): *Handlung, Norm und Intention: Untersuchungen zur deontischen Logik*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Wunderlich, Dieter (1991): "Bedeutung und Gebrauch", in: Stechow, Arnim v. & Wunderlich, Dieter (ed.): *Semantik. Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung*. Berlin, New York: de Gruyter, 32-52.
- Wunderlich, Dieter (1997): "Cause and the structure of verbs", in: *Linguistic Inquiry* 28/1, 27-68.
- Xrakovskij, Viktor S. (2003): "Valenz und Sprachtypologie", in: Agel, Vilmos et. al. (ed.): *Dependenz und Valenz: ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung. Band 1*. Berlin, New York: de Gruyter, 444-457.
- Zribi-Hertz, Anne (1987). "La réflexivité ergative en français moderne", in: *Le français moderne*, 55 (1), 23-52.
- Zubizarreta, Maria Luisa (1985): "The Relation between Morphophonology and Morphosyntax: The Case of Romance Causatives", in: *Linguistic Inquiry*, 16 (2), 247-289.

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit unter fachlicher Betreuung selbstständig und nur mit den angegebenen Hilfsmitteln angefertigt habe und dass ich alle Textstellen, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, durch Angabe der Quellen als Zitate kenntlich gemacht habe.

Laura Pizzolante

Stuttgart, den 05. Oktober 2016