LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Studienabschlussarbeiten
Fakultät für Philosophie,
Wissenschaftstheorie und
Religionswissenschaft

Lanius, David:

Warum Vagheit nicht Unwissen ist
Eine kritische Analyse der epistemischen Theorie

Magisterarbeit, Sommersemester 2010

Gutachter: Hübner, Johannes ; Harth, Manfred

Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft
Institut für Philosophie
Magister Philosophiae

Ludwig-Maximilians-Universität München

https://doi.org/10.5282/ubm/epub.36277

WARUM VAGHEIT NICHT UNWISSEN IST
EINE KRITISCHE ANALYSE DER EPISTEMISCHEN THEORIE

WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT
zur Erlangung des akademischen Grades

Magister philosophiae
(Mphil)

eingereicht

an der Fakultät für
Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaften

der Ludwig-Maximilians-Universität München

von David Lanius
am 12. April 2010

BETREUER:
Prof. Dr. Karl-Georg Niebergall

GUTACHTER:

Prof. Dr. Johannes Hübner
PD Dr. habil. Manfred Harth

David Lanius: *Warum Vagheit nicht Unwissen ist*, 12. April 2010

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Vage Ausdrücke sind allgegenwärtig. Beinahe jedes Substantiv, Adjektiv, Verb und sogar Adverbien in unserer Alltagssprache sind vage.[1] Dies stellt die Wissenschaft vor ein Problem, da sie eine klar definierte Nomenklatur erfordert.

Ein interessanter Fall ist das alte Rätsel: Was kam zuerst, die Henne oder das Ei? Wenn jede Henne aus einem Ei geschlüpft ist und jedes Ei von einer Henne gelegt wurde, muss es dann nicht schon ewig Hennen gegeben haben? Dieser Schluss ist nicht zu rechtfertigen. Sehen wir uns das Problem genauer an; wir haben zwei Annahmen, die sich gegenseitig auszuschließen scheinen:

(1) Jede Henne stammt von einer Henne.
(2) Hennen haben nicht schon immer existiert.

Wie ist es möglich, sowohl (1) als auch (2) widerspruchsfrei zu glauben? Roger Teichmann (1991) erklärt dies durch die Vagheit des Ausdrucks „Henne". Wenn Hennen von Eltern stammen, die ein bisschen weniger hennenartig, und diese wiederum von Eltern, die noch weniger hennenartig waren, dann sind Hennen langsam aus Nicht-Hennen entstanden. Dies sagt uns auch die moderne Evolutionstheorie.

Es gibt also keine klare Grenze zwischen Hennen und ihren Vorfahren. Letztere haben sich graduell zu Ersteren entwickelt. Es hat also nie eine erste Henne existiert und dennoch sind wir nicht gezwungen, Satz (2) zu akzeptieren. Der Preis dafür ist die Vagheit biologischer Artbezeichnungen.

Besonders sichtbar ist das Problem auch in der Rechtswissenschaft, da hier direkt auf das Leben des Einzelnen Einfluss genommen wird. So sagt beispielsweise das Jugendstrafrecht in §1 Abs. 2 JGG:

> Jugendlicher ist, wer zur Zeit der Tat vierzehn, aber noch nicht achtzehn, Heranwachsender, wer zur Zeit der Tat achtzehn, aber noch nicht einundzwanzig Jahre alt ist.

Die Zeitspannen, in denen man Jugendlicher bzw. Heranwachsender ist, sind klar definiert. An seinem vierzehnten Geburtstag wird man Jugendlicher, an seinem achtzehnten Heranwachsender. Für viele ist letzterer ein großer Tag. Doch liegt das daran, dass der mitternächtliche Glockenschlag des achtzehnten Geburtstags jemanden in einen anderen

[1] Beispiele sind „Kind", „erwachsen", „regnen", „schnell" und „wenig". Siehe Abschnitt 1.1 für eine Erläuterung der Vagheit dieser Ausdrücke.

Menschen verwandelt? Wohl kaum. Die absolute Unterscheidung des Jugendstrafrechts dient praktischen Zielen; es muss entschieden werden, wer alt genug ist, um in den Genuss bestimmter Rechte und Pflichten zu kommen.

Man wird also nicht mit einem bestimmten Alter plötzlich erwachsen, sondern vollzieht einen Prozess, währenddessen man ein Grenzfall eines Erwachsenen ist. Das Gleiche gilt für Kindheit und Jugend. Mit Umschreibungen wie „wer [...] vierzehn, aber noch nicht achtzehn [...] Jahre alt ist“ versucht der Gesetzgeber Rücksicht auf die Bedeutung unserer alltagssprachlichen und vagen Ausdrücke zu nehmen. Diese Bedeutung leitet unser Gerechtigkeitsempfinden. So sehen wir es als ungerecht an, wenn jemand, der an seinem achtzehnten Geburtstag ein Delikt begeht, die volle Härte des Erwachsenenstrafrechtes zu spüren bekommt. In Grenzfällen können Gerichte daher gemäß §105 Abs. 1 JGG bestimmte Rechtsfolgen des Jugendstrafrechts anwenden.

Noch deutlicher wird das Problem, wenn wir die Frage betrachten, zu welchem Zeitpunkt aus einem Fötus eine Person wird. Ist eine befruchtete Eizelle eine Person? Die meisten Menschen würden dies verneinen. Handelt es sich um eine Person, wenn sich die Zelle einmal geteilt hat? Wenn sie sich zweimal geteilt hat? Ist eine Ansammlung von acht, 16 oder 32 Zellen eine Person? Es ist absurd anzunehmen, dass mit einer einzigen Zellteilung aus einer Zellansammlung eine Person wird. Doch wie viele Zellen muss ein Zellhaufen haben, um als Person zu gelten? Ab welchem Tag der Schwangerschaft können wir den Fötus als Person bezeichnen?

Stellen wir uns vor, der Arzt würde jeden Tag eine Röntgenaufnahme vom Bauch der Schwangeren machen. Jeden Tag würde er ein weiteres Bild in einer langen Reihe an der Wand seiner Praxis aufhängen. Bei der Geburt des Kindes könnten wir dort etwa 270 Bilder bewundern. Auf dem ersten Bild wäre wohl kaum etwas zu erkennen und es ist offensichtlich, dass darauf keine Person abgebildet ist. So könnten wir uns vor jedem Bild fragen: „Ist das eine Person?“ Auch bei dem zweiten und dritten Bild würde man noch klar antworten: „Nein, das ist keine Person.“ Doch früher oder später wird man nicht mehr sicher sagen können, ob auf dem Bild eine Person ist oder nicht. Erst auf Aufnahmen kurz vor der Geburt oder spätestens auf Fotos nach der Geburt kann wieder aufrichtig behauptet werden: „Dies Kind ist eine Person.“

Die für Ethikkommissionen und Rechtsprechung so drängende Frage, bis zu welchem Moment Abtreibung erlaubt sein soll, ist daher wesentlich mit dem Phänomen der Vagheit verbunden. Es scheint nicht möglich, eine solche Frage durch biologische oder soziologische Studien zu beantworten. Aber wie soll es dann geschehen? Macht es überhaupt Sinn zu fragen, wann der Fötus eine Person geworden ist? Warum scheint hier unsere

Logik zu versagen? Was ist eigentlich Vagheit? Ich werde die Beantwortung dieser Fragen aus einer sehr speziellen Richtung angehen. Das heißt, ich werde eine Theorie der Vagheit diskutieren, auf die Philosophen, ebenso wie Laien oder Vertreter anderer Disziplinen, oft mit blanker Ungläubigkeit reagieren: Die epistemische Theorie der Vagheit.

Doch bevor ich mich dieser spannenden und originellen Theorie widme, soll in Kapitel 1 zunächst geklärt werden, was unter „Vagheit" zu verstehen ist. Dies ist nicht unkontrovers und davon hängt wesentlich eine mögliche Theorie der Vagheit ab. Einen breiten Konsens findet allerdings die Annahme, dass Vagheit drei Symptome hat, welche in Abschnitt 1.1 erläutert werden. Anschließend möchte ich in Abschnitt 1.2 Vagheit von (anderen) Fällen der Unbestimmtheit abgrenzen. In der Umgangssprache nennen wir vieles vage, was ein Philosoph lieber als ungenau, unbestimmt, mehrdeutig oder allgemein bezeichnet hätte. Im Rahmen dieser Abgrenzung stellt sich ferner die Frage, von welchen Entitäten wir im Zusammenhang mit Vagheit reden wollen. Daher soll in Abschnitt 1.3 kurz erläutert werden, was überhaupt als wahr oder falsch bezeichnet werden kann. In Abschnitt 1.4 werde ich daraufhin das dritte Symptom der Vagheit – die Anfälligkeit für Sorites-Paradoxien – genauer analysieren. Es werden zwei Formen des Paradoxes diskutiert und mögliche Lösungswege aufgezeigt. Im Anschluss daran sollen in Abschnitt 1.5 die Anforderungen an eine Theorie der Vagheit erläutert werden, um dann die wichtigsten Theorien kurz zu skizzieren. Eingegangen wird dabei auf mehrwertige Logiken, Supervaluationismus, Kontextualismus sowie auf den Nihilismus.

In Kapitel 2 wenden wir unsere Aufmerksamkeit endlich der epistemischen Theorie zu. Was macht den Epistemizismus aus? Wie interpretiert diese Theorie Vagheit? Und wie löst sie das Sorites-Paradox? Um diese Fragen zu beantworten, sollen zunächst der Reihe nach in den Abschnitten 2.1 bis 2.4 die wichtigsten Vertreter des epistemischen Ansatzes vorgestellt und diskutiert werden. Im Vordergrund stehen die Ansätze von Roy Sorensen und Timothy Williamson. Ferner sollen in Abschnitt 2.5 drei allgemeine Argumente gegen den Epistemizismus geprüft und erörtert werden.

Die Ergebnisse dieser Diskussion werde ich in Kapitel 3 zusammenfassen. Dabei sollen die Vor- und Nachteile des Epistemizismus gegeneinander abwogen werden. Außerdem werde ich in Abschnitt 3.1 einige Konsequenzen aus der Annahme des Epistemizismus diskutieren und auf ihre Akzeptabilität hin untersuchen. Daraufhin möchte ich in Abschnitt 3.2 die Motivation des Epistemizisten analysieren, die in der Bewahrung der Prinzipien der klassischen Logik liegt. Meine Konklusion folgt in Abschnitt 3.3. In Abschnitt 3.4 werde ich abschließend kurz einen mir vielversprechenderen Lösungsansatz vorstellen.

1 Was ist Vagheit?

Was ist Vagheit? Auf diese Frage gibt es keine klare, einfache Antwort. Aus diesem Grund versuchen Philosophen ihr, wie ich das in der Einleitung tat, mittels ostensiver Definition näher zu kommen. Ausdrücke wie „Person“, „glatzköpfig“, „rot“ und „Kaulquappe“ sind übliche Beispiele. Allerdings sind Ausdrücke der meisten Wortarten mehr oder weniger vage. Nicht nur Substantive wie „Person“, Adjektive wie „rot“ oder Verben wie „regnen“ sind vage. Auch Quantoren wie „viele“ und Adverbien wie „normalerweise“, „sehr“ oder „hier“ sind von Vagheit betroffen. Was aber macht all diese Ausdrücke vage?

1.1 Kriterien für Vagheit

Es gibt drei Kriterien für Vagheit. Sie werden in der Regel jedoch nicht als hinreichende oder notwendige Bedingungen für Vagheit gesehen, sondern eher als Symptome:

(1) Unscharfe Grenzen
(2) Grenzfälle
(3) Sorites-Anfälligkeit

Wie wir an dem Beispiel des Erwachsenenseins gesehen haben, gibt es keine scharfe Grenze zwischen erwachsen und nicht-erwachsen. Ein Kind wird nicht in einer Nacht (oder in einer Sekunde) zu einem Erwachsenen. Vielmehr gibt es eine langsame Entwicklung mit vielen Stadien, in denen der Mensch erst klarerweise ein Kind, dann eher ein Kind und später eher ein Erwachsener und dann klarerweise ein Erwachsener ist. Ebenso wenig gibt es eine scharfe Grenze zwischen gelb und nicht-gelb. Auf dem Farbspektrum geht der gelbe Bereich an beiden Enden kontinuierlich in rot bzw. grün über. Auch gibt es unzählige Formen von Regen, die berechtigterweise auch als Schnee oder Nebel bezeichnet werden könnten. Schließlich kann der Ausdruck „viel“ als unscharf bezeichnet werden, da der Übergang von wenig bis viel fließend ist.[1]

[1] Bertrand Russell (1923, S. 63) hat die Behauptung aufgestellt, dass alle alltagssprachlichen Ausdrücke vage sind. Dies ist umstritten. Zwar mögen auch definite Kennzeichnungen und Eigennamen

Obwohl die Vagheit all dieser Ausdrücke im Alltag kaum wahrnehmbar ist, bereitet sie unserer klassischen Logik und formalen Semantik Probleme, da sie klare Definitionen erfordern. In der klassischen Logik spricht man allerdings nicht von Verben, Adjektiven und dergleichen, sondern von Prädikaten. Diese zeigen die logische Struktur eines Satzes auf. Einstellige Prädikate sind zum Beispiel „x fliegt“ oder „x ist grün“. Mehrstellige Prädikate sind „x liebt y“ oder „x steht zwischen y und z“. Prädikate sind Ausdrücke, die zusammen mit einem oder mehreren Namen oder Variablen einen vollständigen Behauptungssatz ergeben. Man verwendet sie, um den Trägern dieser Namen oder den Belegungen dieser Variablen etwas zu- oder abzusprechen, etwas zu prädizieren.

Ferner haben Prädikate Extensionen. Extensionen sind Mengen. Die Extension, zum Beispiel, des Prädikats „ist grün“ ist die Menge aller grünen Dinge. Dabei wird vorausgesetzt, dass es genau bestimmt ist, ob etwas Element einer Menge ist oder nicht. Der Tannenbaum im Garten ist Element der Menge der grünen Dinge. Der Himmel ist es nicht. Doch was sollen wir mit Dingen machen, die farblich genau zwischen grün und blau liegen? Sind sie Elemente der Menge der grünen Dinge?

Weil es keine klare Antwort auf diese Frage gibt, spricht man von unscharfen Extensionen. Man könnte sagen, dass die Extensionen von vagen Prädikaten am Rand *ausfransen.* Aus der Sicht des Logikers ist dies natürlich Unsinn. Ein Prädikat ist nur wohl definiert, wenn es eine klare Extension hat.

Eng verbunden mit der Unschärfe von Extensionen vager Prädikate ist die Existenz von Grenzfällen. Dies sind Fälle, welche weder klarerweise Teil der Extension noch klarerweise nicht Teil der Extension sind. Wenn wir also einen Grenzfall von Kind betrachten – sagen wir eine Person im Alter von 14 Jahren, können wir weder mit Sicherheit sagen „Dies ist ein Kind“ noch „Dies ist kein Kind“. Es gibt schlicht kein objektives Kriterium dafür, ihm das Prädikat „ist ein Kind“ zu- oder abzusprechen.

Zu beachten ist, dass das Kriterium des Grenzfalls noch nicht allein hinreichend für die Vagheit des Prädikates ist. Es gibt Grenzfälle für präzise Prädikate, wie folgendes Beispiel zeigt: Sei das Prädikat „x ist glatzköpfig*“ wahr genau dann, wenn x ein Mensch mit 0 bis 19.999 Haaren ist, falsch genau dann, wenn x ein Mensch mit mehr als 40.000 Haaren ist, ansonsten unbestimmt.[2] Aus dieser Definition folgt, dass Menschen mit 20.000 bis 39.999 Haaren Grenzfälle von „glatzköpfig*“ sind. Allerdings gibt es keine unscharfen

unbestimmte Extensionen haben. Allerdings scheint es sich dabei eher um das so genannte *Problem der Vielen* zu handeln. Für die Ziele dieser Arbeit genügt in jedem Fall die wohl unkontroverse Annahme, dass ein bestimmter Teil unserer sprachlichen Ausdrücke vage ist.

[2] Angenommen „Mensch“ sei nicht vage; alternativ kann ein analoges Beispiel mit dem Prädikat „Die Zahl x ist klein*“ konstruiert werden, ohne im *Definiendum* auf möglicherweise vage Prädikate zurückgreifen zu müssen.

Grenzen. Entweder es ist wahr, falsch oder unbestimmt, dass ein Mensch glatzköpfig* ist.

In Grenzfällen herrscht oft Uneinigkeit in Bezug auf die Zuschreibung des Prädikates. Diese Uneinigkeit bleibt solange bestehen, bis von allen Beteiligten erkannt wird, dass es sich um einen Grenzfall handelt. Meistens ist aber von vornherein klar, wenn eine Meinungsverschiedenheit auf der Vagheit des Prädikates beruht. Dann pflegt man zu sagen „Das kann man so oder so sehen" oder „Das liegt irgendwo dazwischen".

Während wir im Alltag Möglichkeiten haben, das Problem zu umgehen, sind Grenzfälle eine direkte Bedrohung für die klassische Logik. Wenn ein Objekt weder Element einer Menge M noch Element der Menge $\neg M$ oder vielleicht beides zugleich ist, sind fundamentale logische Prinzipien verletzt. So können Sätze, die vage Ausdrücke enthalten, zusammen mit einigen wenigen sehr plausiblen Annahmen verwendet werden, um einen Widerspruch zu konstruieren. In der Einleitung haben wir bereits gesehen, wie das mit dem Satz „Dies ist eine Person" gemacht werden kann. Die Anfälligkeit für diese bestimmte Art von Paradox ist das dritte Symptom für Vagheit. Doch bevor ich genauer auf das so genannte Sorites-Paradox eingehe, möchte ich in dem nächsten Abschnitt versuchen, Vagheit von einigen Arten der Unbestimmtheit abzugrenzen.

1.2 Unbestimmtheit

Vagheit wird in der Umgangssprache oft mit Unklarheit, Allgemeinheit und manchmal auch mit Mehrdeutigkeit gleichgesetzt. Im philosophischen Diskurs werden diese Arten der Unbestimmtheit jedoch scharf voneinander unterschieden. Roy Sorensen macht dies an dem Beispiel „Kind" deutlich.[3]

So ist der Ausdruck „Kind" mehrdeutig, allgemein und auch vage. Denn „Kind" kann einerseits *Nachwuchs*, andererseits aber auch *junger Mensch* bedeuten. In diesem Sinn hat das Wort „Kind" zwei Bedeutungen und kann je nach Kontext auf die eine oder auf die andere Weise verstanden werden.

Außerdem ist der Ausdruck „Kind" allgemein, da er sowohl Mädchen als auch Jungen umfasst. In der Regel ist es möglich, das Bezugsobjekt auf eine spezifischere Weise zu bezeichnen. Doch auch in diesem Fall sorgt für gewöhnlich der Kontext für eine zweifelsfreie Bezugnahme.

Schließlich ist der Ausdruck „Kind" vage. Dies ist besonders deutlich in der Bedeutung von *junger Mensch*. Es gibt Grenzfälle von jungen Menschen: Menschen, die weder

[3] Siehe (Sorensen, 1997).

klarerweise Kinder noch klarerweise keine Kinder sind.

Damit ist offensichtlich, dass in die Unbestimmtheit von Ausdrücken stets auch eine gewisse Kontext-Abhängigkeit hineinspielt. Der Kontext ist notwendig, um Sätzen Wahrheitswerte zuzuordnen. So kann beispielsweise ohne Kontext die Mehrdeutigkeit von Ausdrücken nicht aufgelöst werden. Doch auch wenn der Kontext beliebig genau bestimmt wird – die Vagheit der Ausdrücke bleibt bestehen, mit Grenzfällen, unscharfen Grenzen und Sorites-Anfälligkeit.

1.3 Träger von Wahrheitswerten

Doch was sind Träger von Wahrheitswerten? Bislang habe ich von Sätzen gesprochen, denen Wahrheitswerte zugeordnet werden. Doch dies ist nicht unproblematisch. Wie wir gesehen haben, sind Sätze manchmal mehrdeutig. In diesem Fall könnte man sagen, dass sie mehrere oder keine Wahrheitswerte haben.

Außerdem können Sätze Fragen oder Befehle ausdrücken. Es erscheint unsinnig, Frage- oder Befehlssätzen Wahrheitswerte zu geben. Das ist schlicht nichts, was wahr oder falsch sein kann. Wir sollten uns also in jedem Fall auf deklarative Sätze oder Aussagesätze beschränken. Doch auch dann bleibt das Problem bestehen, dass Aussagesätze interpretiert werden müssen. Ein Aussagesatz wie „Das Kind ist ungezogen“ hat nicht *per se* einen Wahrheitswert. Er muss erst in einen bestimmten Kontext gesetzt werden. Erst wenn wir wissen, ob beispielsweise mit „Kind“ *Nachwuchs* oder *junger Mensch* gemeint ist und daraufhin das Bezugsobjekt feststellen können, können wir den Wahrheitswert des Satzes ermitteln.

Bevor wir also einen Aussagesatz in einen bestimmten Kontext gesetzt haben, scheint es so, als würde ihm ein eindeutiger Wahrheitswert fehlen. Ein uninterpretierter Aussagesatz ist (zunächst) unbestimmt. Doch manchen Aussagesätzen lässt sich vielleicht gar kein Wahrheitswert zuordnen. Ist der Satz „Dieses Bild ist schön“ wahr oder falsch? Kann man dem, der diesen Satz äußert, sinnvoll widersprechen und sagen „Nein, dieses Bild ist hässlich“? Gibt es eine Tatsache, dass das Bild schön oder nicht schön ist?

Wieder andere Aussagesätze beinhalten Kategorienfehler wie Noam Chomskys berühmtes Beispiel „Farblose grüne Ideen schlafen wütend“.[4] Man könnte natürlich argumentieren, dass nur sinnvolle Aussagesätze als Wahrheitswertträger in Betracht kommen. Doch dann müssten wir zunächst klären, was wir unter „sinnvoll“ verstehen. So ist der Satz „Farblose grüne Ideen schlafen wütend“ grammatikalisch wohl gebildet. Doch welche

[4] „Colorless green ideas sleep furiously“ in (Chomsky, 1957, S. 15).

weiteren Kriterien sollen wir für sinnvoll ansetzen?

Auch Sätze wie „Morgen wird es regnen“ sind problematisch. Ist dieser Satz bereits heute wahr oder falsch? Der Satz ist sicherlich sinnvoll und dennoch könnte man ihn als unbestimmt ansehen. Eine Antwort auf diese Frage hängt daher wohl auch vom jeweiligen metaphysischen Standpunkt ab. Als hartgesottener Determinist würde man gewiss auch Sätze wie „Morgen fährt Timothy Williamson nach St Andrews“ als wahr oder falsch ansehen. Bereits heute ist entweder das eine oder das andere der Fall: Entweder fährt Timothy Williamson morgen nach St Andrews oder nicht.

Bislang habe ich lediglich sprachliche Entitäten betrachtet, was die Wahrheitswertzuschreibung anbelangt. Ein anderer Ansatz sieht dagegen Propositionen als Wahrheitswertträger. Diese sind, salopp ausgedrückt, das, was sinnvolle Aussagesätze in einem bestimmten Kontext ausdrücken. Der Satz „Dieses Bild ist schön“ könnte in einer bestimmten Situation ausdrücken, dass der Sprecher das Bild schön findet und dies mag in der Tat wahr oder falsch sein. Der Satz „Farblose grüne Ideen schlafen wütend“ drückt dagegen gar keine Proposition aus.

Eine zentrale Frage innerhalb einer Theorie der Propositionen ist, ob es unbestimmte Propositionen gibt oder es nur manchmal unbestimmt ist, ob und welche Proposition von einem konkreten Satz ausgedrückt wird. Auch ist nicht klar, was eine Proposition genau ist. Manche sprechen von Mengen möglicher Welten, andere von Sachverhalten in der Welt. Doch zusätzlich zu solchen Fragen muss eine Theorie der Propositionen letztlich dieselben Fragen beantworten wie eine Theorie ohne Propositionen; zum Beispiel die Frage, was ein sinnvoller Satz ist bzw. welche Sätze Propositionen ausdrücken.

Andere mögliche Wahrheitswertträger sind Überzeugungen und Äußerungen. Überzeugungen haben den Vorteil, dass sie ähnlich wie Propositionen stets interpretiert sind. Allerdings kann ich die Überzeugung haben, dass ein bestimmtes Bild schön ist, und dies muss nicht zwangsläufig wahr oder falsch sein. Äußerungen, auf der anderen Seite, sind wiederum interpretierbar. Ein Äußerung alleine muss nicht unbedingt etwas Sinnvolles ausdrücken. Im Gegensatz zu Überzeugungen und Propositionen spricht für Äußerungen aber, dass wir ziemlich genau wissen, welche Art von Entität eine Äußerung ist. Ich würde es daher vorziehen, im Zusammenhang mit Wahrheit von (interpretierten) Äußerungen oder Sätzen zu sprechen; das heißt von Sätzen, die Willard Van Orman Quine „ewig“ nennt.[5] Da jedoch jeder Vagheitstheoretiker in dieser Hinsicht eine eigene Sichtweise vertritt, muss es wohl ausreichen, auf das Problem hinzuweisen. Aus diesem

[5] Quine (1960, S. 193) nennt einen solchen Satz „eternal sentence“; er charakterisiert ihn als „a sentence whose truth value stays fixed through time and from speaker to speaker“.

Grund werde ich Ausdrücke wie „Überzeugung“ und „Proposition“ weiterhin verwenden, jedoch ohne irgendwelche spezifischen Annahmen zu deren Metaphysik zu machen.

Wie wir gesehen haben, gibt es eine ganze Menge an Unbestimmtheit in unserer Sprache. Vagheit ist von diesen Arten der Unbestimmtheit getrennt zu sehen. Außerdem haben wir eine grobe Vorstellung davon bekommen, was mögliche Wahrheitswertträger sind. Dies wird vor allem dann wichtig sein, wenn wir die epistemische Theorie der Vagheit in Kapitel 2 genauer untersuchen.

1.4 Vagheit und das Sorites-Paradox

In der Einleitung und Abschnitt 1.1 hatte ich drei Symptome der Vagheit aufgelistet. Als eines dieser Symptome habe ich die Sorites-Anfälligkeit angegeben und einige Beispiele dafür (wie „Person“ oder „erwachsen“) angeführt. Doch was bedeutet es, dass diese Überlegungen paradox sind?

Im Allgemeinen nennt man etwas ein Paradox, wenn man von *prima facie* wahren Prämissen durch *prima facie* unproblematisches Schließen zu einer *prima facie* falschen Konklusion gelangt. Zunächst wurde der Sorites allerdings gar nicht als Paradox in diesem Sinn wahrgenommen. Der megarische Logiker Eubulides von Milet formulierte den Sorites zuerst als eine Reihe von Fragen: Würdest du ein einzelnes Weizenkorn als Haufen bezeichnen? Würdest du zwei Weizenkörner als Haufen bezeichnen? Würdest du drei Weizenkörner als Haufen bezeichnen? Etc.[6] Früher oder später muss eine dieser Fragen bejaht werden, will man 1.000 Weizenkörner nicht auch nicht als Haufen zählen. Doch wo soll die Linie gezogen werden?

Der Ausdruck „Sorites“ stammt von dem griechischen Wort „sôrós“ und bedeutet schlicht *Haufen*. Der Name geht also auf diese Formulierung des Paradoxes zurück. Jedoch war der Sorites lediglich eines innerhalb einer ganzen Serie von Rätseln, die Eubulides seinen Zeitgenossen stellte. Ebenfalls Teil davon war eines, welches auf dem griechischen Wort „falakrós“ beruht.[7] Dieses Rätsel hätte ebenso gut Namensgeber für unser Paradox sein können, da die zugrundeliegende Überlegung dieselbe ist. Die entsprechenden Fragen lauten: Würdest du einen Mann mit einem einzelnen Kopfhaar als glatzköpfig bezeichnen? Würdest du einen Mann mit zwei Kopfhaaren als glatzköpfig bezeichnen? Würdest du einen Mann mit drei Kopfhaaren als glatzköpfig bezeichnen? Etc. Wenn man nicht einen Mann mit 50.000 Kopfhaaren als glatzköpfig bezeichnen will,

[6] Vergleiche (Diogenes Laertius, 1998, Buch 2, Absatz 108).
[7] Griechisch für „glatzköpfig“; siehe auch (Sainsbury und Williamson, 1997, S. 458).

muss man bei irgendeiner Frage beginnen, nein zu sagen.

Bemerkenswert ist dabei, dass nicht alle vagen Prädikate auf eine solch klare Weise zu einem Widerspruch führen wie „Haufen“ oder „glatzköpfig“. Denn die meisten Prädikate hängen nicht von einer einzelnen, klar zu charakterisierenden Variable ab. Nicht einmal die ursprünglichen Beispiele sind vollkommen unproblematisch. Für die Zuschreibung des Prädikates „x ist glatzköpfig“ ist nicht nur die Anzahl von Kopfhaaren relevant, sondern auch deren Anordnung, und entsprechendes gilt für die Zuschreibung des Prädikates „x ist ein Haufen“.[8]

Es gibt aber auch Prädikate, deren Zuschreibung von mehreren Faktoren abhängt, die gar nicht klar unterschieden werden können. Ausdrücke wie „nett“ oder „geschickt“ hängen von allen möglichen Parametern ab. Eine Person kann gerade deswegen ein Grenzfall von „nett“ sein, weil sie in einigen Aspekten ausgesprochen nett, in anderen aber ausgesprochen unfreundlich ist.

Zudem herrscht die Schwierigkeit, diese Abhängigkeiten numerisch zu beziffern. Wie könnte eine Frageserie aussehen, die von sehr netten Menschen zu immer weniger netten reicht? Welche Werte sollen für die jeweilige Nettigkeit gewählt werden? Bei Glatzköpfigkeit ist dies kein Problem. Jemand ist klarerweise glatzköpfig, wenn er weniger als 1.000 Haare hat. Jemand ist klarerweise nicht glatzköpfig, wenn er mehr als 50.000 Haare hat. Es ist offensichtlich, dass die Anzahl an Kopfhaaren eines Menschen dafür verantwortlich ist, ob er glatzköpfig ist oder nicht.

Für die Ziele dieser Arbeit ist es jedoch ausreichend, wenn wir uns auf Prädikate konzentrieren, die numerisch fassbare Abhängigkeiten aufweisen. Die Annahme, dass auf vielfache Weise variable Prädikate ebenso Sorites-anfällig sind, ist sicherlich nicht unberechtigt; auch wenn die Darstellung von Sorites-Reihen mit solchen Prädikaten weniger elegant und sicherlich stets mehr oder weniger kontrovers wäre.[9]

1.4.1 Der konditionale Sorites

Obschon zu Anfang als reiner Fragenkatalog gesehen, hatte man bereits in der Antike eine Vorstellung von der logischen Struktur des Paradoxes. Spätestens die Stoiker deckten dessen konditionale Form auf. In dieser ursprünglichen Form ist der Sorites wohl am unproblematischsten, da er kaum logische Schlussregeln erfordert. Er könnte allgemein

[8] Man nennt dies auch Multi-Dimensionalität; vergleiche (Keefe und Smith, 1997, S. 5).

[9] Man könnte beispielsweise, wie das in der Psychologie üblich ist, für die Zuschreibbarkeit solcher Prädikate eine Skala von 0 bis 10 entwerfen, in die die unterschiedlichen Faktoren auf eine begründete Art und Weise hineingerechnet werden, so dass „0“ für *klarerweise nicht zutreffend*, „10“ für *klarerweise zutreffend* und die Ziffern dazwischen für *mehr oder weniger zutreffend* stehen.

so formuliert werden:

(P_1) $F(0)$

(P_2) $F(0) \rightarrow F(1)$

(P_3) $F(1) \rightarrow F(2)$

$\vdots$

(P_i) $F(i-1) \rightarrow F(i)$

(K) $F(i)$ (wobei i beliebig groß sein kann)

„$F(0)$“ steht beispielsweise für „Jemand ohne Haare ist glatzköpfig“, „$F(1)$“ für „Jemand mit einem Haar ist glatzköpfig“, „$F(2)$“ für „Jemand mit zwei Haaren ist glatzköpfig“, usw. Damit lautet das Argument in dieser konditionalen Form für das Falakros-Rätsel: Es ist offensichtlich der Fall, dass ein Mann ohne Haare glatzköpfig ist. Wenn er ohne Haare glatzköpfig ist, dann ist er es auch mit nur einem Haar. Wenn er mit einem Haar glatzköpfig ist, dann ist er auch mit zwei Haaren glatzköpfig. Etc. Wenn er aber mit 69.999 Haaren glatzköpfig ist, dann ist er auch mit 70.000 Haaren glatzköpfig. Also ist ein Mann mit 70.000 Haaren glatzköpfig.

Der Vorteil dieser Formulierung des Paradoxes ist, dass lediglich der *Modus Ponens* verwendet wird. Wir haben die beinahe unbestreitbare Prämisse, dass ein Mann ohne Haare glatzköpfig ist. Zusätzlich nehmen wir lediglich immer wieder an, dass ein glatzköpfiger Mann auch mit einem Haar mehr glatzköpfig bleibt. Es ist ein Unterschied, der mit dem bloßen Auge normalerweise nicht wahrgenommen werden kann. Wie soll ein solch geringer Unterschied bewirken, dass der Ausdruck in dem einen Fall zutrifft, in dem anderen aber nicht? Es kann also keinen Unterschied machen, ob der Mann ein Haar hat oder zwei. Ebenso wenig macht es einen Unterschied, ob er zwei oder drei Haare hat. Etc. Doch bei sehr großen Unterschieden in der Anzahl der Haare ändert sich die Zuschreibbarkeit des Prädikates „glatzköpfig“; mit 70.000 Haaren ist der Mann nicht glatzköpfig. Viele kleine Änderungen summieren sich daher zu einer großen Änderung. Darum erhalten wir die offensichtlich falsche Konklusion (K).

1.4.2 Der induktive Sorites

Aus Gründen der Darstellbarkeit wird das Paradox inzwischen meist anders formuliert. Üblicherweise geschieht das heutzutage mithilfe der klassischen mathematischen Induktion. Wir haben die Ausgangsprämisse, dass ein Mann ohne Haare glatzköpfig ist. Zusätzlich nehmen wir an, dass für jede Anzahl von Haaren, wenn ein Mann mit dieser Anzahl glatzköpfig ist, er es auch mit einem Haar mehr ist; oder wie es Timothy Williamson am Beispiel des Ausdrucks „Haufen“ auf den Punkt bringt:

> Wenn du zugestehst, dass ein Getreidekorn keinen Haufen bildet, und ungern wegen der Addition irgendeines einzelnen Getreidekorns ein Aufheben machst, bist du schließlich gezwungen, zuzugestehen, dass zehntausend Getreidekörner keinen Haufen bilden.[10]

Formalisiert sieht das Paradox dann folgendermaßen aus:

(P_1) $F(0)$

(P_I) $\forall n(F(n) \leftrightarrow F(n+1))$

(K) $\forall n F(n)$

Auch in dieser Version kann mit einfachsten Mitteln ein Widerspruch hergeleitet werden: Wir haben (P_1) als offensichtlich wahre Prämisse. Mit (P_I), *Allbeseitigung* und *Modus Ponens* können wir auf (K) schließen. (K) steht aber leider zu einem anderen offensichtlich wahren Satz im Widerspruch: Es gibt Männer, die sind nicht glatzköpfig.

Eine Variante des induktiven Sorites, die von Verfechtern der klassischen Logik favorisiert wird und später in der Diskussion der epistemischen Theorie von Bedeutung sein wird, ist der grenzziehende Sorites. James Cargile erklärt ihn anhand eines Beispiels. Wir sollen uns eine Kamera vorstellen, die eine Kaulquappe drei Wochen lang filmt. Mit 24 Bildern pro Sekunde können wir eine Serie S von 43.545.600 Aufnahmen bilden. Zuletzt ist auf ihnen ein Frosch zu sehen.

Manche Zahlen von Aufnahmen in S haben nun die Eigenschaft, dass das Tier auf der Aufnahme eine Kaulquappe ist. Diese Eigenschaft kann beispielsweise der Zahl 1 zugeschrieben werden, nicht jedoch der Zahl 43.545.600. Das heißt, das erste Bild stellt eine Kaulquappe dar, wohingegen das letzte Bild keine Kaulquappe darstellt:

$A.$ Kau(1)

$B.$ $\neg$ Kau(43.545.600)

[10] „If you admit that one grain does not make a heap, and are unwilling to make a fuss about the addition of any single grain, you are eventually forced to admit that ten thousand grains do not make a heap.“ in (Williamson, 1994, S. 8).

Daraus kann nun mit der klassischen Version des *Prinzips der kleinsten Zahl*[11] folgendes hergeleitet werden:

$C.\ \exists n(\mathrm{Kau}(n) \wedge \neg\mathrm{Kau}(n+1))$[12]

Das bedeutet, dass es ein Bild in der Serie S gibt, so dass es eine Kaulquappe abbildet, während das unmittelbar darauffolgende (nur $\frac{1}{24}$ Sekunden später gemachte) Bild keine Kaulquappe abbildet. Wie kann das sein?

Sehen wir uns das Paradox zunächst in einer etwas allgemeineren Form an:

$(P_1)\ F(0)$

$(P_Z)\ \neg\forall n F(n)$

$(K_E)\ \exists n(F(n) \wedge \neg F(n+1))$

Auf unser Beispiel übertragen heißt das, dass es einen Mann gibt, der ohne Haare auf dem Kopf glatzköpfig ist. Außerdem gilt nicht für jedes n, dass ein Mann mit n Haaren auf dem Kopf glatzköpfig ist. Mit dem *Prinzip der kleinsten Zahl* kann geschlossen werden, dass es eine kleinste Zahl $x+1$ geben muss, so dass es nicht der Fall ist, dass ein Mann mit $x+1$ Haar glatzköpfig ist. Da ein Mann ohne Haare glatzköpfig ist, gilt $x+1>0$. Folglich gibt es eine Zahl x, so dass ein Mann mit x Haaren glatzköpfig ist und mit $x+1$ Haar nicht.

Doch dies ist ebenso absurd wie die Konklusion des konditionalen und klassischen mathematisch induktiven Sorites. Wie könnte die Annahme eines falschen Konditionals der Form „$F(x) \rightarrow F(x+1)$“ zu rechtfertigen sein? Wie kann der Ausfall eines einzigen Haars aus einem nicht glatzköpfigen einen glatzköpfigen Menschen machen? Und wenn dem tatsächlich so wäre, warum haben wir dann nicht die leiseste Ahnung, welches Haar das bewirken, welches Konditional falsch sein könnte?

In jeder seiner Formulierungen liefert der Sorites daher einen Widerspruch. Dies ist ein desaströses Ergebnis, da die verwendeten Prämissen sowie die Schlussregeln so plausibel wie nur irgendwie denkbar sind. Letztlich benötigen wir nur die auf den ersten Blick unbestreitbaren Prämissen (P_1) bis (P_i) sowie *Modus Ponens*. Der Induktionsschritt (P_I) dient lediglich der vereinfachten Darstellung und ist für das Problem nicht relevant.

Doch wie kann es sein, dass wir mit derart einfachen und unkontroversen Annahmen im Widerspruch enden?

[11] Das Prinzip besagt, dass, wenn eine Zahl n eine bestimmte Eigenschaft hat und eine größere Zahl m nicht, dann gibt es eine kleinste Zahl zwischen n und m, die nicht diese Eigenschaft hat.

[12] Siehe (Cargile, 1969, S. 193).

1.4.3 Mögliche Lösungswege

Grundsätzlich gibt es drei Vorgehensweisen mit dem Paradox umzugehen:

Akzeptieren des Paradoxes Wir können das Paradox einfach akzeptieren. Dann ist ein großer Teil unserer Sprache inkonsistent und es ist sinnlos, nach einer konsistenten Logik für sie zu suchen. Entweder wir beschränken uns dann auf die wenigen verbliebenen präzisen Ausdrücke (wenn überhaupt welche verbleiben) und behalten unsere klassische Logik, oder wir entwickeln so genannte parakonsistente Logiken; Logiken, die Widersprüche zulassen.

Ablehnen der Schlussregeln Wir können die Schlussregeln ablehnen. Diese Vorgehensweise wird zum Teil von Vertretern mehrwertiger Logiken verfolgt. Vage Prädikate können nicht mit Mitteln der klassischen Logik erfasst werden. Wir müssen stattdessen neue Logiken entwickeln, die der Vagheit unserer alltagssprachlichen Ausdrücke gerecht werden.

Ablehnen der Prämissen Wir können eine der beiden Prämissen ablehnen. Dies ist die Vorgehensweise der meisten Vagheitstheoretiker – auch derer, die die klassische Logik nicht aufrechterhalten möchten. In der Regel liegt dabei der Fokus auf der Prämisse (P_I). Der epistemische Ansatz verneint schlichtweg, dass ein Haar keinen Unterschied machen kann, wohingegen der Supervaluationismus den Induktionsschritt (P_I) sowie unseren Wahrheitsbegriff uminterpretiert. Einige Vertreter mehrwertiger Logiken sehen (P_I) als nicht (völlig) wahr an. Es ist aber auch möglich, die Prämisse (P_1) abzulehnen. Die Folge ist der Nihilismus, welcher besagt, dass es nichts gibt, worauf wir uns mit unseren vagen Ausdrücken beziehen.[13]

Um das Sorites-Paradox aufzulösen, reicht es jedoch nicht aus, lediglich eine Prämisse zu verneinen oder den *Modus Ponens* neu zu interpretieren. Für eine vollständige Lösung des Sorites muss dessen zugrundeliegende Ursache aufgedeckt werden. Es muss also die Frage beantwortet werden, was Vagheit ist.

1.5 Theorien der Vagheit

Eine Theorie der Vagheit muss einerseits das Sorites-Paradox in seinen verschiedenen Formen auflösen. Dies kann mithilfe einer neuen nicht-klassischen Logik, einer Re-

[13] Je nach Formulierung akzeptiert der Nihilist auch die absurden Konsequenzen des Paradoxes. Siehe Abschnitt 1.5.4.

Interpretation des Wahrheitsbegriffs oder mit Argumenten gegen die erste oder zweite Prämisse geschehen. Außerdem gehört zu einer solchen Auflösung des Paradoxes eine Erklärung, warum unsere Intuitionen uns eingangs überhaupt in einen solchen Widerspruch führen. Zum Beispiel muss ein Vagheitstheoretiker, der die zweite Prämisse des Sorites-Paradoxes leugnet, erklären, warum wir diese anfangs überhaupt als plausibel akzeptiert hatten.

Andererseits muss eine solche Theorie klären, was das zugrundeliegende Phänomen, also was Vagheit ist. Auch hier gibt es mehrere verschiedene Möglichkeiten.

Vagheit kann als Unvollständigkeit der Bedeutung analysiert werden. Unsere sprachlichen Ausdrücke sind in Grenzfällen also nicht festgelegt. Niemand hat sich bislang die Mühe gemacht, für solche Fälle zu bestimmen, ob das fragliche Prädikat zutrifft oder nicht. Ungeachtet dessen gibt es aber Tatsachen in der Welt. In diesem Sinne ist Vagheit semantische Unbestimmtheit.

Eine andere Vorstellung liegt in der Annahme, dass Vagheit in der Welt liegt. Es gibt schlicht keine Tatsache, ob ein Prädikat in einem Grenzfall zutrifft oder nicht, und zwar weil die Welt selbst nicht bestimmt ist. Prädikate erhalten ihre Vagheit durch die Vagheit der Dinge. Vagheit ist also metaphysische Unbestimmtheit.

Ein etwas exotischerer Ansatz identifiziert Vagheit mit der Nichtfestlegung des Bezugsgegenstandes. Das heißt, ein vages Prädikat hat nicht eine einzige ungenaue Bedeutung, sondern viele genaue Bedeutungen, die wir nicht unterschieden haben. Es bezeichnet nicht ein Ding mit einer unscharfen Grenze, sondern eine ganze Menge von Dingen mit unterschiedlichen, scharfen Grenzen. Damit wäre Vagheit eine Art universeller Mehrdeutigkeit.

Und schließlich kann man Vagheit mit Unwissen gleichsetzen. Es gibt scharfe Grenzen, aber wir wissen nicht und können nicht wissen, wo sie liegen. Diese letzte Sichtweise zeichnet den Epistemizismus aus.[14]

Die Vielfalt der verschiedenen Sichtweisen macht eine objektive Diskussion des Problems ausgesprochen schwierig. Zwar ist man sich im Großen und Ganzen einig, dass Vagheit eine Ursache des Sorites-Paradoxes ist, aber darüberhinaus ist quasi alles verhandelbar.

Da das Phänomen so divergent gesehen wird, werde ich mich in dieser Arbeit auf einige wenige Ansätze beschränken und (fast) ausschließlich Vagheit als Unwissen diskutieren. Da der epistemische Ansatz jedoch keine zwingenden Argumente hat und meiner Meinung nach nicht allein das faszinierende Phänomen der Vagheit erklären kann, möchte ich

[14] In (Sainsbury, 1987, S. 42) findet sich ein ausführlicher Überblick über Sichtweisen, was Vagheit ist.

im Folgenden kurz alternative Ansätze erläutern. Dies soll zu einem tieferen Verständnis des Problems beitragen und der Kritik an der epistemischen Theorie Nachdruck verleihen.

1.5.1 Mehrwertige Logiken

Mehrwertige Logiken sind Abweichungen von der klassischen Logik. In der Regel wird dabei das Prinzip der Bivalenz aufgegeben, welches besagt, dass es genau zwei Wahrheitswerte gibt. In mehrwertigen Logiken werden daher neben den beiden Wahrheitswerten W (wahr) und F (falsch) noch ein dritter oder gar unendlich viele weitere eingeführt.

Die logischen Junktoren definiert man in der klassischen Logik mittels Wahrheitstafeln. Die Junktoren sind wahrheitsfunktional, das heißt, der Wahrheitswert von komplexen Sätzen lässt sich aus den Wahrheitswerten ihrer Bestandteile ermitteln.

Für die klassische Logik sieht eine solche Wahrheitstafel folgendermaßen aus:

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$	$\neg p$
W	W	W	W	W	W	W
W	F	F	W	F	F	W
F	W	F	W	W	F	F
F	F	F	F	W	W	F

In mehrwertigen Logiken werden den logischen Junktoren neue Bedeutungen gegeben, um dem oder den zusätzlichen Wahrheitswerten Rechnung zu tragen. Dazu muss man die Wahrheitstafeln der klassischen Logik umschreiben. Außerdem müssen verschiedene Begriffe der klassischen Logik umgedeutet werden. Es reicht nicht aus, die Tautologie als einen in jeder Interpretation wahren Satz und die Kontradiktion als einen in jeder Interpretation falschen Satz zu definieren. In welcher Form kommen die weiteren Wahrheitswerte ins Spiel? Es ist also notwendig, bestimmte Wahrheitswerte zusätzlich auszuzeichnen. Während man die Tautologie klassisch definiert, könnte man etwa die Kontradiktion über bestimmte als negativ ausgezeichnete Wahrheitswerte definieren oder aber als Negation einer Tautologie.

Im Rahmen der Beantwortung dieser Frage muss der Vertreter einer mehrwertigen Logik auch einen eigenen Begriff der logischen Folgerung entwickeln. In der klassischen Logik folgt aus einer Prämissenmenge eine Konklusion genau dann, wenn die Wahrheit der Prämissen die Wahrheit der Konklusion gewährleistet. Je nach Definition des nichtklassischen Tautologiebegriffs kann der Anhänger dieser Logik einen solchen Folgerungsbegriff übernehmen. Allgemein kann man sagen, dass eine Konklusion logisch aus einer

Prämissenmenge folgt, wenn in jeder Interpretation, in der die Prämissen ausgezeichnete Wahrheitswerte haben, auch die Konklusion einen ausgezeichneten Wahrheitswert hat.

Sehen wir uns zuerst die dreiwertige Logik an.

Dreiwertige Logiken

In Grenzfällen wissen wir nicht, ob ein vages Prädikat zutrifft oder nicht. Jemand sagt über einen weder klarerweise glatzköpfigen noch klarerweise nicht glatzköpfigen Menschen, dass er glatzköpfig ist. Hat er wahr gesprochen? Die intuitive Antwort lautet „Nein, aber...“. Der von ihm geäußerte Satz ist weder wahr noch falsch. Man könnte sagen, dass der Satz unbestimmt ist.

Vertreter dreiwertiger Logiken wie Stephen Kleene, Sören Halldén, Stephan Körner oder Michael Tye führen dementsprechend einen dritten Wahrheitswert ein.[15] Nennen wir ihn U (unbestimmt). Neue nicht-klassische Wahrheitstafeln sind das Ergebnis. Bei Tye sieht eine solche Tafel zum Beispiel folgendermaßen aus:[16]

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$	$\neg p$
W	W	W	W	W	W	F
W	U	U	W	U	U	F
W	F	F	W	F	F	F
U	W	U	W	W	U	U
U	U	U	U	U	U	U
U	F	F	U	U	U	U
F	W	F	W	W	F	W
F	U	F	U	W	U	W
F	F	F	F	W	W	W

Tyes Semantik ist wahrheitsfunktional und für eine Folgerung innerhalb seiner Logik ist die Erhaltung des Wahrheitswertes W wesentlich. Tyes Lösung für das Sorites-Paradox besteht darin, die zweite Prämisse mit dem Wahrheitswert U zu belegen, da für einen Grenzfall das Konditional „$F(x) \rightarrow F(x+1)$“ unbestimmt ist. Damit lehnt Tye die Prämisse (P_I) ab.

Die Unbestimmtheit vager Ausdrücke erfordert also aus der Sicht Tyes keine Änderung der Schlussregeln, denn der *Modus Ponens* bleibt unverändert bestehen. Das Paradox

[15] Siehe (Kleene, 1938; Halldén, 1949; Körner, 1960; Tye, 1994).

[16] Aus (Tye, 1994, S. 282). Ursprünglich stammt diese Wahrheitstafel von Stephen Kleene; siehe (Kleene, 1938, S. 153).

wird dadurch aufgelöst, dass ein oder mehrere Konditionale bzw. der Induktionsschritt des Sorites-Paradoxes nicht wahr (weil unbestimmt) sind und das Argument dadurch ungültig wird.

Unscharfe Logik

Unscharfe Logiken sind Logiken mit unendlich vielen Wahrheitswerten. Sätze sind stets zu einem bestimmten Grad wahr. Dies kann durch die reellen Zahlen von 0 bis 1 dargestellt werden.

Außerdem sind – genauso wie in den meisten dreiwertigen Logiken – die Junktoren in der Regel wahrheitsfunktional. Eine Möglichkeit sie zu definieren ist folgende, wobei $|p|$ den Wert von p bezeichnet:

$$|\neg p| = 1 - |p|$$

$$|p \wedge q| = \min(|p|, |q|)$$

$$|p \vee q| = \max(|p|, |q|)$$

$$|p \rightarrow q| = 1, \text{ wenn } |p| \leq |q|, \text{ sonst } |p \rightarrow q| = (1 - |p| + |q|)$$ [17]

Die Negation kehrt den Wahrheitswert um. Aus dem Wert $0,45$ wird, wenn negiert, der Wert $0,55$. Die Konjunktion nimmt das Minimum der beiden Werte. Sind den beiden Konjunkten die Wahrheitswerte $0,22$ und $0,74$ zugeordnet, dann hat die Konjunktion den Wahrheitswert $0,22$. Bei der Disjunktion ist es das Maximum der beiden Werte. Das Konditional hat den Wahrheitswert 1, wenn der Wert des Antezedens kleiner oder gleich groß ist wie der Wert des Konsequens, andernfalls ist es die Summe aus dem Wert des Konsequens und der Differenz des Antezedenswertes von 1.

Vertreter solcher Logiken sind zum Beispiel Lofti Zadeh, Joseph Goguen, George Lakoff, Dorothy Edgington sowie Kenton Machina.[18] Die Idee besteht darin, ein Kontinuum an Wahrheitswerten zuzulassen, welches das Kontinuum an Zuschreibbarkeit in einer Sorites-Reihe widerspiegelt. Bei einem klaren positiven Fall stimmen wir voll und ganz zu, dass das Prädikat zutrifft. Doch dann nimmt die Zustimmung ab, je weiter wir uns den Grenzfällen und dann den negativen Fällen nähern. Zuletzt – bei klaren negativen Fällen – halten wir es für völlig falsch, das Prädikat zuzuschreiben. Wenn wir Glatzköpfigkeit in Graden messen können, warum dann nicht auch Wahrheit?

[17] Siehe (Machina, 1976, S. 188ff.). Die Unscharfe Logik geht auf Lofti Zadeh zurück; siehe (Zadeh, 1975, S. 410).

[18] Siehe (Zadeh, 1975; Goguen, 1969; Lakoff, 1973; Edgington, 1997; Machina, 1976).

Machina (1976, S. 189) definiert die logische Folgerung als Erhaltung des geringsten Wahrheitsgrads der Prämissen. Damit eine Konklusion aus einer Prämissenmenge folgt, muss sie stets mindestens so wahr wie ihre *fälscheste* Prämisse sein.

Damit besteht die Lösung des Sorites auch aus Machinas Sicht in der Ablehnung der Prämisse (P_I). Die erste Prämisse ist vollkommen wahr (wahr zu einem Grad von 1). Doch jedes Konditional der Form „$F(x) \rightarrow F(x+1)$“ ist lediglich annähernd vollkommen wahr (nicht wahr zu einem Grad 1) und die Konklusion vollkommen falsch (wahr zu einem Grad von 0). Das Sorites-Paradox wird also dadurch aufgelöst, dass der Induktionsschritt als nicht wahr abgelehnt wird.

1.5.2 Supervaluationismus

Der Supervaluationismus versucht möglichst viele Prinzipien der klassischen Logik aufrechtzuerhalten und gleichzeitig der (angenommenen) semantischen Unbestimmtheit unserer Ausdrücke gerecht zu werden. Die Grundidee basiert auf Präzisierungen vager Prädikate. Zunächst haben Sätze, in denen vage Prädikate Grenzfällen zu- oder abgesprochen werden, keinen Wahrheitswert. Dort sind Wahrheitswertlücken. Ein vages Prädikat kann jedoch stets präzisiert werden, so dass eine scharfe Grenze zwischen den positiven und den negativen Fällen gezogen wird. Eine solche Präzisierung ist aber willkürlich, da es viele gleich gute Möglichkeiten gibt, die Grenze zu ziehen.

Der Vorschlag des Supervaluationisten besteht darin, dass ein Satz super-wahr ist, wenn er unter allen Präzisierungen wahr ist, super-falsch, wenn er unter allen Präzisierungen falsch ist, und sonst weder super-wahr noch super-falsch. Erst auf der Ebene einer solchen Super-Bewertung können wir tatsächlich von Wahrheit und Falschheit sprechen. Für den Supervaluationisten ist Wahrheit Super-Wahrheit.

Damit versagt das Prinzip der Bivalenz; nicht jeder Satz ist entweder wahr oder falsch. Alle anderen logischen Prinzipien und Theoreme bleiben jedoch erhalten. So gilt das *Prinzip des ausgeschlossenen Dritten*; es ist stets der Fall, dass $p \vee \neg p$. Ein Satz der Form „$F(x) \vee \neg F(x)$“ ist unter allen Präzisierungen des vagen Prädikats „F“ wahr. Das heißt, egal, wo wir eine scharfe Grenze für „F“ ansetzen, immer ist entweder „$F(x)$“ oder „$\neg F(x)$“ wahr.

Wie an diesem Beispiel zu sehen ist, beinhaltet der supervaluationistische Ansatz keine strikte Wahrheitsfunktionalität. Der Wahrheitswert des komplexen Satzes „$F(x) \vee \neg F(x)$“ hängt nicht von den Wahrheitswerten seiner Bestandteile ab. Die Sätze „$F(x)$“ und „$\neg F(x)$“ sind einzeln betrachtet in einem Grenzfall weder wahr noch falsch. Das bringt der wohl erste Vertreter dieses Ansatzes, Hendryk Mehlberg, mit folgenden Worten auf den Punkt:

> Die gewöhnliche Verbindung zwischen dem Wahrheitswert einer Disjunktion und den Wahrheitswerten seiner Teile trifft nicht auf Sätze mit vagen Ausdrücken zu.[19]

Heutzutage betrachtet man Kit Fine neben Bas van Fraassen als den klassischen Vertreter des Supervaluationismus.[20] Fine (1975) charakterisiert Vagheit als mangelhafte Bedeutung.[21] Die Bedeutungen unserer Ausdrücke sind nicht ausreichend präzise festgelegt worden, um alle Fälle abzudecken. Dadurch entstehen Wahrheitswertlücken und uns das Problem des Sorites-Paradoxes.

Wie im Fall der Disjunktion versagt die Wahrheitsfunktionalität auch für Existenz- und Allquantifikation. Der Satz „$\exists x F(x)$" kann wahr sein, ohne dass eine einzige Instanz von „F" wahr ist. Ebenso kann der Satz „$\forall x F(x)$" wahr sein, ohne dass alle Instanzen von „F" wahr sind.

Laut Supervaluationismus ist der Satz „Es gibt eine Anzahl Haare x, so dass Menschen mit x glatzköpfig sind, aber Menschen mit $x+1$ nicht" wahr, da unter jeder Präzisierung von „glatzköpfig" irgendeine Anzahl an Haaren den Satz wahr macht. Das heißt:

$$(K_E)\ \exists x(F(x) \wedge \neg F(x+1))$$

Doch die Negation von (K_E) ist identisch mit der zweiten Prämisse des Sorites-Paradoxes. Damit lehnt auch der Supervaluationist die Prämisse (P_I) ab.[22] Im Fall eines konditionalen Sorites gibt es zwar keine einzelne falsche Prämisse, aber einige besitzen keinen Wahrheitswert. Allerdings ist für jede Präzisierung ein Konditional falsch.

Damit ist das Sorites-Paradox aufgelöst.

1.5.3 Kontextualismus

Der Kontextualismus sieht Vagheit als einen besonderen Fall der Kontext-Abhängigkeit. Ob ein Prädikat in einem bestimmten Kontext auf einen Gegenstand zutrifft, legen die Bedeutung des Prädikats und verschiedene nicht-sprachliche Tatsachen fest. Solche Tatsachen sind beispielsweise die Vergleichsklasse sowie paradigmatische und entgegengesetzte Fälle, bei denen das fragliche Prädikat zutrifft. Diese bilden den so genannten *externen* Kontext.

[19] „[T]he ordinary connection between the truth-value of a disjunction and the truth-values of its members does not apply to statements with vague terms." in (Mehlberg, 1985, S. 88).
[20] Siehe (Fraassen, 1966; Fine, 1975).
[21] „Very roughly, vagueness is deficiency of meaning." in (Fine, 1975, S. 265).
[22] Siehe beispielsweise (Keefe, 2000, S. 165, S. 181ff.).

Im Rahmen der kontextualistischen Theorie der Vagheit spielt jedoch der *interne* Kontext die wesentliche Rolle. Das sind Entscheidungen kompetenter Sprecher. Durch diesen Fokus auf Entscheidungen von Personen grenzt sich der kontextualistische Ansatz deutlich von anderen Vagheitstheorien ab. Diana Raffman (1994, S. 43) sagt ausdrücklich:

> Meine Geschichte ist im Grunde eine psychologische.[23]

Die Idee besteht darin, dass wir in einer Sorites-Reihe von sehr glatzköpfigen zu weniger glatzköpfigen Menschen auf den *internen* Kontext desjenigen achten müssen, der beurteilt, ob vor ihm ein glatzköpfiger Mensch steht. Wenn dieser Beurteiler in der Reihe von einem glatzköpfigen Menschen zu einem weniger glatzköpfigen Menschen fortschreitet, dann wird er diesen weniger glatzköpfigen Menschen ebenfalls als glatzköpfig einschätzen. Es gilt das Prinzip:

(T^K) Wenn zwei (in der relevanten Hinsicht) nicht unterscheidbare Gegenstände paarweise (in demselben Kontext) betrachtet werden und wenn der eine die Eigenschaft F hat, dann hat der andere sie ebenfalls.

Laut Kontextualismus muss dies jedoch nicht der Fall sein, wenn die beiden Menschen einzeln (in unterschiedlichen Kontexten) betrachtet werden. So können in einer Sorites-Reihe von 100 Menschen die ersten 60 als glatzköpfig bezeichnet werden, ehe der Beurteiler vor dem 61. Menschen nach längerer Überlegung zu dem Schluss kommt, dass dieser nicht glatzköpfig ist. Denn in Grenzfällen sind so genannte *Gestalt*-Wechsel möglich. Dort kann der Beurteiler denselben Menschen einmal als glatzköpfig sehen und das nächste Mal als nicht glatzköpfig, je nach Kontext.[24] Doch innerhalb einer Sorites-Reihe ist der Beurteiler gezwungen, an irgendeiner Stelle diesen Wechsel zu vollziehen und zwei nebeneinander stehende (und damit in der relevanten Hinsicht ununterscheidbare) Menschen in unterschiedliche Kategorien einzuordnen.

Der Induktionsschritt wird also derart modifiziert, dass er nicht mehr Ursache für das Sorites-Paradox sein kann. Das Paradox wird aufgelöst, indem die zweite Prämisse geleugnet wird. Statt (P_I) gilt:

(P_I^K) Für alle n, wenn der n. Mensch glatzköpfig ist, dann ist der $n+1$. Mensch glatzköpfig, relativ zu einem paarweise-präsentationalen Kontext.[25]

[23] „My story is at the bottom a psychological one."

[24] Vergleiche (Raffman, 1996, S. 178ff.).

[25] Vergleiche (Raffman, 1994, S. 68).

Der Begriff des paarweise-präsentationalen Kontexts bezieht sich auf das paarweise Betrachten zweier in einer Sorites-Reihe nebeneinander stehender Gegenstände. Diese können normalerweise nicht ungleich beurteilt werden. Entweder fallen beide unter die betreffende Kategorie oder nicht. Dadurch können nur zwei nebeneinander liegende Gegenstände unter unterschiedliche Kategorien fallen, wenn sie nicht im Fokus des Beurteilers stehen.

Diese Überlegung könnte einen zu dem Schluss führen, dass es in der Tat eine scharfe Grenze zwischen glatzköpfig und nicht-glatzköpfig gibt. Laut Delia Graff, die diese These vertritt, kann die scharfe Grenze lediglich nicht erkannt werden, da sie sich mit dem Fokus des Beurteilers immer wieder verschiebt.[26] Dadurch werden die Prinzipien der klassischen Logik aufrechterhalten. Obwohl diesem Vorhaben ideologisch verbunden, stehen andere Kontextualisten dem Postulieren von scharfen Grenzen eher skeptisch gegenüber und ziehen kontextualistische Logiken vor.[27]

1.5.4 Nihilismus

Der Nihilismus vertritt die These, dass unsere vagen Ausdrücke bedeutungslos sind. Vage Ausdrücke beziehen sich also auf nichts und daher kann das Sorites-Paradox einfach als gültig akzeptiert werden. Speziell Peter Unger (1979) argumentiert mit Hilfe des Sorites-Paradoxes, dass es keine gewöhnlichen Dinge gibt.

Einerseits gibt es, laut Unger, ein direktes Argument für diese These; es handelt sich um den Sorites, wie wir ihn kennen:

(P_1^N) Ein Anordnung von zwei Weizenkörnern ist kein Haufen.

(P_I^N) Für alle n, wenn eine Anordnung von n Weizenkörnern kein Haufen ist, dann ist eine Anordnung von $n+1$ Weizenkorn ebenso wenig ein Haufen.

(K^N) Keine Anordnung an Weizenkörnern, egal wie groß, ist ein Haufen.

Ungers Schlussfolgerung ist, dass es keine Haufen, keine Steine, keine Autos, keine Tische gibt. Nichts, auf das wir mit unseren alltagssprachlichen vagen Ausdrücken Bezug nehmen, existiert.

[26] „[S]omewhere in the series (not where we're looking) there is an object that possesses the property expressed by an utterance involving a vague expression right next to an object that lacks that property.“ in (Graff, 2000, S. 75).

[27] Vergleiche beispielsweise Steward Shapiros Erläuterungen in (Shapiro, 2006, S. 34, S. 46ff.).

In dieser Form wird der Sorites einfach akzeptiert. Er zeigt die Inkohärenz unserer Alltagssprache auf. Allerdings können nicht alle Sorites-Paradoxien auf diese Weise vom Nihilisten aufgelöst werden. Daher sieht Unger im Sorites auch ein indirektes Argument für seine These:

(P_1^{N*}) Ein Anordnung von 100 Weizenkörnern ist ein Haufen.

(P_I^{N*}) Für alle n, wenn eine Anordnung von n Weizenkörnern ein Haufen ist, dann ist eine Anordnung von $n-1$ Weizenkorn ebenfalls ein Haufen.

(K^{N*}) Jede Anordnung an Weizenkörnern, egal wie klein, ist ein Haufen.

Die Konklusion (K^{N*}) ist absurd. Daher muss die Prämisse (P_1^{N*}) abgelehnt werden. Auch eine Anordnung von 100 Weizenkörnern ist kein Haufen, da nichts ein Haufen ist.

Die These des Nihilismus macht keine positiven Aussagen darüber, was existiert. Dies könnten Atome sein, sofern der physikalische Ausdruck „Atom“ präzise ist. Das Sorites-Paradox wird letztlich allein dadurch aufgelöst, dass unsere natürliche vage Sprache als sinnlos dargestellt wird. Die nihilistische Theorie kann aus dem einfachen Grund keine Erklärung für das Phänomen der Vagheit geben, weil es aufgrund der Vagheit des Ausdrucks „Vagheit“ nicht existiert.

2 Die epistemische Theorie

Der Epistemizist sagt, dass Vagheit keine semantische oder metaphysische Unbestimmtheit ist, sondern Unwissen. Es gibt eine Tatsache, ob ein vages Prädikat zutrifft oder nicht. Auch in dem Fall, dass Sokrates zu dem Zeitpunkt, als er den Schierlingsbecher trank, ein genuiner Grenzfall von glatzköpfig war, ist der Satz „Sokrates war glatzköpfig, als er den Schierlingsbecher trank“ entweder wahr oder falsch. Wir wissen einfach nicht, ob unsere vagen Prädikate in Grenzfällen zutreffen.

Vage Prädikate haben also klare Extensionen, die für jeden Fall einen der beiden Wahrheitswerte bestimmen. Unsere alltagssprachlichen Ausdrücke verhalten sich genauso, wie es die klassische Logik voraussetzt. Der Sorites wird als aufgelöst angesehen, da der Induktionsschritt falsch ist:

$$(\neg P_I)\ \ \neg\forall n(F(n) \leftrightarrow F(n+1))$$

Das führt aber zu der *prima facie* völlig unplausiblen Annahme, dass:

$$(K_E)\ \ \exists x(F(x) \wedge \neg F(x+1))$$

Es gibt also ein n, so dass eine Person mit n Haaren glatzköpfig ist, mit $n+1$ Haar aber nicht. Sokrates war einmal nicht glatzköpfig. Irgendwann ist ihm ein bestimmtes Haar $n+1$ ausgefallen. Mit dem Ausfall diesen Haares ist Sokrates glatzköpfig geworden.

Das Gleiche gilt für alle anderen vagen Prädikate. Innerhalb einer Nanosekunde kann aus einem Zellhaufen eine Person werden. Die Differenz eines Nanometers kann aus einem kleinen Mann einen nicht-kleinen Mann machen. Innerhalb von $\frac{1}{24}$ Sekunden wird aus einer Kaulquappe ein Frosch und ein Weizenkorn weniger macht aus einem Haufen einen Nicht-Haufen.

Um all diese Unglaublichkeiten zu rechtfertigen haben Epistemizisten verschiedene Argumente entwickelt, die zeigen sollen, warum wir in Grenzfällen unwissend sind. Beginnen wir mit dem wohl ersten Philosophen, der (vielleicht zu Unrecht) als Vertreter der epistemischen Theorie der Vagheit bezeichnet wurde.

2.1 Cargiles Ansatz

Cargiles Ausgangspunkt war, wie wir bereits in Abschnitt 1.4.2 gesehen haben, das *Prinzip der kleinsten Zahl*: Wenn eine Zahl 1 eine bestimmte Eigenschaft hat und eine größere Zahl n nicht, dann gibt es eine kleinste Zahl zwischen 1 und n, die nicht diese Eigenschaft hat. Angewendet auf die beiden folgenden Prämissen

A. Kau(1)
B. $\neg$Kau(43.545.600)

ergibt dies den kontra-intuitiven Satz:

C. $\exists n(\mathrm{Kau}(n) \land \neg\mathrm{Kau}(n+1))$

Das heißt, es gibt ein bestimmtes Bild in Cargiles Film, auf dem eine Kaulquappe zu sehen ist, während auf dem darauf folgenden keine zu sehen ist. Innerhalb von $\frac{1}{24}$ Sekunden kann aus einer Kaulquappe ein Frosch werden. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, zu reagieren. Man könnte C schlichtweg verneinen:

D. $\neg\exists n(\mathrm{Kau}(n) \land \neg\mathrm{Kau}(n+1))$

Doch dieser Satz sowie A, B und das *Prinzip der kleinsten Zahl* sind zusammen inkonsistent. Wie Cargile sagt:

> Diejenigen, die A, B und D behaupten, müssen Prinzipien mitten im Kern der Logik widersprechen.[1]

Will man A, B und D behaupten, ohne diese Prinzipien fallen zu lassen, könnte man alternativ lediglich deren Anwendung in Fällen wie diesem ablehnen. Ähnlich wie bei Sätzen mit sich nicht beziehenden Kennzeichnungen oder Kategorienfehlern könnte man sagen, dass Sätze mit vagen Prädikaten keine Propositionen ausdrücken. Doch dies ist nicht haltbar, da wir mit vagen Sätzen ohne Weiteres logisch gültige Schlüsse ziehen können. Zum Beispiel, so Cargile, könnten wir überlegen:

> Jemand mit weniger als 500 Haaren auf seinem Kopf ist glatzköpfig. Sokrates hatte weniger als 500 Haare auf seinem Kopf, als er den Schierlingsbecher trank. Folglich war Sokrates glatzköpfig, als er den Schierlingsbecher trank.[2]

[1] „[T]hose who assert A, B and D must oppose principles at the very heart of logic.“ in (Cargile, 1969, S. 195).

[2] „Anyone with less than 500 hairs on his head is bald. Socrates had less than 500 hairs on his head when he drank the hemlock. Therefore, Socrates was bald when he drank the hemlock.“ in (ebd., S. 196).

Wenn wir vage Sätze innerhalb solcher Schlüsse als sinnlos bezeichnen, würden wir jedem Wissenschaftler außerhalb der reinen Mathematik die Möglichkeit der Argumentation absprechen. Doch Juristen möchten über Volljährigkeit, Biologen über Kaulquappen räsonieren und auch im Alltag ziehen wir Schlüsse, die im Allgemeinen als gültig angesehen werden.

Cargile ist der Ansicht, dass keine Überlegung rechtfertigen kann, so fundamentale Prinzipien wie das *Prinzip der kleinsten Zahl* oder das *Prinzip des ausgeschlossenen Dritten* aufzugeben. Daher bleibt als einzige Möglichkeit, die kontra-intuitive Konsequenz zu schlucken und C zu akzeptieren. Er meint lapidar:

> In einigen Fällen „muss man eben irgendwo die Grenze ziehen", wie universitäre Zulassungsstellen sagen. Sie geben nicht vor, dass ein Prüfungsergebnis von 599 weniger Eignung für universitäre Arbeit zeigt als ein Ergebnis von 600. Und sie geben zu, dass sie für einige Studenten noch Platz finden würden, die geeignet wären, wenn der Mindestwert von 600 auf 599 gesenkt würde. Es ist einfach so, dass sie irgendwo die Grenze ziehen mussten, um einer beträchtlichen Überbelegung und/oder ununterrichtbaren Studenten vorzubeugen.[3]

Dies ist natürlich kein sehr überzeugendes Argument. Die Tatsache, dass wir in bestimmten Kontexten aus pragmatischen Gründen mehr oder weniger willkürlich Grenzen ziehen, sagt nichts über die Semantik unserer Sprache aus. Im Gegenteil, wir empfinden eine solche Grenzziehung als ungerecht oder unbegründet. Wenn uns jemand mit einer solchen Grenzziehung die Bedeutung des Prädikates „ist für universitäre Arbeit geeignet" erklären wollte, würden wir ihm mit Kopfschütteln begegnen. Lediglich, wenn wir mit begrenzten Ressourcen Entscheidungen im großen Stil treffen müssen, kann auf eine Detailbewertung keine Rücksicht genommen werden. Dann sind wir auf willkürliche Grenzziehungen angewiesen. Als Erklärung für die Vagheit unserer Ausdrücke taugen diese jedoch wenig.

Cargiles Argumentation zeigt weder, dass Vagheit eine Art des Unwissens ist, noch, warum wir zunächst für unsere vagen Ausdrücke intuitiv das *Prinzip der kleinsten Zahl* ablehnen würden. In der Tat wirkt Cargile nicht, als würde er die epistemische Theorie besonders vehement vertreten. So ist es nicht gänzlich verwunderlich, dass Cargile (2005)

[3]„[I]n some cases, 'you have to draw the line somewhere' as university admissions offices say. They do not pretend that an examination score of 599 shows less aptitude for university work than a score of 600. And they admit that they might find room for the few more students that would qualify if the minimum were dropped from 600 to 599. It is just that they had to draw the line somewhere to prevent serious overcrowding and/or unteachable students." in (Cargile, 1969, S. 200).

inzwischen eine anti-epistemische Linie eingeschlagen hat.[4] Wenden wir uns daher lieber einem Epistemizisten zu, der diese Bezeichnung verdient: Richmond Campbell.

2.2 Campbells Ansatz

Campbell hat erstmals ein klares Argument gegen die Kontra-Intuitivität des Satzes C entwickelt, welcher besagt, dass es eine scharfe Grenze zwischen einer Kaulquappe und einem Frosch gibt. In dem Aufsatz „The Sorites Paradox“ (Campbell, 1974) formuliert er C folgendermaßen:

(C_1) $\exists h$ (ein Mann der Größe h Fuß ist ein kleiner Mann und ein Mann der Größe $h + \frac{1}{120}$ Fuß ist kein kleiner Mann)

Das heißt:

(C_2) $\exists h(S(h) \land \neg S(h + \frac{1}{120}))$

Grundsätzlich hätten wir zwei Möglichkeiten auf den Satz (C_2) zu reagieren, meint Campbell. Wir könnten ihn einerseits einfach akzeptieren, obwohl er eine scharfe Grenze zwischen kleinen Männern und nicht-kleinen Männern zieht und der Ausdruck „klein“ nicht so präzise ist. Andererseits, wenn wir ihn ablehnen, müssten wir das *Prinzip des ausgeschlossenen Dritten* aufgeben.

Campbells Vorschlag besteht darin, die scharfe Grenze zwischen kleinen Männern und nicht-kleinen Männern zu akzeptieren, ohne dass dies gleichzeitig einen neuen, präzisen Begriff von Kleinheit voraussetzt. Campbell will sowohl das *Prinzip des ausgeschlossenen Dritten* als auch das Prinzip der Bivalenz aufrechterhalten. Doch zur gleichen Zeit sollen auch Grenzfälle erlaubt werden. Wie ist das möglich?

Sehen wir uns zunächst an, was Campbell unter Grenzfällen versteht. Ein Grenzfall eines kleinen Mannes ist jemand, bei dem (a) es unsicher ist, ob er ein kleiner Mann ist oder nicht, (b) diese Unsicherheit nicht aufgrund mangelnder Informationen über die Größe des Mannes oder die Verteilung von Größen unter Männern im Allgemeinen herrscht, und (c) die Unsicherheit nicht auf sprachlicher Inkompentenz basiert.[5]

[4] In seinem Aufsatz „The Fallacy of Epistemicism“ argumentiert er gegen die epistemische Theorie mit Argumenten aus der Metaphysik. Eine ausführliche Diskussion seiner Argumentation würde den Rahmen dieser Arbeit leider sprengen. Darum sei hier lediglich der Hauptkritikpunkt von Cargile (2005, S. 59) angedeutet: „[The fallacy of epistemicism] is the fallacy of instantiating a formal mathematical induction without ensuring that the predicate uniformly functions to express a property.“

[5] Siehe (Campbell, 1974, S. 180).

Die Unsicherheit, die in einem Grenzfall vorhanden ist, ist rein semantischer Natur, da sie auf der vagen Bedeutung von „klein“ beruht. Kein Wissen von empirischen Tatsachen über Männer oder die Bedeutung von „klein“ kann diese Unsicherheit auflösen. Daher nennt Campbell diese Art der Unsicherheit „semantische Unsicherheit“.[6] Es scheint also niemals der Fall zu sein, dass h gewusst wird, so dass folgender Satz erfüllt ist:

$$(C_3)\ \ S(h) \wedge \neg S(h + \tfrac{1}{120})$$

In der Tat kann niemand einen solchen Satz aufrichtig behaupten. Denn, so Campbell, wir können von keinem h wissen, dass es (C_3) erfüllt. Daraus folgt jedoch nicht, dass es kein h gibt, welches (C_3) erfüllt.

Warum sind wir aber geneigt zu glauben, dass es keine scharfe Grenze für die Extension des Prädikates „klein“ gibt? Um diese Frage zu beantworten, führt Campbell den Begriff der *definitiven* Wahrheit ein. Genau dann, wenn eine Prädikation definitiv wahr ist, ist sie wahr und semantisch sicher. Sehen wir uns Campbells Definition des D-Operators an, wobei „C“ für *semantisch sicher* und „T“ für *wahr* steht:

$$Dp := Cp \wedge Tp$$

Nun sollte der Satz (C_2) nicht mit folgendem Satz verwechselt werden:

$$(D_1)\ \ \exists h(DS(h) \wedge D\neg S(h + \tfrac{1}{120}))$$

(D_1) ist falsch. Denn in einem Grenzfall ist es nicht semantisch sicher, dass ein Mann der Größe h ein kleiner Mann ist, und es ist nicht semantisch sicher, dass ein Mann der Größe $h + \frac{1}{120}$ Fuß kein kleiner Mann ist. Campbell zufolge lesen wir den Satz (C_2) von vornherein so, als würde er dasselbe wie (D_1) ausdrücken. Doch dies ist natürlich nicht der Fall. Der Satz (C_2) macht eine Aussage über die *wahrheitsgemäße* Zuschreibung eines vagen Prädikates. Der Satz (D_1) aber macht eine Aussage über die *semantisch sichere* Zuschreibung eines vagen Prädikates.

Es ist der Satz (D_1) und nicht (C_2), welcher unsere sprachlichen Intuitionen verletzt. Wir schließen von unserem Unwissen einer scharfen Grenze auf ihre Nichtexistenz. Der Satz (D_1) ist offensichtlich falsch. Damit ist dessen Negation aber wahr:

$$(D_2)\ \ \forall h(DS(h) \rightarrow \neg D\neg(S(h + \tfrac{1}{120})))$$

[6] Siehe (Campbell, 1974, S. 180).

Der Satz (D_2) ruft kein Sorites-Paradox hervor, da dem Konsequens ein Negationszeichen vorangeht. Dadurch wird eine wiederholte Anwendung des *Modus Ponens* verhindert.

Die Wahrheit von (D_2) lässt die Wahrheit von (C_2) zu. Doch der Satz (C_2) blockiert das Sorites-Paradox durch die Negation des Induktionsschrittes. Der Sorites ist gelöst und alle Prinzipien der klassischen Logik können beibehalten werden. Scharfe Grenzen existieren, aber wir können nicht wissen, wo sie sind.

Doch müssen wir den Schritt von (D_2) zu (C_2) wirklich gehen? Gibt es nicht unabhängige Gründe, ihn zu unterlassen? Die meisten Philosophen sind sich beider Sätze – sowohl (C_2) als auch (D_1) – sehr wohl bewusst und halten dennoch (C_2) für unplausibel und kontra-intuitiv. Nicht-epistemische Vagheitstheoretiker könnten auf die sprachliche Praxis verweisen. Bei Grenzfällen von klein sagt man schlicht, dass die betreffende Person weder klein noch nicht klein ist. Wir legen im Alltag nicht fest, bis zu welchem Zentimeter jemand noch als klein anzusehen ist.

Dies ist selbstverständlich kein gutes Argument gegen den Epistemizisten. So gibt es in unserer Sprachpraxis viele Fälle, in denen wir (auch systematisch) Fehler begehen oder falsche Aussagen treffen. Carl Hempel vergleicht Sprache mit dem Schachspiel, bei dem wir schummeln können und damit doch nicht die Spielregeln ändern.[7] Ebenso können wir die Syntax und Grammatik einer Sprache verletzen, ohne diese dadurch zwangsläufig zu einer anderen zu machen.

Allerdings ist es im Fall der postulierten scharfen Extensionen vager Ausdrücke zweifelhaft, nach welchen Kriterien diese bestimmt sind. Schließlich hat sich im Fall der Sprache niemand im Vorfeld Regeln ausgedacht, die die Sprecher befolgen müssen. Im Gegenteil, wenn sich ausreichend Menschen finden, die eine neue Redewendung oder ein neues Wort verwenden, ändert sich in der Tat die Sprache. Scheint es nicht so, als würden die *Regeln* der Sprache unscharfe Grenzen vorgeben?

Zudem legen uns unsere aktuellen linguistischen Theorien nahe, dass wir sprachliche Ausdrücke über Prototypen lernen – paradigmatische Fälle, in denen das fragliche Prädikat klarerweise zutrifft.[8] Wenn ein Kind beispielsweise den Ausdruck „rot“ von seiner Mutter lernt, dann geschieht das in der Regel, indem sie ihn in Gegenwart von paradigmatischen roten Dingen verwendet. Vielleicht zeigt sie zur Verdeutlichung auf ein Feuerwehrauto und wiederholt das Wort. Daher verbindet das Kind zunächst den Ausdruck „rot“ mit solchen klarerweise roten Gegenständen. Es ist offensichtlich, dass Grenzfälle – tatsächlich unentscheidbare Fälle – sehr selten in der Praxis vorkommen.

[7] Siehe (Hempel, 1939, S. 83).
[8] Siehe beispielsweise (Lyons, 2005, S. 96ff.).

Die Bedeutung eines Ausdrucks erschließt sich dem Kind mittels klarer Fälle.

Daher kann nicht als Ausgangspunkt angenommen werden, dass die Bedeutungen unserer Ausdrücke scharfe Extensionen festlegen; zumindest dann nicht, wenn sie vom Gebrauch der Ausdrücke abhängen. Solange der Epistemizist nicht unabhängige Argumente vorbringt, aus denen hervorgeht, wie die Bedeutung unserer Ausdrücke tatsächlich scharfe Grenzen bestimmen können, kann Campbells (D_2) nicht überzeugen. Er muss irgendeine Erklärung geben, wie vage Ausdrücke ihre genaue Bedeutung erlangen.

In der Tat findet sich bei Campbell überhaupt keine positive Darstellung des Phänomens Vagheit. Warum sind wir in Grenzfällen unwissend? Weil wir (C_2) mit (D_1) verwechseln? Aber warum sollten wir, wenn wir den Satz (C_2) lesen, an (D_1) denken? Wenn wir nicht gerade überzeugte Verifikationisten sind, können wir in der Regel Wahrheit von Unsicherheit recht gut unterscheiden. Der Epistemizismus hat also solange keine Überzeugungskraft, bis diese Erklärungslücke geschlossen ist.

Ein aktuellerer Vertreter der epistemischen Theorie, dessen Ansatz wesentlich feiner ausgearbeitet ist und der eine ganze Reihe an originellen Argumenten auf den Weg bringt, ist Roy Sorensen. Vielleicht hat er Erfolg, wo Campbell gescheitert ist.

2.3 Sorensens Ansatz

Sorensen scheint sich von anderen epistemischen Vagheitstheoretikern in der bedeutenden Hinsicht abzugrenzen, dass er Vagheit von vornherein weiter fasst. In den Augen Sorensens ist ein Prädikat genau dann vage, wenn es Grenzfälle hat.[9] Dies schließt Fälle mit ein, die viele nicht als vage ansehen würden. Beispiele, welche Sorensen (2004, S. 23) gibt, sind die Fragen, ob Kriegsgefangene in einem fremden Land *ansässig* oder ob Skier *Fahrzeuge* sind. Auf den Punkt bringt Sorensen (1997) dies mit der Frage:

> Wenn du einem zweiköpfigen Mann einen Kopf abschneidest, hast du ihn dann enthauptet?[10]

Laut Sorensen ist hier der Ausdruck „enthaupten“ vage, da er dafür verantwortlich ist, dass wir nicht wissen, ob wir diese Frage mit ja oder nein beantworten sollen.

Allerdings ist fraglich, ob damit ein Sorites-Paradox konstruiert werden könnte. Auch hat das Prädikat „x ist enthauptet“ in diesem Sinn keine unscharfe Extension. Nichtsdestoweniger bedroht die Unbestimmtheit in solchen Sätzen das Prinzip der Bivalenz. Der Satz „Skier sind Fahrzeuge“ scheint weder wahr noch falsch zu sein.

[9] Vergleiche (Sorensen, 1988, S. 199).

[10] “If you cut one head off of a two headed man, have you decapitated him?”

Die Beispiele Sorensens deuten auf eine idiosynkratische Sichtweise des Phänomens der Vagheit hin. Es scheint sich um eine Unbestimmtheit zu handeln, die auf alle sprachlichen Ausdrücke ausweitbar ist. Bislang hat sich eben noch niemand Gedanken gemacht, wie zweiköpfige Männer am besten enthauptet werden können. Der Grund könnte darin liegen, das uns in der Regel nicht sehr viele zweiköpfige Männer über den Weg laufen. Analog gibt es für alle sprachlichen Ausdrücke mögliche Fälle, die nicht vorhergesehen worden sind; außergewöhnliche Fälle. Vagheit ist in diesem Sinn ein Phänomen, welches weit über das Sorites-Paradox hinausgeht.

Diese Charakerisierung von Vagheit ist für Sorensens Lösung des Problems wesentlich. Denn Sorensen zufolge haben wir zwingende Gründe, die Inkonsistenz unserer Sprache anzunehmen. Der Sorites ist nur einer davon.

Ein Prädikat ist also genau dann vage, wenn es Grenzfälle hat. Doch was sind Grenzfälle?

2.3.1 Absolute und relative Grenzfälle

Sorensen (2004, S. 21ff.) unterscheidet zwischen so genannten *relativen* und *absoluten* Grenzfällen. Relative Grenzfälle sind Grenzfälle, in denen wir im Prinzip zu Wissen kommen könnten, wenn wir das Phänomen genauer untersuchen würden. Bei einer Auswahlkommission für ein Stipendium könnten beispielsweise die klaren positiven und klaren negativen Bewerbungen schnell aussortiert werden. Doch dann muss die Auswahlkommission in den Grenzfällen entscheiden. Mit ausreichenden Mitteln (mehrere Bewerbungsrunden, persönliche Auswahlgespräche, etc.) kann auch hier festgestellt werden, ob der betreffende Bewerber geeignet ist oder nicht.

Dem gegenüber stehen absolute Grenzfälle, in denen dies grundsätzlich nicht möglich ist. Diese sind verantwortlich für die Vagheit unserer sprachlichen Ausdrücke. Der Satz „Skier sind Fahrzeuge“ hat keinen offensichtlichen Wahrheitswert. Der Ausdruck „Fahrzeug“ ist vage. Doch ist der Satz deswegen nicht bedeutungslos. So ist der Satz „Entweder sind Skier Fahrzeuge oder nicht“ Sorensen zufolge eine logische Wahrheit. Skier sind ein absoluter Grenzfall von Fahrzeug. Sorensen meint:

> Relative Grenzfälle rühren von der Unvollständigkeit der verfügbaren Ressourcen, um die Frage zu beantworten, her. Absolute Grenzfälle rühren von der Unvollständigkeit in der Frage her.[11]

[11] „Relative borderline cases arise from incompleteness in the available ressources for answering the question. Absolute borderline cases arise from incompleteness in the question.“ in (Sorensen, 2004, S. 35).

Die Unvollständigkeit in der Frage beruht auf der Vagheit eines oder mehrerer Ausdrücke im Fragesatz. In unserem Beispiel mit dem Ausdruck „Haufen“ kann die Frage „Ist dies ein Haufen?“ für einen Grenzfall nicht beantwortet werden.

Sorensen kritisiert an anderen Vagheitstheoretikern, dass sie lediglich relative Grenzfälle berücksichtigen. Seine Kritik zielt auch auf andere Epistemizisten und wird besonders an Timothy Williamsons Diskussion allwissender Sprecher deutlich. Ein solcher kann, laut Williamson, tatsächlich wissen, mit welchem zusätzlichen Weizenkorn aus einer Anordnung von Weizenkörnern ein Haufen wird. Absolute Grenzfälle im Sinne Sorensens dagegen können nicht einmal von einem allwissenden Wesen erkannt werden.

Allerdings ist fraglich, inwiefern dieser Unterschied tatsächlich so groß ist, wie Sorensen glauben macht. So ist die Hypothese eines allwissenden Sprechers keinesfalls unproblematisch. Wer kann schon wissen, wie sich ein allwissender Sprecher in Bezug auf ein Sorites-Paradox verhalten wird. Solche Mutmaßungen sind bereits sehr stark von Fragen abhängig, die erst durch eine Theorie der Vagheit beantwortet werden können.[12]

Doch in Bezug auf in ihrem Wissen beschränkte Wesen, wie wir es sind, fallen die absoluten Grenzfälle Sorensens mit denen Williamsons zusammen. Williamson behauptet, dass wir die scharfe Grenze zwischen Haufen und Nicht-Haufen grundsätzlich nicht wissen können, da Fehlermargen uns davon abhalten.[13] Sorensen ist der Meinung, dass wir die Grenze nicht wissen können, weil sie blinde Flecken für uns sind.

2.3.2 Blinde Flecken

In der Mitte seines Gesichtsfeldes hat der Mensch eine Stelle, auf der er blind ist, weil das menschliche Auge auf einem bestimmten Punkt der Netzhaut keine Lichtrezeptoren besitzt. Diese Stelle des menschlichen Gesichtsfeldes nennt man „blinder Fleck“. Zwar ist das Auge auf diesem Punkt unempfindlich gegenüber Licht. Doch statt eines schwarzen oder weißen Punktes *sehen* wir, was auch immer sich in der unmittelbaren Nachbarschaft zu diesem Punkt befindet. Das Gehirn ergänzt die Farben, die sich in der Umgebung des Punktes befinden und kann überdies die fehlende Information mithilfe des zweiten Auges ausgleichen, da die blinden Flecken der Augen nicht deckungsgleich sind.

Sorensen (1988) ist davon überzeugt, dass das Sorites-Paradox analog durch blinde Flecken in unseren Schlussfolgerungen verursacht wird. Damit spielt die Metapher des blinden Flecks eine zentrale Rolle in seiner Lösung des Paradoxes. Er argumentiert, dass wir ähnlich wie im Fall des blinden Flecks unseres Gesichtsfeldes den Schritt von $F(x)$

[12] Für eine ausführlichere Diskussion zu der Hypothese allwissender Sprecher siehe Abschnitt 2.4.7.
[13] Siehe Abschnitt 2.4.3.

zu $\neg F(x+1)$ im Sorites-Argument *ausfüllen.* Es gibt eine klare Trennlinie zwischen F und $\neg F$, doch wir können sie nicht *sehen.*

Ein blinder Fleck ist also eine Proposition, die man nicht wissen kann. Wenn man weder die Proposition noch ihre Negation wissen kann, ist sie in der Terminologie Sorensens ein symmetrischer blinder Fleck. Damit können wir noch einmal zu der Frage zurückkehren, was Grenzfälle sind. Sorensen (1988, S. 200) definiert sie folgendermaßen:

> z ist ein Grenzfall von F genau dann, wenn z ein Teil der Reihe S ist, so dass
>
> (a) man wissen kann, dass $\forall x$(„$F(x_{k+1})$“ $\Rightarrow$ „$F(x_k)$“), und
>
> (b) $\exists y$(„y ist das letzte F“ ist ein symmetrischer blinder Fleck), und
>
> (c) „$F(z)$“ ist ein symmetrischer blinder Fleck.[14]

Betrachten wir unser Beispiel von Sokrates als Grenzfall eines glatzköpfigen Menschen. Sokrates ist ein Grenzfall, weil wir ihn in einer Reihe mit allen Griechen aufstellen könnten, vom glatzköpfigsten bis zum haarigsten Griechen aller Zeiten und die Bedingungen (a) bis (c) gelten würden. Wir wüssten, dass jeder Vorgänger eines glatzköpfigen Griechen ebenfalls glatzköpfig ist. Zudem könnten wir weder den letzten glatzköpfigen Griechen als solchen noch den Satz „Sokrates ist glatzköpfig“ als wahr oder falsch erkennen.

Es scheint auf den ersten Blick, dass nach dieser Definition die Ausdrücke „enthaupten“, „ansässig“ und „Fahrzeug“, wie sie in Sorensens Fragen vorkommen, nicht vage sind. Wie kann eine Sorites-Reihe aussehen, die von in einem fremden Land sehr ansässigen zu gar nicht ansässigen Kriegsgefangenen reicht? Wie könnte eine Sorites-Reihe aussehen, in der zweiköpfige Männer mehr oder weniger enthauptet werden? Das ist absurd. Zwar sind diese Ausdrücke sicherlich symmetrische blinde Flecken, scheinen aber das Kriterium (a) nicht zu erfüllen. Sorensen würde dies wohl bestreiten. Als Ursache für die Unbeantwortbarkeit von Fragen wie „Sind Skier Fahrzeuge?“ sieht Sorensen die Vagheit ihrer Teilausdrücke. Eben weil wir mit vagen Ausdrücken wie „Fahrzeug“ im Allgemeinen Sorites-Reihen bilden können, wirken solche Fragen absurd. In einer solchen Sorites-Reihe könnten irgendwo in der Mitte Skier vorkommen; Grenzfälle von Fahrzeugen. Das Gleiche gilt für Kriegsgefangene und zweiköpfige Männer.

Doch ob solche Fragen adäquat die Unschärfe vager Prädikate aufzeigen oder nicht, Ausdrücke wie „Fahrzeug“ oder „ansässig“ sind offensichtlich vage. Sie sind es, weil sie

[14] „z is a borderline F if and only if z is a member of a sequence S such that
(a) it can be known that (x)(‘Fx_{k+1}’ $\supset$ ‘Fx_k’), and
(b) $(\exists y)$(‘y is the last F’ is a symmetrical blindspot), and
(c) ‘Fz’ is a symmetrical blindspot.“

alle drei Bedingungen Sorensens erfüllen, Grenzfälle zu haben. Wir wissen, dass in einer Sorites-Reihe von klaren Fahrzeugen zu klaren Nicht-Fahrzeugen, wenn eines ein Fahrzeug ist, dass vorherige auch eines ist. Außerdem können wir weder das letzte Fahrzeug als solches erkennen noch für einen Grenzfall wissen, dass der Satz „Dies ist ein Fahrzeug“ wahr oder falsch ist.

Was bedeutet das aber für die Vagheit unserer Ausdrücke? Sehen wir uns dazu ein anderes Beispiel eines blinden Flecks an: Einige Männer werden Väter, ohne es jemals zu erfahren. Manchmal erfährt es niemand. Nennen wir solche Männer „für immer unerkannte Väter“.[15] Es ist offensichtlich unmöglich, zu wissen, wie viele solche für immer unerkannte Väter es gibt. Wir wissen mit einiger Sicherheit, dass es mehr als einer ist und weniger als drei Milliarden. Mit einigem statistischem Aufwand könnte man die Anzahl an möglichen für immer unerkannten Vätern reduzieren, doch die genaue Anzahl wird uns auf ewig verborgen bleiben.

In diesem Fall ist es logisch kontradiktorisch, zu wissen, wer ein für immer unerkannter Vater ist. Denn wenn man es weiß, ist der Vater erkannt und damit kein für immer unerkannter Vater mehr. Doch ist es mit vagen Ausdrücken genauso? Ist es logisch kontradiktorisch, die scharfe Grenze eines vagen Prädikats zu wissen? Wenn dies so wäre, dann müsste die Unwissenheit in der Bedeutung des vagen Ausdrucks liegen, ebenso wie es in der Bedeutung von „für immer unerkannter Vater“ liegt, dass wir ihn nicht erkennen können. Doch das, so haben es Kenton Machina und Harry Deutsch eloquent auf den Punkt gebracht,[16] ist nichts anderes, als zu sagen, dass unsere vagen Prädikate keine scharfen Grenzen haben. Wenn die Bedeutung eines Ausdrucks beinhaltet, dass wir für Grenzfälle nicht wissen können, ob er zutrifft, dann gibt dessen Bedeutung keine scharfen Grenzen vor. Es scheint also, dass Sorensens Metapher des blinden Flecks die epistemische Position nicht stärkt, sondern untergräbt.

Doch das halte ich für ein *Non Sequitur*. Die Bedeutung eines sprachlichen Ausdrucks kann sehr wohl festlegen, dass wir für bestimmte Fälle nicht wissen können, ob er zutrifft, ohne dass dies gleichzeitig die Möglichkeit scharfer Grenzen ausschließt. Ebenso wie die Bedeutung des Ausdrucks „für immer unerkannter Vater“ eine scharfe Grenze hat (zumindest wenn wir von der Vagheit seiner Teilausdrücke absehen) und notwendigerweise Unwissen für dessen Zuschreibung beinhaltet, kann aus der Bedeutung eines Ausdrucks wie „Haufen“ eine scharfe Grenze für dessen Extension und gleichzeitig Unwissen für bestimmte Zuschreibungen folgen.

[15]Dieses Beispiel stammt aus (Machina und Deutsch, 2002, S. 23).
[16]Siehe (ebd., S.25).

Dies ist sicherlich theoretisch möglich. Eine andere Frage ist jedoch, ob es plausibel ist. Wenn die Bedeutung sprachlicher Ausdrücke durch deren Gebrauch bestimmt wird, dann ist es überaus fraglich, woher die vom Epistemizisten postulierten scharfen Grenzen kommen sollen. Wenn deren Bedeutung aber nicht durch deren Gebrauch bestimmt wird, muss man sich wundern, woher die Bedeutung selbst kommt. Sorensen ist sich über diese Lücke in seinem Ansatz im Klaren, scheint sie aber nicht als Nachteil anzusehen. Er sagt offen:

> [Der] Epistemizist kann der Unbegreiflichkeit und Unmöglichkeit einer Erklärungsgrundlage für eine Grenze von „Haufen" zustimmen.[17]

Dies ist ernüchternd, zumal zweifelhaft ist, inwieweit Sorensens blinde Flecken tatsächlich erklären, was sie erklären sollen. Sorensen (2004) ist selbst davon überzeugt, dass seine Erklärung unseres Unwissens dieser Grenze mittels blinder Flecken nicht ausreichend ist, um die „a priori Unannehmbarkeit von Aussagen in Grenzfällen vollständig zu erklären".[18] Aus diesem Grund verbindet er seine Theorie der blinden Flecken mit einer so genannten Wahrmacher-Theorie.

2.3.3 Wahrmacherlücken

Wahrmacher

Sorensen (ebd., Kap. 11) postuliert analog zu den Wahrheitswertlücken des Supervaluationismus *Wahrmacherlücken*. Diese sollen den Epistemizismus stärken, indem sie hinreichend erklären, warum wir in Grenzfällen unwissend sind, ob ein vages Prädikat zutrifft oder nicht. Was aber sind Wahrmacherlücken?

In Korrespondenztheorien der Wahrheit spricht man häufig von Wahrmachern. Um einen Satz wahr zu machen, braucht es etwas in der Welt. Damit der Satz

(G_1) Dieser Mann ist glatzköpfig

wahr ist, muss es der Fall sein, dass der bezeichnete Mann glatzköpfig ist. David Armstrong bringt die Kernidee der Wahrmacher-Theorie durch folgende rhetorische Frage auf den Punkt:

[17] „[The] epistemicist can agree on the inconceivability and impossibility of an explanatory basis for a threshold of 'heap'" in (Sorensen, 2004, S. 178).

[18] „Although I still think that true threshold statements are blindspots, I think the blindspot explanation does not fully explain the a priori unacceptability of threshold statements." in (ebd., S. 18).

> Muss es nicht etwas in der Welt geben, [...] das als ontologischer Grund dient, für diese Wahrheit?[19]

Was auch immer ein solcher Wahrmacher genau ist, in Grenzfällen scheint es so etwas nicht zu geben. Es gibt nichts in der Welt, was für einen Grenzfall von glatzköpfig bestimmen würde, dass der Satz (G_1) wahr ist. Doch statt, wie der Supervaluationist, in solchen Fällen von Wahrheitswertlücken zu sprechen und damit das Prinzip der Bivalenz zu gefährden, kann der überzeugte Epistemizist einfach den Schritt von Wahrmacher- zu Wahrheitswertlücken unterlassen. Sinnvolle Aussagesätze haben weiterhin immer einen von zwei Wahrheitswerten, nicht mehr und nicht weniger. In Grenzfällen sind die entsprechenden Sätze wahr bzw. falsch, ohne dass dies in der Welt begründet ist.

Epistemische Inseln

Sorensen versucht dieses *ad-hoc*-Argument mit einem Vergleich zu stärken.[20] In dessen Mittelpunkt steht eine verbesserte Version des Nein-Nein-Paradoxes:

> *Der benachbarte kursive Satz ist nicht wahr.*
> *Der benachbarte kursive Satz ist nicht wahr.*

Wenn keiner der beiden Sätze einen Wahrheitswert hat, so Sorensen, dann sind sie wahr. Doch dann können sie nicht beide ohne Wahrheitswert sein. Wenn aber nur ein Satz einen Wahrheitswert hat, dann gibt es keine Erklärung, warum genau er diesen Wahrheitswert hat. Wenn beide einen Wahrheitswert haben, dann ist einer wahr und einer falsch. Doch auch dann gibt es keine Erklärung, warum der eine Satz den einen Wahrheitswert hat und der andere den anderen. Folglich gibt es Wahrmacherlücken.[21]

Es gibt keinen Zugang zu der Wahrheit der Sätze des Nein-Nein-Paradoxes mittels eines Wahrmachers. Zwar könnte man, wenn man die Wahrheit des einen Satzes wüsste, auf die Falschheit des anderen Satzes schließen. Dennoch sind die Wahrheitswerte der beiden Sätze prinzipiell nicht erkennbar, da es unmöglich ist, den Wahrheitswert eines bestimmten Satzes herauszufinden. Die Sätze des Nein-Nein-Paradoxes sind *epistemische Inseln*, da deren Wahrheit nicht über Wahrmacher festgestellt werden kann.

[19] „Must there not be something in the world [...] that serves as an ontological ground, for this truth?“ in (Armstrong, 1997, S. 115).

[20] Siehe (Sorensen, 2004, S. 169-170).

[21] Ein einfacheres Beispiel für einen in der Welt unbegründeten wahren bzw. falschen Satz ist der Wahrsager; der Satz „Dieser Satz ist wahr“. Wenn er wahr ist, ist er wahr. Wenn er falsch ist, ist er falsch. Beide Wahrheitswertbelegungen sind konsistent, erscheinen jedoch willkürlich.

Wenn man also an Wahrmacherlücken im Fall des Nein-Nein-Paradoxes glaubt, so Sorensen, sollte man auch im Fall des Sorites-Paradoxes an sie glauben und dessen zweite Prämisse ablehnen.[22] Nicht-Epistemizisten glauben, dass es keinen wahren Satz gibt mit der Form:

(G_2) $F(n) \wedge \neg F(n+1)$

Denn, so lautet die Überlegung, was könnte „$F(n)$" wahr machen, aber „$F(n+1)$" falsch? Der Sorensen'sche Epistemizist glaubt, dass es analog zum Nein-Nein-Paradox auch in diesem Fall eine nicht in der Welt begründete Wahrheitswertzuschreibung gibt. Es gibt eine scharfe Grenze für „glatzköpfig", die nicht durch irgendetwas in der Welt zu rechtfertigen ist, und ebenso, wie es unmöglich ist, herauszufinden, welcher Satz des Nein-Nein-Paradoxes wahr und welcher falsch ist, gibt es keine Möglichkeit, die scharfe Grenze für „glatzköpfig" zu erkennen.

Konditionale der Form

(T^S) Wenn ein Mensch mit n Haaren glatzköpfig ist, dann ist er auch mit $n+1$ Haar glatzköpfig.

bilden eine epistemische Insel um die scharfe Grenze von „glatzköpfig". Wenn n weit entfernt von der Grenze ist, dann können wir das Konditional (T^S) sicher wissen. Doch wenn n nahe an der Grenze ist, wissen wir (T^S) nur mit großer Wahrscheinlichkeit. Die meisten solcher Konditionale eines Sorites-Paradoxes können wir also wissen. Doch eines dieser Konditionale ist in der Tat falsch. Allerdings gibt es keine Möglichkeit zu sagen, welches Konditional es ist.

Dies liefert auch eine überraschend plausible Erklärung für unsere Intuition, dass es keine solche Grenze gibt. Wenn Konditionale der Form (T^S) in den meisten Fällen wahr sind, wenn es also extrem wahrscheinlich ist, richtig zu liegen, wenn man ein solches Konditional behauptet, dann scheint es nur vernünftig, Instanzen von (T^S) zu glauben.

Sorensen geht sogar noch einen Schritt weiter. Er ist davon überzeugt, dass wir alle Instanzen von (T^S) glauben sollten. Wir wären keine kompetenten Sprecher, wenn wir es nicht täten. Doch dies führt dazu, dass wir unendlich viele Widersprüche glauben müssen. Denn ein bestimmtes Konditional der Form (T^S) ist stets falsch und zwar aufgrund seiner Bedeutung. Der Satz „Ein Mensch mit x Haaren ist der glatzköpfigste nicht-glatzköpfige Mensch" ist für das richtige x analytisch wahr. Schließlich legt die Bedeutung eines vagen Ausdrucks dessen scharfe Grenze fest. Doch es gibt für jedes vage Prädikat eine

[22]Vergleiche (Sorensen, 2004, S. 176-177).

entsprechende Variante von (T^S) und die Zahl der vagen Prädikate ist unendlich groß. Folglich glauben wir unendlich viele analytisch falsche Sätze.

Doch was bedeutet es, dass ein Satz grundlos wahr ist? Als Redundanztheoretiker der Wahrheit ist dies vielleicht kein unüberwindliches Problem; Wahrheit ist Disquotation, wie es Quine (1990) treffend auf den Punkt bringt.[23] Wahrheit ist allgemein nicht in der Welt begründet. Doch sobald wir den Rahmen einer Korrespondenztheorie der Wahrheit akzeptieren, macht es dann wirklich Sinn von Wahrmacherlücken zu sprechen? Ist es als Korrespondenztheoretiker nicht auch möglich, beide Sätze des Nein-Nein-Paradoxes als sinnlos anzusehen?

Nehmen wir einmal an, es sei nicht möglich und Wahrheit erfordert auch innerhalb einer Korrespondenztheorie nicht immer einen Wahrmacher. Dann stellt sich jedoch die Frage, warum Wissen einen Wahrmacher erfordert, wenn Wahrheit selbst es nicht tut. Was haben Wahrmacher mit unserem Wissen von Konditionalen wie (T^S) zu tun? Laut Sorensen ist ein Konditional (T^S) falsch, zum Beispiel, dasjenige mit der Anzahl x Haare. Möge es (T^S_x) heißen. Der epistemischen Theorie zufolge sind wir in Grenzfällen unwissend. Aber warum? Alle anderen Konditionale (T^S) sind wahr und wir haben gute Gründe, sie zu glauben. Daher sollte sich nur ein Konditional unserem Wissen entziehen; nämlich (T^S_x), weil es falsch ist. Warum sollten wir in Grenzfällen, für die nicht (T^S_x) gilt, unwissend sein? Warum sollten solche Grenzfälle symmetrische blinde Flecken für uns sein?

Sorensen meint, dass die Grenzen epistemischer Inseln selbst vage sind und wir daher nicht wissen können, wo die epistemische Insel beginnt und wo sie aufhört.[24] Aber was heißt es, dass epistemische Inseln vage Grenzen haben? Die epistemische Insel des Nein-Nein-Paradoxes besteht aus zwei Sätzen. Doch warum verhält sich eine epistemische Insel im Fall von Vagheit so fundamental anders? Wie kommt es, dass sie aus einer unbestimmten Anzahl an Sätzen besteht? Und ist *diese* Unbestimmtheit epistemisch zu sehen oder nicht?

Ich denke, dass Sorensen hier über seine eigenen Metaphern stolpert. Weder blinde Flecken noch epistemische Inseln sind annähernd klar genug, um als Erklärung für unsere Unwissenheit in Grenzfällen zu dienen. Im Gegenteil, sie verschleiern den Blick auf das eigentliche Problem. In Abschnitt 2.3.6 werde ich diesen Kritikpunkt ausbauen. Doch zunächst möchte ich zwei einfallsreiche Argumente Sorensens diskutieren, die, wenn sie erfolgreich sind, klar für eine Annahme des Epistemizismus sprechen.

[23] „Truth is disquotation“ in (Quine, 1990, S. 80).
[24] Vergleiche (Sorensen, 2004, S. 177).

2.3.4 Der Meta-Sorites

Toleranz

Um das folgende Argument Sorensens zu verstehen, muss zunächst der Begriff der *Toleranz* geklärt werden. Der Begriff geht auf Crispin Wrights Aufsatz „On the Coherence of Vague Predicates“ (Wright, 1975) zurück. An anderer Stelle beschreibt er Toleranz als „Grad an Veränderung, der zu klein ist, um irgendeinen Unterschied zu machen“.[25] Für unser Beispiel der Glatzköpfigkeit könnte ein Toleranz-Prinzip so aussehen:

> (T) Wenn zwei Menschen x und y sich in der Anzahl ihres Kopfhaars um weniger als eine bestimmte Anzahl n an Haaren unterscheiden und x glatzköpfig ist, dann ist auch y glatzköpfig.

Der Begriff der Toleranz ist wesentlich verbunden mit der Unschärfe und Sorites-Anfälligkeit von vagen Ausdrücken. Das Prinzip (T) ist dafür verantwortlich, dass wir kein Konditional eines Sorites-Arguments anzweifeln können und letztlich den Induktionsschritt (P_I) akzeptieren. Natürlich muss der Epistemizist, im Gegensatz zu Wright, Toleranz als erkenntnistheoretischen Begriff uminterpretieren oder aber bestreiten, dass es tolerante Prädikate gibt.

So hat Sorensen (1988) einen ganz ähnlichen Begriff geprägt; den der *beschränkten Sensitivität*. Dieser ist identisch mit Wrights Begriff der Toleranz.[26] Sorensen vertritt die Auffassung, dass vage Prädikate unbeschränkt sensitiv sind. Das heißt, es kann nicht sein, dass ein beliebig kleiner Veränderungsgrad stets unzureichend für eine Zuschreibbarkeitsänderung des Prädikates ist. Die These der unbeschränkten Sensitivität oder Intoleranz beinhaltet also, dass es für jedes Sorites-Paradox einen letzten positiven und einen ersten negativen Fall gibt, unabhängig davon, wie ähnlich sich diese beiden sind.

Das Meta-Sorites-Paradox

Betrachten wir das vage Prädikat „glatzköpfig“. In Bezug auf die Addition beziehungsweise Subtraktion von einem Haar ist es Nicht-Epistemizisten zufolge tolerant. Doch zu einem sehr hohen Grad der Veränderung, sagen wir die Addition oder Subtraktion von 10.000 Haaren, ändert sich die Zuschreibbarkeit von „glatzköpfig“. Ausgehend von dieser

[25] „What is involved [...] is a certain *tolerance* [...], a notion of a degree of change too small to make any difference, as it were.“ in (Wright, 1976, S. 156, Wrights Hervorhebung).

[26] Siehe Fußnote [8] in (Wright, 1994, S. 157).

Überlegung soll folgendes Argument zeigen, dass der Begriff der Toleranz inkohärent ist:[27]

(P_1^S) Ein Sorites-Argument mit „glatzköpfig" hat einen falschen Induktionsschritt, wenn der Schritt eine Differenz von mehr als 10.000 Haaren beinhaltet.

(P_2^S) Wenn ein Sorites-Argument mit „glatzköpfig" einen falschen Induktionsschritt hat, wenn der Schritt eine Differenz von n Haaren beinhaltet, dann hat es auch einen falschen Induktionsschritt, wenn der Schritt eine Differenz von $n - 1$ Haar beinhaltet.

(K^S) Alle Sorites-Argumente mit „glatzköpfig", die Induktionsschritte mit Differenzen in der Anzahl der Haare haben, haben falsche Induktionsschritte.

Die Prämisse (P_1^S) ist unbestreitbar. Wenn einem Menschen 10.000 Haare ausfallen, kann er sehr wohl glatzköpfig werden. Die Konklusion (K^S) ist gleichbedeutend mit der Intoleranz von „glatzköpfig". Das Prädikat „glatzköpfig" hat eine scharfe Extension und ein Haar mehr oder weniger kann den Unterschied zwischen Zutreffen und Nicht-Zutreffen bedeuten. Es sieht so aus, als könnte ein Nicht-Epistemizist, der von der Toleranz vager Prädikate ausgeht, lediglich die Gültigkeit des Schlusses oder aber Prämisse (P_2^S) anzweifeln.

Sehen wir uns zunächst die zweite Prämisse an. Sie besagt, dass ein Sorites-Argument mit falschem Induktionsschritt bei einer Differenz von n auch einen falschen Induktionsschritt hat, wenn die Differenz $n \pm 1$ beträgt. Wenn also ein Prädikat zu einem Grad d intolerant ist, dann ist es auch zu einem Grad $d \pm 1$ intolerant. Doch was passiert, wenn dies verneint wird? Sorensen meint, dass in diesem Fall ein genauer, wenn auch nicht erkennbarer Grenzwert für den Grad der Toleranz des Prädikates postuliert würde. Denn die Negation von (P_2^S) ist:

($\neg P_2^S$) Es gibt eine Anzahl Haare n, so dass, wenn ein Sorites-Argument mit „glatzköpfig" einen falschen Induktionsschritt hat, wenn der Schritt eine Differenz von n Haaren beinhaltet, es einen richtigen Induktionsschritt hat, wenn der Schritt eine Differenz von $n - 1$ Haar beinhaltet.

Doch dies hat einen Epistemizismus zweiter Stufe zur Folge. Auf der Meta-Ebene haben wir dann scharfe Extensionen und klare Grenzen. Die einzig verbleibende Erklärung

[27] Siehe (Sorensen, 1988, S. 249).

wäre der epistemische Ansatz. Doch dann ist die Leugnung des Epistemizismus auf der ersten Stufe unmotiviert. Wir können also genauso gut von vornherein die epistemische Theorie der Vagheit akzeptieren.

Um die zweite Prämisse sinnvoll aufzugeben, muss also die klassische Logik verlassen werden. Wir könnten eine mehrwertige Logik oder einen supervaluationistischen Ansatz anwenden, um dem Paradox zu entkommen. Doch Sorensens Argument lässt sich verbessern, wie das Wright (1994) mit folgendem Prinzip vorführt:

(M^S) Wenn ein Sorites-Argument für das Prädikat F mit einer Reihe von je aneinanderliegenden Elementen, die sich genau durch einen Veränderungsgrad d unterscheiden, eine Hauptprämisse beinhaltet, zu der es in der Reihe ein Gegenbeispiel gibt, dann beinhaltet ein Sorites-Argument für F mit einer Reihe von je aneinanderliegenden Elementen, die sich genau durch $d - 1$ unterscheiden, eine Hauptprämisse, zu der es in der Reihe ein Gegenbeispiel gibt.[28]

Das Prinzip (M^S) folgt aus der Annahme, dass F ein tolerantes Prädikat ist. Der nicht-epistemische Vagheitstheoretiker sollte es also akzeptieren. Doch aus (M^S) folgt, dass es keine untere Grenze der Toleranz eines Prädikates gibt. Das beinhaltet wiederum, dass es keine toleranten Prädikate gibt. Die Annahme von toleranten Prädikaten führt also mit sehr wenigen Prinzipien der klassischen Logik zu einem Widerspruch. Diese sind bedingter Beweis, *Reductio ad absurdum* sowie einige Quantorenregeln.

Allerdings ist fraglich, ob das Argument zeigt, was Sorensen von ihm will. Einerseits gibt es Logiker, die das Prinzip der *Reductio ad absurdum* als ungültig ablehnen. Ebenso können Supervaluationisten und Vertreter mehrwertiger Logiken, die die Kohärenz vager Prädikate verteidigen, abstreiten, dass Vagheit wesentlich mit Toleranz verbunden ist. Wahrscheinlich ist jedoch, dass sowohl Supervaluationisten als auch Vertreter mehrwertiger Logiken die Prämisse (P_2^S) und auch Wrights Prinzip (M^S) als weder wahr noch falsch bezeichnen würden.

Sorensen (1994b) ist der Meinung, dass sein Argument jedoch für jeden Vagheitstheoretiker zum Problem wird, der nicht direkt die Gültigkeit seines Arguments angreift. Dies gilt auch für Vagheitstheoretiker, die tolerante Prädikate ohnehin als inkohärent ansehen (beispielsweise Nihilisten), da Sorensen ein Lemma verwendet, welches er als „tödlich für den Inkohärentismus“ bezeichnet.[29] Dieses „tödliche“ Lemma ist die Konklusion seines Meta-Sorites, dass die Induktionsschritte von Sorites-Argumenten falsch sind.

[28]Siehe (Wright, 1994, S. 140-141).
[29]„For I use a lemma lethal to incoherentism.“ in (Sorensen, 1994b, S. 165).

Dies ist in der Tat ein vernichtendes Argument. Der Nihilist, der die klassische Logik aufrechterhalten will, wird durch diese Konklusion gezwungen zusätzlich zur ersten Prämisse eines Sorites (zum Beispiel: „Ein Mensch mit 0 Haaren ist glatzköpfig.“) auch die zweite Prämisse abzulehnen. Doch dies lässt die Ablehnung der ersten Prämisse gänzlich unmotiviert erscheinen. Ein Nihilist möchte vielleicht sagen, dass der Induktionsschritt auf leere Weise wahr oder bedeutungslos ist. Aber dessen Falschheit kann er nicht akzeptieren; und dennoch ist er durch das Meta-Sorites-Argument dazu gezwungen.

Das Meta-Sorites-Paradox ist also in erster Linie ein Argument gegen Inkohärentismus. Andere Theorien der Vagheit, vor allem diejenigen mit nicht-klassischen Logiken oder Semantiken, haben eine Reihe von Möglichkeiten die Konklusion dieses Paradoxes abzuwenden.

2.3.5 Sorensens Klone

Sorensen (1994a) entwickelt ein Gedankenexperiment, welches den Epistemizismus stärken soll. In der Kurzfassung lautet es folgendermaßen:

> Stelle dir vor, dass Herr Original einen wachsenden Klon, Herrn Kopie, hat, der sein Leben zehn Jahre später beginnt. Herr Original wird zuerst groß, so wie er das würde, wenn er mit einem Jahr, einem Tag oder einer Minute in Führung wäre. Folglich ist „groß“ empfindlich auf beliebig kleine Unterschiede.[30]

Das heißt, dass vage Prädikate wie „groß“ intolerant sind. Beliebig kleine Unterschiede beeinflussen ihre Zuschreibbarkeit. Also gilt die Negation des Induktionsschrittes von Sorites-Paradoxien ($\neg P_I$) und damit:

$$(K_E)\ \exists x(F(x) \land \neg F(x+1))$$

Doch bevor wir voreilige Schlüsse ziehen, sehen wir uns lieber Sorensens Klone genauer an. Beide beginnen als kleine Menschen. Beide wachsen mit derselben Geschwindigkeit. Herr Original beginnt ein klein wenig vor Herrn Kopie. Also beendet Herr Original auch ein klein wenig vor Herrn Kopie den Prozess des Großwerdens. Er wird vor Herrn Kopie groß. Doch das beinhaltet, dass es einen Zeitpunkt t gibt, so dass Herr Original groß ist, Herr Kopie aber nicht. Die zeitliche Differenz zwischen dem Beginn des Prozesses bei Herrn Original und dem Beginn des Prozesses bei Herrn Kopie kann jedoch beliebig

[30] „Imagine that Mr Original has a growing clone Mr Copy who starts life ten years later. Mr Original grows tall first, as he would if his lead were one year or one day or one minute. Thus “tall” is sensitive to arbitrarily small differences.“ in (Sorensen, 1994a, S. 47).

verkleinert werden. Mit jeder beliebig kleinen Differenz ist Herr Original also vor Herrn Kopie groß. Folglich hat das Prädikat „groß“ eine scharfe Grenze.

Die Prämisse, die dieses Gedankenexperiment trägt und für dessen Plausibilität verantwortlich ist, ist von Wright schön zusammengefasst worden:

> (S^K) Wenn ein Ding einem endlichen Änderungsprozess unterliegt, dann, hätte er früher begonnen und dieselbe Änderungsrate gehabt, wäre er auch früher abgeschlossen.[31]

Wright argumentiert, dass die Prämisse (S^K) modifiziert werden muss. Der Prozess des Großwerdens von Herrn Original beginnt, sobald es wahr ist zu sagen, dass Herr Original größer ist, als er zuvor war. Der Prozess des Großwerdens von Herrn Original endet, sobald es wahr ist zu sagen, dass Herr Original groß ist. Die Prämisse muss also dahingehend modifiziert werden, dass der relevante Prozess entweder durch ein präzises Prädikat (zum Beispiel „Herr Original ist 1,75 Meter groß“) beendet wird oder durch ein Prädikat, welches nicht vager ist als das, durch welches der Prozess begonnen wurde.

Wenn also die Klone mit einer Differenz von zehn Jahren beginnen zu wachsen, dann ist es in der Tat der Fall, dass Herr Original vor Herrn Kopie groß wird. Beträgt die Differenz aber nur wenige Sekunden, ist dies unklar. Dieses Argument Wrights hat im besten Fall den Anschein einer *ad-hoc*-Erklärung, im schlechtesten den einer *Petitio principii.* Was sind die Gründe, (S^K) zu ändern? Der einzig ersichtliche Grund ist, die Konklusion von Sorensens Argument abzuwenden und den Epistemizismus zu verhindern. Der Modifikation von (S^K) selbst kommt keine eigene Rechtfertigung zu. Im Gegenteil sie ist um einiges schwerfälliger und unplausibler als Sorensens ursprüngliche Annahme, die, so wie sie von Wright formuliert wurde, extrem intuitiv ist.

Was kann der Nicht-Epistemizist also tun, um Sorensens Argument zu blockieren? Eine interessante Idee hat Keith Hossack (1994) verfolgt. Hossack ist der Auffassung, dass Sorensens Argument eine Mehrdeutigkeit in dem Satz „Herr Original wird vor Herrn Kopie groß“ ausnutzt. Der Satz kann nämlich sowohl von Ereignissen als auch von Personen handeln. Es kann entweder gemeint sein, dass das Großwerden von Herrn Original vor dem Großwerden von Herrn Kopie geschieht, oder aber, dass Herr Original vor Herrn Kopie groß ist. Doch aus dem Großwerden von Herrn Original vor Herrn Kopie folgt nicht, dass Herr Original vor Herrn Kopie groß ist.

Um das zu zeigen, entwickelt Hossack ein Gegenbeispiel: Herr Kopie beginnt – wie im ursprünglichen Szenario – nach Herrn Original groß zu werden. Doch dann nimmt Herr

[31] „If an item undergoes some finite process of change, then had it started earlier and changed at just the same rate, it would have finished sooner.“ in (Wright, 1994, S. 147).

Kopie Wachstumshormone, so dass er Herrn Original überholt, während dieser noch ein Grenzfall von „groß“ ist. Herr Kopie beendet dann klarerweise vor Herrn Original den Prozess des Großwerdens. Es folgt einfach nicht, dass wir die Personen Herr Original und Herr Kopie vergleichen können, so dass klar ist, welcher von beiden zuerst groß ist. Es ist schlicht unbestimmt, welcher Klon als erster die vom Epistemizisten angenommene unerkennbare Grenze zum Großsein überschritten hat.

Die *prima facie* Plausibilität von Sorensens Klon-Argument rührt, so Hossack, von dieser Mehrdeutigkeit her. Es erscheint plausibel zu sagen, dass der eine Klon vor dem anderen groß wird, wenn wir nur die Ereignisse betrachten. Wenn wir uns aber die Personen ansehen, dann gibt es einfach keinen Unterschied zwischen den beiden; mit der Folge, dass es bei zu geringen Differenzen niemals der Fall ist, dass der eine groß und der andere nicht groß ist.

Hossacks Einwand ist überzeugend, wenn auch nicht ganz unproblematisch. So ist nicht ganz klar, was Ereignisse sind.[32] Auch könnte man auf sein Gegenbeispiel einwenden, dass wir in einem solchen komplizierteren Fall nur eben nicht wissen, welcher von beiden zuerst die Grenze zum Großsein überschreitet. In Sorensens ursprünglichem Gedankenexperiment haben wir dagegen die ungewöhnliche Gelegenheit zu wissen, welcher von zwei ununterscheibaren Klonen zuerst groß wird.

Letztlich beruht aber auch Sorensens Klon-Argument bereits stark auf epistemischen Intuitionen. Wir identifizieren Ereignisse mittels Kennzeichnungen. Solche Kennzeichnungen beinhalten in der Regel vage Ausdrücke. Daher könnten Ereignisse ebenso unbestimmt sein wie deren Beschreibungen. Wenn Ereignisse aber ebenso unscharfe Grenzen haben wie die Extensionen vager Prädikate, gibt es keinen genauen Zeitpunkt, an dem Herr Original groß wird, Herr Kopie aber noch nicht. Es muss auch kein Augenblick existieren, an dem Herr Original bereits ein kleines bisschen anfängt, groß zu werden, während Herr Kopie noch nicht groß ist. Es ist und bleibt daher eine offene Frage, welcher der beiden Klone zuerst groß wird.

2.3.6 Warum Sorensen letztlich nicht überzeugt

Sorensen arbeitet viel mit Vergleichen, Beispielen und Suggestion. Obwohl man bei seiner Lektüre viele erstaunliche und interessante Dinge lernt, bleibt doch auch vieles unklar.

[32] Dieses Problem erkennt Hossack ebenfalls, meint jedoch es zu lösen, indem er auf deren Duplikat-Eigenschaft verweist. Ich bin jedoch äußerst skeptisch, inwieweit sich Ereignisse, gerade wenn sie in den meisten Hinsichten gleich sind und sich zum großen Teil gegenseitig überlappen, überhaupt identifizieren lassen. Doch dies wäre sogar für Sorensen problematischer als für Hossack. Vergleiche (Hossack, 1994, S. 55-56).

Was will Sorensen mit seiner Unterscheidung zwischen absoluten und relativen Grenzfällen bewirken? Wenn er darauf besteht, dass die für Vagheit verantwortlichen Grenzfälle absolut sind, scheint dies auf den ersten Blick keine Stütze für den Epistemizismus zu sein. Wenn prinzipiell niemand den Satz „Dies ist ein Haufen“ oder dessen Negation für einen Grenzfall wissen kann, spricht das dann nicht dafür, dass er weder wahr noch falsch ist? Was bedeutet es, dass ein Satz wahr ist, wenn niemand – nicht einmal ein allwissendes Wesen – ihn wissen kann?

Ein weiteres Rätsel ist Sorensens Metapher des blinden Flecks. Was ist sie mehr als eine *Intuitionspumpe*? Sehen wir die angenommene scharfe Grenze wirklich aus demselben Grund nicht, aus dem wir das nicht sehen, was sich in der Mitte unserer Netzhaut befindet? Laut Sorensen sollen blinde Flecken erklären, warum wir die scharfen Grenzen vager Ausdrücke nicht erkennen können. Dies will er erreichen, indem er vage Sätze, die sich auf Grenzfälle beziehen, als blinde Flecken beschreibt. Blinde Flecken aber definiert Sorensen als konsistente Propositionen, zu denen ein Individuum a die propositionale Einstellung A nicht haben kann.[33] Das heißt aber nichts anderes, als dass eine Proposition genau dann ein blinder Fleck ist, wenn sie nicht gewusst, geglaubt, gehofft, etc. werden kann, jedoch wahr oder falsch ist. Folglich können wir einen Satz „P“ nicht wissen, weil er ein blinder Fleck ist, und der Satz „P“ ist ein blinder Fleck, weil wir ihn nicht wissen können. Den Anschein von Erklärungsgehalt erhält Sorensens Begriff des blinden Flecks daher nur kraft der Analogie zu anderen Fällen von blinden Flecken. Als eigenständige Erklärung von Vagheit kann er nicht fungieren.

Ebenso wenig erfüllt der Begriff der epistemischen Insel seine Rolle als Erklärung von Wahrmacherlücken. Abgesehen von einem schwachen Vergleich mit dem Nein-Nein-Paradox spricht nichts dafür, vage Sätze, die sich auf Grenzfälle beziehen, als epistemische Inseln anzusehen. Noch unklarer ist, warum wir Konditionale wie (T^S) in der Nähe von Grenzfällen als epistemische Inseln betrachten sollten. Schließlich sind sie bis auf eine einzige Ausnahme wahr und laut Sorensen sind wir sogar gerechtfertigt, sie zu glauben. Was hindert uns daran, sie zu wissen?[34]

Eine Konsequenz aus seinem Ansatz, die Sorensen bisweilen als frohe Botschaft verkündet, zwingt uns, unendlich viele Widersprüche zu glauben. Doch warum sollten wir das tun? Dies wäre vielleicht ein hinnehmbarer Preis, wenn Sorensens Theorie ansonsten beträchtlichen Erklärungsgehalt hätte. Doch im Angesicht der Schwierigkeiten und Erklärungslücken von Sorensens Epistemizismus sehe ich diese Konsequenz als weiteres

[33] Vergleiche (Sorensen, 1988, S. 52).
[34] Erst Williamson wird uns auf diese Frage in Abschnitt 2.4.3 eine Antwort geben.

Argument, ihn abzulehnen.

Was bringt uns die Annahme des epistemischen Ansatzes von Sorensen? Er gibt uns keine Erklärung an die Hand, wie vage Ausdrücke zu ihren genauen Extensionen kommen, warum Sätze mit vagen Ausdrücken für Grenzfälle trotz Wahrmacherlücken wahr oder falsch sind oder warum wir dies prinzipiell nicht wissen können. Williamson wundert sich über dieses Fehlen eines jeden Erklärungsversuchs dieser so fundamentaler Fragen:

> Sorensen verrät keine Neugierde, in*wie*fern unser Wort „Haufen“ seine bestimmte Extension erlangt hat, oder *warum* wir nicht wissen können, was diese Extension ist. [...] Sogar wenn die epistemische Theorie der Vagheit richtig ist, kann sie nicht beanspruchen, Sorites-Paradoxien gelöst zu haben, bis sie diese Mysterien beseitigt hat.[35]

Dies ist sicherlich richtig. Die bloße Ablehnung der zweiten Sorites-Prämisse ist keine Theorie der Vagheit. Bunte Metaphern wie blinde Flecken oder epistemische Inseln ändern daran nichts; zumindest nicht, solange sie nicht innerhalb eines entsprechenden theoretischen Rahmens Bedeutung erhalten. Es ist eine Theorie notwendig, die uns diese Fragen beantwortet oder uns zumindest erklärt, warum es auf manche dieser Fragen keine Antwort gibt. Sorensens Ansatz bietet weder das eine noch das andere. Sehen wir uns also an, inwieweit Williamson diesem Ziel näher kommt.

2.4 Williamsons Ansatz

Nach eigener Darstellung[36] hat sich Williamson das erste Mal in einer Buchbesprechung von Sorensens „Blindspots“ eingehender mit der epistemischen Theorie befasst. Da galt es noch sie zu widerlegen. Doch da seine Versuche gescheitert sind und er zudem auf unabhängige epistemische Prinzipien gestoßen ist, welche Unwissen in Grenzfällen erklären können, sieht Williamson nun im Epistemizismus den besten Kandidaten für eine erfolgreiche Theorie der Vagheit. In den darauf folgenden Jahren hat er mit Aufsätzen wie „Vagueness and Ignorance“ (Williamson, 1992) und vor allem seinem Buch „Vagueness“ (Williamson, 1994) die epistemische Theorie der Vagheit als ernsthafte Option etablieren können.

[35] „Sorensen betrays no curiosity as to *how* our word “heap” has acquired the determinate extension he claims for it, or as to *why* we cannot know what that extension is. [...] Even if the epistemic theory of vagueness is correct, it cannot claim to have solved sorites paradoxes until it has dispelled these mysteries.“ in (Williamson, 1990b, S. 138, Williamsons Hervorhebungen).

[36] Siehe Williamson (1994, im Vorwort, xi).

Williamsons Ansatz kann grob in zwei Hauptargumente gegliedert werden. Auf der einen Seite gibt er ein formales Argument für das Prinzip der Bivalenz. Die Erhaltung dieses Prinzips ist, wie auch schon bei Cargile, Campbell und Sorensen, die zentrale Motivation für Williamsons Epistemizismus. Auf der anderen Seite liefert er eine ausführliche argumentative Erklärung, warum wir in der Zuschreibung vager Ausdrücke bei Grenzfällen notwendigerweise unwissend sind. Im Folgenden möchte ich beide Argumente im Detail untersuchen. Im Anschluss daran sollen weitere Probleme für Williamsons Ansatz erörtert und bewertet werden. Beginnen wir mit seinem Argument für die Bivalenz.

2.4.1 Bivalenz

Was ist Bivalenz? Wie wir in Abschnitt 1.5.1 gesehen haben, bedeutet Bivalenz Zweiwertigkeit. Jeder Aussagesatz ist entweder wahr oder falsch, wobei „Aussagesatz“ als interpretiert und sinnvoll zu verstehen ist, wie das in Abschnitt 1.3 diskutiert wurde. Williamson beschreibt das Prinzip der Bivalenz folgendermaßen:

(B) Wenn u besagt, dass P, dann ist u entweder wahr oder u ist falsch.[37]

Das heißt, wenn eine Äußerung u eine Proposition P ausdrückt, dann ist sie entweder wahr oder falsch. Das Antezedens ist notwendig, um Äußerungen, die aus irgendeinem Grund nichts aussagen, auszuschließen. Williamson zieht es vor von Äußerungen zu sprechen, da die Rede von Aussagesätzen oben genannte Probleme verursachen. Doch was bedeutet hier „wahr“ und „falsch“?

Wahrheit

Williamson (1994, S. 188) zufolge kann uns ausschließlich das W-Schema befriedigend sagen, was Wahrheit ist. Das W-Schema besteht, in der Interpretation Williamsons, aus den folgenden beiden Sätzen:

(T) Wenn u besagt, dass P, dann ist u wahr genau dann, wenn P.[38]
(F) Wenn u besagt, dass P, dann ist u falsch genau dann, wenn nicht P.[39]

(T) ist ein leicht modifizierter Tarski'scher W-Satz:

„...“ ist wahr genau dann, wenn ....

[37] „If u says that P, then either u is true or u is false.“ in (Williamson, 1994, S. 187).
[38] „(T) If u says that P, then u is true if and only if P.“ in (ebd., S. 188).
[39] „(F) If u says that P, then u is false if and only if not P.“ in (ebd., S. 188).

Die Modifikation liegt in der expliziten Voraussetzung, dass die Äußerung u in unserer Meta-Sprache eine Proposition ausdrückt. Wenn sowohl Meta- als auch Objektsprache Teile derselben Sprache, beispielsweise des Deutschen, sind, dann wird unter „Proposition“ nichts weiter verstanden, als eine Disquotation des erwähnten Satzes. Wenn also zum Beispiel die Äußerung „Schnee ist weiß“ besagt, dass Schnee weiß ist, dann ist sie wahr genau dann, wenn Schnee weiß ist. Wenn die Äußerung „Schnee ist weiß“ besagt, dass Schnee weiß ist, dann ist sie falsch genau dann, wenn Schnee nicht weiß ist. Dies ist zwar nicht völlig unproblematisch, da hier eine Art Übersetzung (aus der Objektsprache in die Metasprache) involviert ist. Doch mit diesem Problem sind alle Theorien der Vagheit, sofern sie Tarskis Wahrheitsschema akzeptieren, konfrontiert.

Warum brauchen wir also das W-Schema? Williamson argumentiert folgendermaßen, für den Fall, dass Timothy Williamson (im Folgenden mit „TW“ abgekürzt) ein Grenzfall von dünn ist:

> Die Begründung für (T) und (F) ist einfach. Gegeben, dass eine Äußerung besagt, dass TW dünn ist, was es für sie bedeutet wahr zu sein, ist einfach für TW dünn zu sein, und was es für sie bedeutet falsch zu sein, ist für TW nicht dünn zu sein. Nicht mehr und nicht weniger ist erforderlich. Die Bedingung für Wahrheit oder Falschheit höher oder niedriger anzusetzen, wäre die Natur der Wahrheit oder Falschheit zu verkennen.[40]

In der Tat war diese Art der Überlegung für viele Jahre nach der Veröffentlichung von Alfred Tarskis „Wahrheitsbegriff“ (Tarski, 1936) die dominante Sichtweise. Inzwischen haben jedoch eine Vielzahl von Philosophen alternative Theorien der Wahrheit entwickelt, da längst nicht klar ist, was die „Natur der Wahrheit“ ist, von der Williamson spricht. So hat sich die Korrespondenztheorie als ernstzunehmende Alternative zur disquotationalistischen Theorie der Wahrheit etabliert.[41]

Vann McGee und Brian McLaughlin halten die beiden Theorien für inkompatibel. Sie übernehmen Tarskis bildhafte Redeweise, als dieser das Paradox mit dem Symptom einer Krankheit vergleicht:

> Die Krankheit, von der das Sorites-Paradox ein Symptom ist, ist der Konflikt

[40] „The rationale for (T) and (F) is simple. Given that an utterance says that TW is thin, what it takes for it to be true is just for TW to be thin, and what it takes for it to be false is for TW not to be thin. No more and no less is required. To put the condition for truth or falsity any higher or lower would be to misconceive the nature of truth or falsity.“ in (Williamson, 1994, S. 190).

[41] In Bezug auf Tarski selbst gibt es unterschiedliche Interpretationen, ob er als Disquotationalist oder Korrespondenztheoretiker anzusehen ist.

zwischen Disquotationsprinzip und Korrespondenzprinzip.[42]

Sollte dies der Fall sein, ist keineswegs klar, welches der beiden Prinzipien aufzugeben ist. Das Korrespondenzprinzip hat für viele die gleiche oder sogar eine höhere Intuitivität als das Disquotationsprinzip. Viele halten eine Theorie der Wahrheit für absolut unbefriedigend, wenn darin Wahrheit nichts mit der Welt zu tun hat, sondern lediglich als metasprachliches Instrument des semantischen Aufstiegs fungiert.[43]

Obwohl das Disquotationsprinzip viele Argumente auf seiner Seite hat, ist es nicht so unantastbar, wie Williamson glauben macht. Wenn dieses daher beispielsweise im Rahmen einer supervaluationistischen Theorie der Vagheit aufgegeben wird, bleibt nichts von Williamsons Pochen auf das W-Schema. Es sind ohne Zweifel unabhängige Argumente für das Disquotationsprinzip notwendig, will Williamson seine Argumentation aufrechterhalten. Doch sehen wir uns nun das eigentliche Argument an.

Das Argument für Bivalenz

Das Argument ist erstaunlich einfach und ebenso bescheiden. Williamson (1994, S. 188f.) nimmt für eine *Reductio ad Absurdum* an, dass eine bestimmte Äußerung u_0 ein Gegenbeispiel des Bivalenz-Prinzips (B) ist. Wenn das jedoch der Fall ist, muss das Antezedens von (B) wahr sein, das heißt, u_0 muss etwas aussagen (beispielsweise P_0):

(0) u_0 besagt, dass P_0.

Außerdem muss das Konsequens von (B) falsch sein:

(1) Nicht: entweder u_0 ist wahr oder u_0 ist falsch.

Aus der Annahme (0) folgt zusammen mit den beiden W-Schemata (T) und (F):

(2a) u_0 ist wahr genau dann, wenn P_0.
(2b) u_0 ist falsch genau dann, wenn nicht P_0.

In (1) kann man mit (2a) und (2b) deren linke Seiten durch deren rechte Seiten substituieren. Dadurch erhält man:

(3) Nicht: entweder P_0 oder nicht P_0.

[42] „The disease of which the sorites paradox is a symptom is the conflict between the disquotation principle and the correspondence principle." in (McGee und McLaughlin, 1994, S. 219).
[43] Im Sinne Quines („semantic ascent"), siehe (Quine, 1986, S. 10).

Die Negation einer Disjunktion ist äquivalent zu der Konjunktion der Negation der beiden Disjunkte. Dies besagt ein De Morgan'sches Gesetz. Aus (3) folgt also:

(4) Nicht P_0 und nicht nicht P_0.

Dieser Satz ist jedoch klar kontradiktorisch. Ein Gegenbeispiel zu (B) führt also unter Annahme des Tarski'schen Wahrheitsschemas und fundamentalster Aussagenlogik zu einem Widerspruch.

Einwände

So einfach und elegant dieses Argument auch ist, es ist keineswegs zwingend. Für viele nicht-epistemische Vagheitstheoretiker ist es klarerweise eine *Petitio principii*, da doch gerade das vorausgesetzt wird, was von ihnen bestritten wird.

Einige Vagheitstheoretiker vertreten beispielsweise Standpunkte, denen zufolge die Funktion der Negation oder Konjunktion von der klassischen abweicht. Dann könnte der Schluss von (3) auf (4) nicht gültig sein. Andererseits lehnen Supervaluationisten Tarskis Wahrheitsschema ab. Manche von ihnen akzeptieren statt (T) folgendes Prinzip:

(T^*) Aus p folgt, dass „p" wahr ist, und umgekehrt.[44]

Auch dann versagt Williamsons Argument, da der Schluss von (0) auf (2a) und (2b) nicht möglich ist. So ist das Argument für die Bivalenz nicht schlüssig, ohne in einem gewissen Sinn bereits das zu Zeigende vorauszusetzen.

Auf der anderen Seite können alle Voraussetzungen Williamsons akzeptiert und dennoch seine Konklusion abgelehnt werden. Stephen Schiffer hat diese Möglichkeit aufgedeckt:

> Das Problem mit Williamsons Prinzip (B) ist, dass man es akzeptieren kann, während man gleichzeitig leugnet, dass das, *was* durch eine vage Äußerung in einem Grenzfall *besagt wird*, wahr oder falsch ist.[45]

Dies ist deshalb möglich, da man leugnen kann, dass Bivalenz für Propositionen gilt, die man durch Äußerungen vager Sätze für Grenzfälle ausdrückt. Dann gelten trotzdem sowohl das Prinzip (B) als auch alle Prinzipien der klassischen Logik.

[44] Vergleiche (Keefe und Smith, 1997, S. 34).

[45] „The problem with Williamson's principle [B] is that one can accept it while also denying that *what is said* by a vague utterance in a borderline case is true or false." in (Schiffer, 1999, S. 483, Schiffers Hervorhebung).

Eine andere Richtung schlägt Crispin Wright (1994) ein. Ihm zufolge baut Williamsons Argument auf der Annahme auf, dass Grenzfälle Wahrheitswertlücken beinhalten. Wenn aber diese Annahme aufgegeben wird, kann sein Argument nicht zeigen, dass Vagheit als Unbestimmtheit zu einem Widerspruch führt. Allerdings kritisiert Wright dabei vielmehr nicht-epistemische Theorien, die „lückenhafte“ Wahrheitswerte verwenden, als Williamsons eigenen Ansatz.[46] Nichtsdestotrotz zeigt Wrights Kritik, dass Williamsons Argument nicht gegen alle nicht-epistemischen Theorien wirksam ist.

Das Argument Williamsons ist also nur überzeugend, wenn man bereits gewisse epistemische Neigungen hat und verschiedene Prinzipien, wie beispielsweise das Tarski'sche Wahrheitsschema oder die klassische Interpretation der Negation, unter keinen Umständen aufgeben möchte. Andernfalls stehen dem nicht-epistemischen Vagheitstheoretiker eine Menge an Möglichkeiten zur Auswahl, eine konsistente, nicht-klassische Vagheitslogik zu entwickeln, in der das Prinzip der Bivalenz nicht gilt. Allerdings muss man Williamsons Argument für Bivalenz zugute halten, dass es deutlich macht, an welcher Stelle ein nicht-klassischer Logiker ansetzen kann und an welcher nicht, will er widerspruchsfrei das Prinzip der Bivalenz aufgeben.

2.4.2 Unwissen

Williamsons zweites Argument ist erklärender Natur. Es soll zeigen, dass Vagheit eine Art von Unwissen ist. Dafür gibt Williamson eine ausführliche Erklärung, wie wir im Allgemeinen zu Wissen gelangen, wenn dieses ungenau ist. Die Frage lautet nicht, warum wir in bestimmten Situationen kein Wissen haben, sondern, was uns überhaupt rechtfertigt, welches zu haben. „Unwissenheit ist ein natürlicher menschlicher Zustand“, behauptet Williamson.[47] Unser Wissen steht unter Erklärungsbedarf, nicht unser Unwissen.

Ausgehend von diesen Überlegungen macht Williamson an einem Beispiel deutlich, worin dieser Erklärungsbedarf besteht: Williamson könnte sich fragen, wie viele Menschen in einem Stadion sind. Selbstverständlich kann er das nicht allein durch sein angestrengtes Hinsehen herausfinden. Doch zu ein bisschen Wissen kann er gelangen. Er weiß beispielsweise, dass es nicht genau 200 Menschen sind. Er weiß auch, dass es nicht genau 200.000 Menschen sind. Aber Williamson weiß nicht, dass es genau 20.000 Menschen sind. In der Tat weiß er für keine Zahl m, dass es genau m Menschen sind. Allerdings ist sein Unwissen noch größer. Er weiß nämlich nicht, dass es nicht genau 20.000 Menschen

[46] Im Englischen „gappy“; siehe (Wright, 1994, S. 136).
[47] „Ignorance is a natural human state.“ in (Williamson, 1994, S. 216).

sind. In der Tat weiß er für sehr viele Zahlen m nicht, dass es nicht genau m Menschen sind. Da seine Wahrnehmung beschränkt ist, kann Williamson in vielen Fällen nur ungenaues Wissen erlangen.

Dies ist auch der Fall, möchte Williamson die Höhe eines Baumes allein durch sein Augenmaß bestimmen. Williamson weiß, dass er nicht einen (und kleiner als einen) Meter hoch ist. Er weiß auch, dass er nicht zehn (und größer als zehn) Meter hoch ist. Doch für viele m (dazwischen) weiß er nicht, dass er nicht m Meter hoch ist.

Bei diesen Beispielen ist grundsätzlich immer die Möglichkeit vorhanden, genaues Wissen zu erlangen. Es gibt ganz offensichtlich eine Tatsache, wie viele Menschen in dem Stadion sind oder wie hoch der Baum ist. Man müsste nur ordentlich messen. Wir könnten das Stadion zusperren und einen Trupp Demographen hineinschicken, die die Menschen zählen würden. Wir könnten ein Maßband an den Baum anlegen und so die Höhe bestimmen.

Williamsons Vorschlag besteht darin, Vagheit als eine Art solchen ungenauen Wissens zu betrachten, mit dem Unterschied, dass hier grundsätzlich kein genaues Wissen erreicht werden kann. Doch gibt es solches grundsätzlich nicht auflösbare Unwissen nur im Fall von Vagheit? Das ist sicherlich nicht der Fall. So ist der Satz „Vor einem Jahr war eine gerade Anzahl an Büchern in Williamsons Arbeitszimmer" entweder wahr oder falsch, aber niemand kann es wissen, da vor einem Jahr niemand nachgezählt hat und es jetzt zu spät ist.

Es stellt sich jedoch die Frage, was unauflösbares Unwissen im Fall von Vagheit von unauflösbarem Unwissen in anderen Fällen unterscheidet. Bevor ich diese Frage in Abschnitt 2.4.5 diskutiere, sollten wir Williamsons Erklärung eingehender untersuchen, warum wir im Fall von Vagheit unwissend sind.

2.4.3 Fehlermargen

Fehlermargen-Prinzipien

Warum haben wir für bestimmte m kein Wissen, dass sich m Menschen im Stadion befinden? Nehmen wir an, dass es genau i Menschen sind und dass Williamson glaubt, dass es nicht genau j Menschen sind. Wenn der Unterschied zwischen i und j zu klein ist, würde Williamson, sogar wenn $j = i$, weiterhin glauben, dass es nicht genau j Menschen sind. Seine Überzeugung, dass es nicht genau j Menschen sind, ist daher nicht zuverlässigerweise wahr und kann somit auch kein Wissen bilden. Nur wenn der Unterschied zwischen i und j groß genug ist, kann Williamsons Überzeugung zuverlässigerweise wahr sein. Dies bedeutet, nur wenn wir eine Fehlermarge lassen, sind unsere Überzeugungen in Fällen von ungenauem Wissen zuverlässig.

Für diese Fehlermargen gibt es Prinzipien. Allerdings hängt es jeweils von dem konkreten Fall hab, welches Fehlermargen-Prinzip genau gilt. Die grundsätzliche Form eines Fehlermargen-Prinzips für ungenaues Wissen lautet Williamson zufolge:

(F) „A“ ist in allen Fällen wahr, die ähnlich zu Fällen sind, in denen auch „Man weiß, dass A“ wahr ist.[48]

Das heißt also, dass der Satz „Williamson weiß, dass j Menschen im Stadion sind“ nur wahr sein kann, wenn der Satz „j Menschen sind im Stadion“ in allen ähnlichen Situationen wahr ist. Oder mit Williamsons Lieblingsbeispiel, dass TW dünn ist:

(F^W) Wenn zwei Menschen x und y sich in ihren körperlichen Maßen durch weniger als einen konstanten Wert c unterscheiden und man von x weiß, dass er dünn ist, dann ist y dünn.

Man kann also niemals die Konjunktion „x ist dünn und y ist nicht dünn“ wissen, wenn sich x und y in der relevanten Hinsicht ähnlich genug sind. Doch daraus folgt nicht folgendes Toleranz-Prinzip:

(T^W) Wenn zwei Menschen x und y sich in ihren körperlichen Maßen durch weniger als c unterscheiden und x dünn ist, dann ist auch y dünn.

Von einem solchen Toleranz-Prinzip wissen wir, dass es zu einem Sorites-Paradox führt. Williamson ist jedoch davon überzeugt, dass vage Ausdrücke wie „dünn“ nicht tolerant sind, sondern stattdessen von Fehlermargen-Prinzipien bestimmt werden.[49]

Fehlermargen-Prinzipien kommen dann zum Einsatz, wenn es ununterscheidbare Unterschiede gibt, wie sie das Toleranz-Prinzip auch erfordert. Wir können mit unseren Augen nicht unterscheiden, ob 20.000 Menschen oder 20.001 Mensch im Stadion sind. Ebenso wenig können wir sehen, ob der Baum fünf Meter oder 5,01 Meter hoch ist. In solchen Fällen können wir lediglich ungenaues Wissen über die Zahl der Menschen im Stadion oder die Höhe des Baumes erlangen.

Doch nicht nur unsere eingeschränkte Wahrnehmung kann Williamson zufolge eine Quelle von Ungenauigkeit sein, sondern auch die Vagheit unserer Ausdrücke. Der Grund

[48] „‘A’ is true in all cases similar to cases in which ‘It is known that A’ is true.“ in (Williamson, 1994, S. 227).

[49] Vergleiche (Williamson, 1992, S. 161).

liegt darin, dass der individuelle Gebrauch eines vagen Ausdrucks nicht empfindlich genug auf kleine Unterschiede im Gesamtgebrauch reagiert. Die ununterscheidbaren Unterschiede werden in diesem Fall nicht durch unsere Wahrnehmung verursacht, sondern liegen in den Bedeutungen unserer Ausdrücke.

Nehmen wir an, dass Sokrates (zum Zeitpunkt t) gerade noch so viele Haare hat, dass er nicht glatzköpfig ist; ein paar Haare weniger und er wäre tatsächlich glatzköpfig. Wenn unser Gebrauch von „glatzköpfig“ nur ein bisschen anders gewesen wäre, dann hätte Sokrates glatzköpfig gewesen sein können, auch ohne die geringste Änderung an der Beschaffenheit von Sokrates’ Haartracht. Kleine Änderungen in der Bedeutung des Wortes „glatzköpfig“ können die Grenze zwischen glatzköpfig und nicht-glatzköpfig verschieben. Ebenso hätte TW ohne irgendeine Änderung an seinen körperlichen Maßen dünn oder nicht dünn gewesen sein können, wäre die Bedeutung des Ausdrucks „dünn“ ein klein wenig anders gewesen. Wie Williamson sagt: „Die Grenze von ‚dünn‘ ist scharf, aber instabil.“[50]

Williamson zufolge muss der Satz „Ein Mann mit n Haaren ist glatzköpfig“ verlässlicherweise wahr sein, damit man ihn wissen kann. Das bedeutet, dass der Satz „Ein Mann mit n Haaren ist glatzköpfig“ auch dann wahr gewesen wäre, hätte ihn jemand in einer kontrafaktischen Situation geäußert, in der die Bedeutung von „glatzköpfig“ ein klein wenig anders gewesen wäre. Doch wenn „glatzköpfig“ in der aktuellen Situation nicht auf einen Mann mit $n+1$ Haar zutrifft, dann ist der Satz in einer kontrafaktischen Situation, in der das Wort „glatzköpfig“ eine klein wenig andere Bedeutung hat, so dass es nicht auf einen Mann mit n Haaren zutrifft, falsch.

Probleme mit Fehlermargen-Prinzipien

Erkennbarkeit Mario Gómez-Torrente (1997) kritisiert an Williamsons Fehlermargen-Prinzipien, dass sie im Fall vager Prädikate gänzlich anders sind, als wenn die Zahl einer Menschenmenge oder die Höhe eines Baumes durch bloßes Augenmaß geschätzt werden soll. Im letzteren Fall ist die Beschränkung unserer kognitiven Mittel offenkundig. Es gibt keinen Zweifel, dass hier ein Fehlermargen-Prinzip notwendig ist.

Doch im Fall vager Ausdrücke fehlt diese Offensichtlichkeit. Inwiefern entgeht uns etwas, wenn wir überlegen, ob wir einem Grenzfall eines glatzköpfigen Menschen das Prädikat „glatzköpfig“ zuschreiben sollen? Mit Williamson könnte man antworten, dass es kleine Bedeutungsschwankungen des Prädikates sind. In einem bestimmten Moment kennen wir selbstverständlich nicht die Dispositionen aller Mitglieder der Sprachgemein-

[50] „[The] boundary of ‘thin’ is sharp but unstable.“ in (Williamson, 1992, S. 160).

schaft, den Ausdruck „glatzköpfig“ zu verwenden. Daher wissen wir nicht, ob das Prädikat in diesem Grenzfall zutrifft. Seine Bedeutung hätte ein klein wenig anders sein können.[51] Doch fordert Williamson außerdem, dass ganz egal, welche kognitiven Mittel wir einsetzen, die Verlässlichkeit unseres Wissens in solchen Fällen stets eine Fehlermarge erfordert. Es ist also unmöglich, im Fall vager Prädikate genaues Wissen zu erlangen. Dies ist in der Tat eine starke Dysanalogie zu Fällen, in denen keine Vagheit involviert ist.

Der Übergang von vorläufiger Nicht-Erkennbarkeit wegen beschränkter Mittel im Fall der Menschenmenge zu grundsätzlicher Nicht-Erkennbarkeit im Fall vager Ausdrücke ist unklar, wenn nicht gar ungerechtfertigt. Williamson muss erklären, warum wir nicht einmal eine Idee haben, wie wir die scharfen Grenzen von vagen Prädikaten finden können.[52] Außerdem sollte er aufzeigen, warum wir in einem Fall zu genauem Wissen gelangen können, im anderen aber nicht. Warum können wir in einem Grenzfall niemals wissen, ob das fragliche Prädikat zutrifft oder nicht? Fehlermargen-Prinzipien allein bilden wegen dieser gravierenden Dysanalogie keine ausreichende Erklärungsgrundlage.

Williamson muss dies zugestehen und sich stattdessen auf andere Argumente stützen. In Abschnitt 2.4.7 möchte ich ein solches Argument untersuchen. Zudem soll in Abschnitt 2.4.5 Williamsons Erklärungsversuch diskutiert werden, warum es uns unmöglich ist, die scharfe Grenze eines vagen Ausdrucks zu erkennen. Wenden wir uns jedoch zuerst weiteren Problemen zu, die sich für Williamsons Konzept der Fehlermargen-Prinzipien konstruieren lassen.

Komplexe vage Prädikate Gómez-Torrente (1997) versucht ferner zu zeigen, dass man ausgehend von einem Fehlermargen-Prinzip mit für den Epistemizisten annehmbaren Prämissen den absurden Schluss ziehen kann, dass es keine (verborgene) scharfe Grenze für das vage Prädikat „als glatzköpfig erkannt“ gibt.[53] Sehen wir uns zunächst das Fehlermargen-Prinzip für „glatzköpfig“ an. Gómez-Torrente formuliert es folgendermaßen:

(1) Wenn gewusst wird, dass ein Mann mit n Haaren glatzköpfig ist, dann ist ein Mann mit $n+1$ Haar glatzköpfig (für alle n).[54]

Wenn das Prinzip (1) wahr ist, dann sollte auch ein entsprechendes Fehlermargen-Prinzip für das vage Prädikat „als glatzköpfig erkannt“ wahr sein:

[51] Für eine detailliertere Diskussion siehe Abschnitt 2.4.5.
[52] Für eine Antwort siehe Abschnitt 2.5.2.
[53] „known to be bald“ in (Gómez-Torrente, 1997, S. 243).
[54] „If it is known that a man with n hairs is bald, then a man with $n+1$ hairs is bald (for all n).“ in (ebd., S. 243).

($1^{(1)}$) Wenn gewusst wird, dass gewusst wird, dass ein Mann mit n Haaren glatzköpfig ist, dann wird gewusst, dass ein Mann mit $n+1$ Haar glatzköpfig ist (für alle n).[55]

Ebenso kann man auch ein Fehlermargen-Prinzip ($1^{(2)}$) für das Prädikat „als glatzköpfig erkannt erkannt“ formulieren, sowie das Fehlermargen-Prinzip ($1^{(3)}$) für das Prädikat „als glatzköpfig erkannt erkannt erkannt“ und so weiter. Doch zusammengenommen ergeben diese Prinzipien, dass es keine scharfe Grenze für das Prädikat „als glatzköpfig erkannt“ gibt. Wenn eine solche Grenze existierte, gäbe es eine Zahl m, so dass man wissen würde, dass ein Mann mit m Haaren glatzköpfig ist, und nicht wissen würde, dass ein Mann mit $m+1$ Haar glatzköpfig ist. Doch ist aufgrund der Fehlermargen-Prinzipien ($1^{(1)}$), ($1^{(2)}$), etc. klar, dass ein Mann mit $m+1$ Haar als glatzköpfig erkannt ist. Dies zeigt folgende Überlegung. Nehmen wir dafür zunächst an, dass die Proposition, dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist, ausreichend transparent ist, um erkannt, erkannt erkannt, etc. zu sein:

(2) Es wird gewusst, dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist.

($2^{(1)}$) Es wird gewusst, dass gewusst wird, dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist.

($2^{(k)}$) Es wird gewusst [$k+1$ Mal wiederholt], dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist.

Das scheint *prima facie* unproblematisch zu sein. Wir können jedoch (2) für ein bestimmtes m annehmen und mit Williamsons Fehlermargen-Prinzip (1) für m kombinieren:

($2^{(m)}$) Es wird gewusst [$m+1$ Mal wiederholt], dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist.

($1^{(m)}$) Wenn gewusst wird [$m+1$ Mal wiederholt], dass ein Mann mit n Haaren glatzköpfig wird, dann wird gewusst [m Mal wiederholt], dass ein Mann mit $n+1$ Haar glatzköpfig ist.

Wenn wir aber auf die Sätze ($2^{(m)}$) und ($1^{(m)}$) den *Modus Ponens* anwenden, erhalten wir das Konsequens von ($1^{(m)}$):

($2_1^{(m-1)}$) Es wird gewusst [m Mal wiederholt], dass ein Mann mit einem Haar glatzköpfig ist.

[55] „If it is known that it is known that a man with n hairs is bald, then it is known that a man with $n+1$ hairs is bald (for all n).“ in (Gómez-Torrente, 1997, S. 243).

Durch wiederholte Anwendung des *Modus Ponens* können wir schließlich auf folgenden Satz schließen:

(2_{m+1}) Es wird gewusst, dass ein Mann mit $m + 1$ Haar glatzköpfig ist.

Folglich gibt es keine Grenze zwischen als glatzköpfig erkannt und nicht als glatzköpfig erkannt. Ein Mann mit $m + 1$ Haar gilt als glatzköpfig erkannt, egal für welches m. Folglich gilt auch, für alle m, dass ein Mann mit m Haaren glatzköpfig ist. Damit scheint Williamsons Fehlermargen-Prinzip *ad absurdum* geführt.

Die naheliegende Schwachstelle in Gómez-Torrentes Argumentation ist die Prämisse ($2^{(k)}$). Sein Argument für diese Prämisse beruht nicht, wie er betont, auf der Annahme des KK-Prinzips (dem Schluss von „Ich weiß, dass p“ zu „Ich weiß, dass ich weiß, dass p“). Stattdessen meint Gómez-Torrente in Bezug auf den Satz „Ein Mann mit 0 Haaren ist glatzköpfig“:

> Man kann den Wissensoperator so oft, wie man will, bei einer bestimmten, besonders transparenten Proposition wiederholen, bei der wir sogar versucht sein könnten, sie analytisch zu nennen.[56]

Darauf erwidert Williamson (1997c), dass dies höchstens erklären könnte, dass wir wissen, dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist. Keinesfalls ist es eine direkte Erklärung, dass wir wissen, dass wir wissen, dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist. Weder ist es analytisch, dass wir wissen, dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist, noch scheint es offensichtlich, dass ($2^{(k)}$) für alle k wahr ist. Wir haben nicht einmal alle Instanzen von ($2^{(k)}$) auch nur gedacht. Doch selbst wenn wir dies täten, ist fraglich, ob damit ($2^{(k)}$) wahr gemacht werden würde. So ist doch Denken allein nicht ausreichend für Wissen.

Um ($2^{(k)}$) für hohe k wahr zu machen, müssen wir ($2^{(k-1)}$) wissen. Dies bedeutet, dass wir wissen müssen, dass wir den komplexen empirischen Satz ($2^{(k-2)}$) wissen. Jeder Schritt, so Williamsons Vorschlag, könnte einen kleinen Verlust an Transparenz mit sich bringen, was es uns unmöglich machen würde, ($2^{(k)}$) für hohe k wahr zu machen.

Ebenso fraglich ist die Annahme, dass wir für bestimmte sehr hohe k überhaupt die entsprechenden Propositionen ($2^{(k)}$) glauben können. Manche Propositionen sind einfach zu lang und zu komplex, als dass wir sie fassen könnten. Ich selbst hege beträchtliche Zweifel, dass ich oder irgendjemand anders auch nur die Proposition ($2^{(12)}$) wirklich

[56] „[O]ne can iterate the knowledge operator as many times as one wishes over a particular, especially transparent proposition that we might even be tempted to call analytic (the proposition that a man with 0 hairs is bald).“ in (Gómez-Torrente, 1997, S. 244).

verstehen könnte. Was bedeutet es, dass ich weiß, dass ich weiß, dass ich weiß, ..., dass ein Mann ohne Haare glatzköpfig ist?

Allerdings kann Gómez-Torrente einwenden, dass wir uns gar nicht auf derart lange Propositionen beziehen müssen, um für den epistemischen Ansatz Williamsons entsprechende Probleme zu konstruieren.[57] Es gibt vage Prädikate, die mit verhältnismäßig wenig Wiederholungen des Wissensprädikates oben genannten Widerspruch herbeiführen können. Gómez-Torrente führt zwei an: „n Schafe sind keine Herde“ und „Eine Person im Alter von n Jahren ist jung“.

Hier ist die entsprechende Zahl k klein genug, so dass $(2^{(k)})$ ausreichend einfach bleibt, um von Menschen erfasst werden zu können. In solchen Fällen scheint es relativ offensichtlich, dass Menschen die entsprechenden Propositionen wissen können. Eine solche Proposition wäre beispielsweise: „Ich weiß, dass ich weiß, dass ich weiß, dass ich weiß, dass ich weiß, dass ich weiß, dass ein Schaf keine Herde ist.“ Mit *Modus Ponens* und $(1^{(m)})$ erhalten wir: „Ich weiß, dass sieben Schafe keine Herde sind.“ Dies kann ich jedoch nicht wissen, da sieben Schafe sehr wohl eine Herde bilden können.

Allerdings könnte es immer noch sein, dass ich in jedem „wissen, dass“-Schritt ein bisschen Transparenz verliere und sich damit am Ende auch $(2^{(6)})$ als nicht wahr herausstellt. Um diesem Einwand zu entgegnen, führt Gómez-Torrente ein neues Prädikat ein.

Modalität und Transparenz Gómez-Torrente (2002) versucht sein Argument durch die Einführung des Prädikates „erkennbar“ zu stärken.[58] Dazu gibt er ein modifiziertes Fehlermargen-Prinzip:

(1^*) Wenn es erkennbar ist, dass ein Mann mit n Haaren glatzköpfig ist, dann ist ein Mann mit $n+1$ Haar glatzköpfig (für alle n).[59]

Dadurch kann klarer gezeigt werden, dass wir im Fall der Schafherde unter Annahme des Epistemizismus absurde Schlüsse ziehen können. Gómez-Torrente weiß, dass ein Schaf keine Herde ist. Er glaubt, dass es sogar Teil der Bedeutung von „Herde“ ist, dass sie nicht allein aus einem Schaf bestehen kann. Er reflektiert darüber und kommt zu dem Schluss, dass es erkennbar ist, dass ein Schaf keine Herde ist. Wenn er das getan hat, weiß er aber, dass es erkennbar ist, dass ein Schaf keine Herde ist. Doch nach der Reflektion über

[57] Dieser Einwand ist explizit in (Gómez-Torrente, 2002).
[58] Gómez-Torrente verwendet den Ausdruck „knowable“.
[59] „If it is knowable that a man with n hairs is bald, then a man with $n+1$ hairs is bald (for all n).“ in (Gómez-Torrente, 2002, S. 110).

das eben Gedachte, weiß Gómez-Torrente, dass es erkennbar ist, dass es erkennbar ist, dass ein Schaf keine Herde ist, etc. Folglich, mit *Modus Ponens* und dem entsprechenden Prinzip ($1^{*(n)}$) für Schafherden, gilt für alle m, dass es erkennbar ist, dass m Schafe keine Herde sind.

Williamson scheint diesen Schluss zu akzeptieren.[60] Der (angenommenen) Analytizität von Sätzen wie „Ein Schaf ist keine Herde“ oder „Ein Mann ohne Haare ist glatzköpfig“ kann jedoch auf andere Weise Rechnung getragen werden. Sei „$B(0)$“ der Satz „Ein Mann mit 0 Haaren ist glatzköpfig“ und „$K_mB(0)$“ der Satz „Es wird gewusst [m Mal wiederholt], dass ein Mann mit 0 Haaren glatzköpfig ist“. Dann könnten wir den Satz „$B(0)$“ so betrachten, dass im Fall von $K_mB(0)$, die Bedeutung von „glatzköpfig“ grundsätzlich anders ist, als wenn $\neg K_mB(0)$ der Fall wäre. Betrachten wir dafür ein Modell, welches Williamson (1997b) gibt:

> Es sei eine Menge von Situationen s_i für jede natürliche Zahl i. Der Satz „$B(n)$“ ist wahr in s_i, nur wenn $n < i$, wobei (wenn positiv) $i - 1$ die Grenze für „B“ in s_i ist. Eine der s_i steht für die aktuelle Situation. Die anderen stehen für mögliche Situationen, in denen die Bedeutung von „B“ ein wenig anders ist. s_j soll genau dann erreichbar von s_i sein, wenn $|i - j| \leq 1$.

Der Operator „K“ hat eine ähnliche Rolle wie der Notwendigkeitsoperator in einer Möglichen-Welten-Semantik. „KA“ ist in s_i wahr genau dann, wenn „A“ in jeder Situation, die von s_i erreichbar ist, wahr ist. Jede Situation s_i ist so, dass ($1^{(m)}$) in s_i wahr und eine Proposition der Form ($2^{(k)}$) falsch ist.

Wenn wir ein Modell wollen, in dem ($2^{(k)}$) für jedes k in jeder Situation wahr ist, dann müssen wir lediglich eine Situation löschen, in der die Bedeutung von „B“ derart ist, dass „B“ nicht auf Männer ganz ohne Haare zutrifft. In einem solchen gestutzten Modell ist „$B(0)$“ in jeder Situation wahr. Folglich gilt auch ($2^{(k)}$) für alle k. In diesem Modell gelten stattdessen einige Formen von ($1^{(m)}$) nicht; eine Form von ($1^{(m)}$) gilt dann in einer Situation s_i nicht, wenn die Anzahl der Haare $n = 0$ und die Wissensiteration $m + 1 \geq i$.

Zusammengefasst sieht ein solches um eine Situation gestutztes Modell folgendermaßen aus, wobei d ein Maßstab für die Ähnlichkeit zwischen Situationen ist, r eine Fehlermarge und „$s \models A$“ bedeutet, dass dem Satz A in der Situation s der Wahrheitswert *wahr* zugewiesen wird:

(i) $W = \{s_i : i \in \mathbb{N}\}$

[60] Siehe (Williamson, 1997b; Williamson, 2002a).

(ii) $s_i \models B(n) \Leftrightarrow n < i$

(iii) $d(s_i, s_j) = |i - j| \leq 1$

(iv) $s_i \models KA \Leftrightarrow \forall s_j(d(s_i, s_j) \rightarrow s_j \models A)$[61]

Die Klausel (*ii*) sagt, dass die Grenze für „B“ in der ersten Situation s_1 zwischen 0 und 1 liegt und mit jeder folgenden Situation um ein Haar verschoben wird. Die Klauseln (*iii*) und (*iv*) sagen, dass eine Äußerung, um Wissen zu bilden, in zur aktuellen Situation sehr nahen Situationen wahr sein muss. Wenn die Bedeutung also nur sehr leicht verändert ist, muss der geäußerte Satz immer noch wahr sein. Denn wenn der Satz in sehr ähnlichen Situationen nicht wahr wäre, würde er nicht auf verlässlichen Methoden beruhen, hätte er doch mit eben diesen Methoden genauso gut falsch sein können. Aus dem Modell folgt dieses neue Fehlermargen-Prinzip:

(3) Wenn „KA“ in s_i wahr ist und $|i - j| \leq 1$, dann ist „A“ in s_j wahr.[62]

Laut Williamson ist es fundamentaler als (1), welches in dem Modell nicht hergeleitet werden kann. Nichtsdestotrotz scheint es, als könnte auch (3) erklären, warum wir die scharfen Grenzen von vagen Prädikaten nicht erkennen können. Dies kann mithilfe einer kleinen *Reductio ad Absurdum* gezeigt werden:

Wenn „$K(B(n) \wedge \neg B(n + 1))$“ in einer Situation s_i wahr wäre, dann wäre es mit (3) in s_i und in s_{i+1} wahr. Da aber „$B(n)$“ in s_i genau dann wahr ist, wenn $n < i$ der Fall ist, ist „$B(n + 1)$“ auch in s_{i+1} wahr. Also gilt $K(B(n + 1) \wedge \neg B(n + 1))$. Doch das ist ein Widerspruch. Folglich gilt auch in diesem Modell $\neg K(B(n) \wedge \neg B(n + 1))$.

Gestutzte Modelle Gómez-Torrente kritisiert die neue Sonderstellung von „$B(0)$“. Wenn wir dem Prädikat „glatzköpfig“ im Fall von $K_m B(0)$ eine gesonderte Bedeutung einräumen, was hält uns dann davon ab, es auch in anderen Fällen zu tun?

> Könnten wir nicht auch s_1, s_2 und einige andere aus denselben Gründen herausnehmen, weswegen wir s_0 herausgenommen haben? (‚$B(1)$‘, ‚$B(2)$‘ scheinen genauso erkennbar, erkennbar erkennbar zu sein, etc., wie ‚$B(0)$‘). Ich gehe davon aus, dass die offensichtliche Antwort ja lautet.[63]

[61] Siehe auch (Graff, 2002, S. 128).

[62] „If KA is true in s_i and $|i - j| \leq 1$ then A is true in s_j.“ in (Williamson, 1997b, S. 263).

[63] „Couldn't we crop out s_1, s_2, and quite a few others, on the same grounds we used to crop out s_0? ('$B(1)$', '$B(2)$' and a few others seem as knowable, as knowable to be knowable, etc., as '$B(0)$'). I take it that the obvious answer is yes.“ in (Gómez-Torrente, 2002, S. 119).

In der Tat scheint es genauso offensichtlich erkennbar, dass ein Mann mit einem Haar glatzköpfig ist, wie wenn er gar keines hätte. In diesem Sinne ist das gestutzte Modell wenig hilfreich. Williamson könnte höchstens argumentieren, dass es ein spezielles Modell s_i gibt, welches die passende Anzahl an Haaren ausschließt, bei denen es transparent ist, ob die Person glatzköpfig ist; wir aber haben keine Möglichkeit, herauszufinden, welches Modell es ist.

Ein solche Argumentation erscheint mir erfolgversprechend, da sie den Geist von Williamsons Grundidee trägt. Natürlich können wir kein Modell angeben, welches eine solche scharfe Grenze aufzeigt. Denn das würde unser Wissen um diese Grenze voraussetzen. Welche Anzahl an Haaren ausgeschlossen werden muss, wissen wir nicht. Daher ist Williamsons Vorschlag eines gestutzten Modells sinnvoll, auch wenn eine explizite Formulierung davon nicht möglich ist.

Dennoch ist es Williamsons Anliegen ein adäquates Modell anzugeben. Daher muss eine Verteidigung seines Modells anders aussehen. Eine Linie könnte sich auf die unterstellte Ein-Dimensionalität des vagen Prädikats stützen. Das Modell ist zu einfach, um der tatsächlichen Multi-Dimensionalität vager Ausdrücke gerecht zu sein. So ist die Vagheit des Prädikats „glatzköpfig" nicht nur auf die Anzahl der Haare zurückzuführen, sondern beruht auf mehreren Dimensionen wie beispielsweise der Anordnung der Haare.[64] Diese Multi-Dimensionalität betrifft auch Gómez-Torrentes eigenes Beispiel der Schafherde; für die Zuschreibung des Prädikats „Herde" ist neben der Anzahl auch die Anordnung der Schafe relevant.

Williamson könnte argumentieren, dass Gómez-Torrentes Einwand auf dieser Vereinfachung beruht. Nur deshalb erscheint es uns intuitiv, dass wir im Fall der Schafherde durch Reflexion zu dem komplexen Überzeugungszustand kommen, dass wir wissen, dass es erkennbar ist, ..., dass es erkennbar ist, dass sehr viele Schafe keine Herde sind.

Delia Graff ist jedoch der Auffassung, dass Gómez-Torrentes Einwand verallgemeinert werden kann. Dazu beweist sie, dass alle gestutzten Modelle folgende Eigenschaft haben: Wenn es in irgendeiner Situation s_i transparente und nicht-transparente Propositionen der Form „$B(n)$" gibt, dann gilt für einige n und eine ausreichend große Anzahl m:

$$\text{(GT)}\quad s_i \models K(K^m B(n) \wedge \neg K^m B(n+1)).$$

Das heißt, „$K^m B(x)$" ist ein Prädikat, von dessen Grenze man weiß, dass sie in einer Situation s_i zwischen n und $n+1$ liegt. Indem wir für ein beliebiges Modell zeigen, dass es die Eigenschaft (GT) hat, zeigen wir, dass alle gestutzten Modelle sie haben. Nehmen

64 Siehe auch Abschnitt 1.4.

wir also an, dass M ein gestutztes Modell ist, so dass s_j, s_{j+1}, s_{j+2}, etc. eine Reihe von Situationen sind. Dann können wir durch Induktion auf m für jede beliebige s_i beweisen, dass:

$$s_i \models_M K^m B(n) \Leftrightarrow n < j \vee r \cdot m + n < i \text{ (für jede } s_i : i \in \mathbb{N})$$

Damit kann gezeigt werden, dass jedes gestutzte Modell besagte Eigenschaft (GT) hat:

$$s_i \models_M K(K^m B(j-1) \wedge \neg K^m B(j)) \Leftrightarrow \frac{i-j}{r} + 1 \geq m \text{ (für jede } s_i : i \in \mathbb{N})$$

Folglich kann Williamson diese Art von gestutzten Modellen nicht aufrechterhalten, da er deren Eigenschaft (GT) ablehnen muss. Allerdings arbeiten diese Modelle mit festen Margen. Dies kann Williamson ablehnen und auf variablen Margen bestehen. Dann kann eine entsprechend angepasste Eigenschaft (GT) nicht nachgewiesen werden, da das Brouwer-Schema nicht gilt:

$$(\mathbf{B}) \models \neg A \rightarrow K\neg KA$$

Doch Modelle, die nicht die Eigenschaft (GT) besitzen, haben eine andere Eigenschaft, die Williamson nicht akzeptieren kann; Modelle mit variablen Margen, die diese Eigenschaft nicht haben, beinhalten Lücken in ihren Mengen möglicher Welten. Ferner hat Graff gezeigt, dass Modelle, die keine Lücken in ihren Mengen möglicher Welten aufweisen, stets die Eigenschaft (GT) besitzen.[65] Folglich hat Williamsons epistemische Logik versagt, da sie erkennbare Grenzen vager Prädikate vorhersagt.

Interessanterweise akzeptiert Williamson diesen Schluss. Er gibt Gómez-Torrente und Graff darin Recht, dass sich in beinahe jedem epistemischen Modell ein Prädikat mit erkennbaren Grenzen konstruieren lässt, welches sich aus vagen Prädikaten zusammensetzt; Prädikate wie „$K^m B(x)$“.[66] Er meint jedoch, dass dies keine Bedrohung für die epistemische Theorie darstellt, da solche zusammengesetzten Prädikate in der relevanten Hinsicht keine Grenzfälle haben und somit in diesem Sinne gar nicht vage sind. Graff merkt selbst an:

> Warum soll man überhaupt denken, dass „$K^m B(x)$“ ein vages Prädikat ist? [...] Hat „$K^m B(x)$“ Grenzfälle, wenn m eine ausreichend große Zahl ist? [...] Ich muss feststellen, dass ich nicht einmal weiß, welche Kriterien ich benutzen würde, um zu beurteilen, ob „$K^m B(x)$“ auf eine gegebene Zahl zutrifft. [...] Wenn ich keine solche

[65] Vergleiche (Graff, 2002, S. 137f.).
[66] Vergleiche (Williamson, 2002a, S. 149).

> Kriterien habe, dann bin ich nicht in der Lage zu entscheiden, dass „$K^m B(x)$“ keine Grenzfälle hat.[67]

So gibt es auch andere Prädikate, die offensichtlich präzise sind, obwohl sie aus vagen Teilausdrücken bestehen. Ein Beispiel stammt von Bertil Rolf (1980, S. 322ff.). Das komplexe Prädikat „$B(x) \rightarrow B(x)$“ wird aus dem vagen Teilausdruck „$B(x)$“ gebildet. Dennoch hat es keine Grenzfälle. Damit muss Williamson zugestanden werden, dass seine Fehlermargen-Prinzipien letztlich keine anti-epistemischen Konsequenzen haben, wie das Gómez-Torrente und Graff nachweisen wollten.

2.4.4 Supervenienz

Wissenschaftliche Hypothesen

Gómez-Torrente (1997) konstruiert folgendes Problem für den epistemischen Ansatz:

> Wir wollen [...] Hypothesen aufstellen (und ich denke, wir stellen sie in der Tat auf), die vage Prädikate mit wissenschaftlichen Prädikaten verbinden, und behaupten sogar den Inhalt dieser Hypothesen. Zum Beispiel vermute ich, dass wir ein Paar von Hypothesen der folgenden Form aufstellen wollen:
>
> (A) Für alle x, wenn x ein glatzköpfiger Mann im Alter a ist, dann hat x das Gen G;
>
> (B) Für alle x, wenn x nicht ein glatzköpfiger Mann im Alter a ist, dann hat x nicht das Gen G.[68]

Die Annahme des Epistemizismus, dass unsere vagen Prädikate scharfe Grenzen haben, zusammen mit den beiden empirischen Hypothesen (A) und (B) impliziert, dass es eine Anzahl n gibt, so dass jeder Mann im Alter a, der n oder weniger Haare hat, das Gen G hat, sowie dass jeder Mann im Alter a, der mehr als n Haare hat, dieses Gen nicht hat. Doch das wäre einfach unglaublich. Wie kann es sein, dass der Besitz eines

[67] „[W]hy think that $K^m B(x)$ is a vague predicate at all? [...] Does $K^m B(x)$ have borderline cases, where m is a fairly large number? [...] I find that I don't even know what criteria I would use to assess whether $K^m B(x)$ applied to a given number. [...] If I have no such criteria, then I am not in a position to decide that $K^m B(x)$ does have borderline cases.“ in (Graff, 2002, S. 138).

[68] „[W]e might [...] want to make (and I think we actually do make) hypotheses linking vague predicates with scientific predicates, and even assert the content of those hypotheses. For example, I suppose that we may want to make a pair of hypotheses of the following form:
(A) For all x, if x is a bald man by age a, then x has gene G
(B) For all x, if x is not a bald man by age a, then x does not have gene G“ in (Gómez-Torrente, 1997, S. 241).

Gens G derartige kausale Kräfte hat, um die Existenz von n zu bestätigen, fragt sich Gómez-Torrente. Wie kann ein Gen die exakte Anzahl an Haaren auf unseren Köpfen bestimmen? Offensichtlich können Umwelteinflüsse dazu führen, dass ein Mann im Alter a weniger als $n+1$ Haar hat. Doch dies würde die wissenschaftliche Hypothese (A) widerlegen. Da diese Konklusion unhaltbar ist und der Schluss gültig zu sein scheint, können nicht alle drei Prämissen wahr sein. Da (A) und (B) in irgendeiner Form von vielen Wissenschaftlern für wahr gehalten werden, so Gómez-Torrente, muss die epistemische Theorie abgelehnt werden.

Diese Überlegungen werden von Williamson selbstverständlich nicht geteilt. So argumentiert Williamson (1997b), dass wir „glatzköpfig“ in den Hypothesen (A) und (B) dispositional verstehen sollten. Im Kontext solcher wissenschaftlicher Hypothesen werden Aussagen über Männer getroffen, welche eine Disposition zur Glatzköpfigkeit haben. In diesem Sinn von „glatzköpfig“ bestimmt die Anzahl der Haare nicht, ob jemand glatzköpfig ist. Die Genetik trifft keine Aussagen über die tatsächliche Glatzköpfigkeit von Männern, sondern untersucht Korrelationen von Glatzköpfigkeit und dem Vorkommen von bestimmten Genen und trifft damit bestenfalls Aussagen über Wahrscheinlichkeiten oder Dispositionen, glatzköpfig zu werden.

Dieser Punkt kann noch ausgebaut werden, da wir im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen beispielsweise auch entscheiden könnten, dass Glatzköpfigkeit seinem Wesen nach eigentlich bedeutet, das Gen G zu haben. In diesem Sinn ist „glatzköpfig“ ein Ausdruck für eine natürliche Art, genauso wie auch „Wasser“ oder „Gold“. Dies wäre für den epistemischen Ansatz völlig unproblematisch. So wie wir in Kontexten fern der Wissenschaft mit dem Ausdruck „Wasser“ Flüssigkeiten bezeichnen können, die streng genommen nicht (nur) Wasser sind, verwenden wir den Ausdruck „glatzköpfig“, um uns auf Menschen mit wenig Haaren zu beziehen, obwohl die zugrundeliegende Eigenschaft, die durch den Ausdruck „glatzköpfig“ bezeichnet wird, das Haben eines bestimmten Gens ist. Doch das heißt nicht, dass wir durch wissenschaftliche Untersuchungen herausfinden könnten, wo die scharfe Grenze für „glatzköpfig“ in seinem gewöhnlichen Sinn liegt.

Supervenienz von vagen auf präzisen Tatsachen

Der Einwand von Gómez-Torrente berührt eine wichtige Frage, die sich der Epistemizist stellen muss: Was macht einen Mann glatzköpfig? Was macht eine Anordnung von Weizenkörnern zu einem Haufen? In Grenzfällen können wir augenscheinlich nicht sagen, welche Tatsache in der Welt bestimmt, dass ein Mann glatzköpfig ist, im Gegensatz zu nicht-glatzköpfig. Es erscheint willkürlich zu sagen, dass ein Mann mit n Haaren glatzköpfig ist, wenn ein Mann mit $n + 1$ Haar nicht glatzköpfig sein kann.[69]

Williamson (1996) antwortet mit einer Gegenfrage: Was macht einen klarerweise glatzköpfigen Mann glatzköpfig? Der Nicht-Epistemizist könnte antworten, dass das die Zahl und Anordnung der Haare dieses Mannes ist. Der klarerweise glatzköpfige Mann ist wegen seiner Haartracht glatzköpfig. Williamson zieht den Schluss:

> Die Wahrheiten des täglichen Lebens *supervenieren* auf denen der Naturwissenschaft.[70]

Dies ist, so der Epistemizist, auch für Grenzfälle die richtige Antwort. Auch in solchen Fällen sind es die Zahl und Anordnung der Haare, die bestimmen, dass ein Mann glatzköpfig ist. Der Unterschied zu dem klarerweise glatzköpfigen Mann besteht allein darin, dass wir nicht wissen können, ob er glatzköpfig ist oder nicht.

Eine solche Supervenienzthese besagt, dass sich vage Tatsachen nicht ändern können, wenn sich nicht auch präzise Tatsachen verändern. Mit Williamsons Lieblingsbeispiel:

(S^F) Wenn x genau die gleichen körperlichen Maße in einer möglichen Situation s hat, wie y sie in einer möglichen Situation t hat, dann ist x genau dann dünn in s, wenn y dünn in t ist.[71]

Daraus folgt, dass jede vage Wahrheit eine metaphysisch notwendige Folge aus einer Menge präziser Wahrheiten ist. Allerdings heißt das weder, dass wir diese Supervenienzbeziehungen, noch dass wir alle präzisen Wahrheiten wissen können.

In einem klaren Fall eines dünnen Menschen können wir mit unserem Wissen um seine körperlichen Maße und unseres Verstehens des Ausdrucks „dünn“ darauf schließen, dass es sich um einen dünnen Menschen handelt. Doch in einem Grenzfall ist dieser Schluss nicht möglich, selbst wenn wir alles über die körperlichen Maße des fraglichen Menschen wissen. Denn die konkreten Supervenienzbeziehungen sind uns unbekannt. Zwar ist es notwendig:

(1^S) Wenn x mit den körperlichen Maßen m dünn ist, dann ist jeder mit m dünn.

[69] Vergleiche auch Sorensens Diskussion zu diesem Thema in Abschnitt 2.3.3.

[70] „[T]he truths of everyday life *supervene* on those of natural science;“ in (Williamson, 1996, S. 329-330, Williamsons Hervorhebung).

[71] „If x has exactly the same physical measurements in a possible situation s as y has in a possible situation t, then x is thin in s if and only if y is thin in t.“ in (Williamson, 1994, S. 203).

Auch können wir selbstverständlich die körperlichen Maße von x messen. Dennoch können wir auch durch noch so genaue Messung niemals herausfinden, ob x dünn ist, wenn es sich um einen Grenzfall handelt. Denn in Grenzfällen können wir von keiner Menge präziser Wahrheiten über x zu dem Schluss gelangen, dass x dünn ist.

Sätze wie

(2^S) „Jeder mit den körperlichen Maßen m ist dünn"

können für Grenzfälle nicht gewusst werden, obwohl sie notwendig sind. Der Epistemizist kann also die Supervenienz von vagen auf präzisen Wahrheiten ohne Probleme akzeptieren, weil er annimmt, dass bestimmte metaphysisch notwendige Wahrheiten nicht *a priori* gewusst werden können. Williamson vergleicht dies mit mathematischen Wahrheiten. Diese sind offensichtlich metaphysisch notwendig. Dennoch wäre es unsinnig zu glauben, dass sie alle gewusst werden können.

Williamson verdeutlicht dies mithilfe der Goldbach'schen Vermutung, also dem Satz, dass jede gerade Zahl > 2 als Summe zweier Primzahlen geschrieben werden kann. Dieser konnte bislang weder bewiesen noch widerlegt werden. Wenn er aber nicht entscheidbar ist, gibt es kein Gegenbeispiel dazu. Folglich, so Williamson, ist die Goldbach'sche Vermutung wahr. Sie ist also eine metaphysisch notwendige Wahrheit, die nicht gewusst werden kann.

Tatsächlich ist keinesfalls klar, welchen Status die Goldbach'sche Vermutung hat. Denn es ist möglich, von der Unentscheidbarkeit dieses Satzes dafür zu argumentieren, dass er keinen Wahrheitswert hat. In jedem Fall ist Williamsons Schluss von der Unentscheidbarkeit der Goldbach'schen Vermutung auf ihre Wahrheit ungültig. Warum sollte ein Satz wahr sein, nur weil er nicht entscheidbar ist? Dies kann nicht Williamsons Überzeugung sein. Ich nehme daher an, dass Williamson mit diesem Beispiel lediglich einen möglichen Kandidaten für unerkennbare, metaphysisch notwendige Wahrheiten aufzeigen möchte. Es ist in der Tat vorstellbar, dass die Goldbach'sche Vermutung eine solche nicht *a priori* erkennbare, notwendige Wahrheit ist, und vage Wahrheiten könnten ebenso sein.

Doch warum sollten sie? Sätze wie (2^S) könnten für Grenzfälle falsch sein, wie sie es für klare negative Fälle sind, oder vielleicht sind sie unbestimmt. Der Vergleich mit mathematischen Sätzen kann nicht die Annahme des Prinzips (S^F) für vage Wahrheiten rechtfertigen. Williamson glaubt an unerkennbare, metaphysisch notwendige Wahrheiten, weil sie eine Konsequenz seines Epistemizismus sind. Solche Wahrheiten sind zwar sicherlich kein Widerspruch. Allerdings wäre wohl eine gleichmächtige Theorie, die ohne die Annahme unerkennbarer, aber notwendiger Wahrheiten auskommt, vorzuziehen.

2.4.5 Bedeutung

Eine weitere drängende Frage muss der Epistemizist beantworten, wenn er erklären will, was Vagheit ist: Was ist die Bedeutung vager Prädikate? Welche Rolle hat sie? Wie wird sie bestimmt? Selbstverständlich bestimmt die Bedeutung eines vagen Prädikats eine klare Extension. Alles andere würde den Epistemizismus unhaltbar machen. Doch scheint unser Gebrauch vager Ausdrücke nicht allein die Bedeutung festlegen zu können, da wir ein vages Prädikat in einem Grenzfall normalerweise nicht oder zumindest unterschiedlich anwenden.

Das sieht Williamson jedoch nicht als Hinderungsgrund, warum der Gebrauch nicht die Bedeutung festlegen sollte. Ihm zufolge werden die scharfen Extensionen unserer vagen Prädikate teilweise durch linguistische Konventionen der relevanten Sprachgemeinschaften und teilweise durch die Welt bestimmt.

Es ist eine Tatsache, dass wir unwissend ob bestimmter Dinge in der Welt sind; zum Beispiel bezüglich der genauen Anzahl und Anordnung des Haars einer bestimmten Person, der wir das Prädikat „ist glatzköpfig“ zu- oder absprechen wollen. Auch entzieht sich die Anzahl und Anordnung des Haars von Vergleichspersonen in der entsprechenden Gemeinschaft unserer Kenntnis. Und ebenso wenig können wir wissen, wie die momentanen linguistischen Konventionen in unserer Sprachgemeinschaft sind, da sie sich ständig verändern. Erschwerend kommt hinzu, dass wir sie, selbst wenn wir sie wüssten, nicht auf den momentanen Fall anwenden könnten, da es keine Regelmäßigkeit zwischen dem konventionellen Gebrauch und dem Einzelfall gibt.

All dieses Unwissen ist in den Augen Williamsons ausreichender Grund für die Annahme, dass wir auch in Grenzfällen unwissend sind, obwohl unser Gebrauch der Ausdrücke deren Extension prinzipiell festlegt. Williamson akzeptiert also im Gegensatz zu Sorensen, dass Bedeutung durch den Gebrauch bestimmt wird. Alles, was wir wissen können, ist, dass die Bedeutung *irgendwie* auf dem Gebrauch des Ausdrucks superveniert:

(S^M) Wenn ein Ausdruck e in einer möglichen Situation s auf die gleiche Weise verwendet wird, wie ein Ausdruck f in der möglichen Situation t verwendet wird, dann hat e die gleiche Bedeutung in s wie f in t.[72]

Doch dies ist außerordentlich unbefriedigend – gibt uns doch Williamson keinerlei Hinweis, wie diese Supervenienzbeziehungen aussehen könnten. Wie bestimmt der Gebrauch unserer Ausdrücke deren Bedeutung? Wie kann unser Gebrauch vager Ausdrücke deren

[72] „If an expression e is used in a possible situation s in the same way as an expression f is used in a possible situation t, then e has the same meaning in s as f has in t.“ in (Williamson, 1994, S. 206).

scharfe Grenzen bestimmen, wo wir uns in Grenzfällen doch offensichtlich uneinig sind? Antworten auf diese Fragen sind in Williamsons Ansatz nicht zu finden. Terry Horgan (1997) kritisiert das. Seiner Meinung nach beinhaltet die epistemische Theorie nicht nur keine befriedigende Erklärung, wie Bedeutung auf Gebrauch supervenieren kann, sondern macht jede Art der Erklärung unvorstellbar.

Er vergleicht Erklärung im Fall vager Ausdrücke mit der physikalischen Erklärung einer Lawine. Dort können wir Horgan zufolge theoretisch den präzisen Augenblick berechnen, an dem die Lawine abgeht. Physiker könnten im Prinzip ausgehend von dem intermolekularen Zustand der Schneemasse und auf Grundlage der physikalischen Gesetze den Zeitpunkt des Lawinenabgangs eindeutig bestimmen.

Praktisch ist das natürlich ausgeschlossen.[73] Eine vollständige Beschreibung der Schneemasse ist genauso undurchführbar wie die unzähligen Berechnungen, die nötig wären. Dennoch ist der Abgang einer Lawine kein Mysterium. Wir kennen die fundamentalen Gesetze, die eine Erklärungsgrundlage für Lawinenabgänge bilden.

Dies ist jedoch nicht der Fall für die Vagheit unserer Ausdrücke. Wir können uns nicht einmal ansatzweise vorstellen, warum irgendein bestimmter Kandidat für eine mögliche scharfe Grenze eines vagen Ausdrucks im Gegensatz zu unzähligen anderen ebenso angemessen erscheinenden Kandidaten die einzigartige Grenze sein soll, die tatsächlich auf dem Gebrauch des Ausdrucks superveniert. Wenn diese Dysanalogie überzeugend ist, kann die These nicht gehalten werden, dass die Extensionen vager Ausdrücke scharfe Grenzen haben. Horgan formuliert folgende Kette von Überlegungen:

(1) Wir können uns prinzipiell keine Erklärungsgrundlage für präzise Supervenienztatsachen, die vage Ausdrücke beinhalten, vorstellen.
(2) Also gibt es keine solche Erklärungsgrundlage.
(3) Also gibt es keine solchen Supervenienztatsachen.
(4) Also gibt es keine scharfen Grenzen für vage Ausdrücke.[74]

Horgan ist davon überzeugt, dass es Williamsons einzige Möglichkeit ist, die Schlüsse von Satz (1) auf (2) sowie von (2) auf (3) anzugreifen. Denn den Satz (1) nimmt er, wie oben erläutert, als evident an. Ferner bekennt sich Williamson explizit zu präzisen Supervenienztatsachen und damit zu der Negation des Satzes (3).[75]

[73] Tatsächlich ist es nicht so klar, inwiefern man den Zeitpunkt auch nur theoretisch exakt bestimmen kann. Allerdings würde für Horgans Zwecke wohl eine gute Annäherung reichen. Wir verstehen, wie sich eine Lawine bildet, auch, wenn wir nur in etwa berechnen können, wann sie abgeht.
[74] Vergleiche (Horgan, 1997, S. 232).
[75] Siehe (Williamson, 1994, S. 205ff.).

Zwar ist das Argument nicht deduktiv schlüssig, doch erscheint es hinreichend plausibel, um genauer untersucht zu werden. Den Schluss von Satz (1) auf (2) abzulehnen, nennt Horgan die Hypothese des *Tiefen Unwissens*, da eine Erklärungsgrundlage postuliert wird, ohne dass wir den leisesten Hauch einer Ahnung haben, aus was sie bestehen könnte. Den Schluss von Satz (2) auf (3) abzulehnen, nennt Horgan die Hypothese der *Rohen Supervenienz*, da Supervenienztatsachen angenommen werden, ohne dass für diese irgendeine Erklärungsgrundlage vorhanden wäre. Horgan meint:

> Jede der beiden grundsätzlichen Möglichkeiten, die dem Epistemizisten offenstehen, um das Argument zu blockieren [...] ist radikal, für die Theorie aufwendig und *prima facie* äußerst unplausibel.[76]

Was kann Williamson also auf (1) bis (4) erwidern? Ist seine Lage tatsächlich so hoffnungslos?

In der Tat ist es nicht nötig, eine der beiden Hypothesen Horgans zu verteidigen. Denn es gibt einen einfacheren Weg, das Argument zu stoppen. Dazu kann Zweifel an Satz (1) gesät bzw. dessen Inhalt verallgemeinert werden. Sehen wir uns zunächst eine Verfeinerung von Williamsons Supervenienzprinzip (S^M) an. Aus (S^M) folgt:

> #a Jeder Ausdruck, der auf die Weise W verwendet wird, hat notwendigerweise die Bedeutung M.[77]

Unter der Annahme des Epistemizismus gilt zudem, wenn man den Kontext als Teil der Weise W ansieht:

> #b Jeder Ausdruck, der auf die vage Weise W verwendet wird, hat notwendigerweise die scharfe Grenze B.[78]

Horgan zufolge können wir uns nicht vorstellen, was #b erklären könnte. Doch was heißt es, dass ein Prädikat eine scharfe Grenze hat? Es heißt, dass das Prädikat auf jedes Ding entweder zutrifft oder nicht; oder mit Williamsons Worten: „Ein Ausdruck ist wahr oder falsch von jedem Ding.“[79] Zusammen mit dieser Annahme führt #b zu weiteren Supervenienztatsachen der folgenden beiden Arten:

[76] „Each of the two principal options open to the epistemicist for trying to block the argument [...] is radical, theoretically costly, and *prima facie* extremely implausible.“ in (Horgan, 1997, S. 235–236, Horgans Hervorhebung).
[77] „Necessarily, any expression used in way W has meaning M.“ in (Williamson, 1997b, S. 256).
[78] „Necessarily, any expression used in vague way W has sharp boundary B.“ in (ebd., S. 256).
[79] „[An expression] is true or false of each thing.“ in (ebd., S. 256).

#c Jeder Ausdruck, der auf die vage Weise W verwendet wird, ist notwendigerweise wahr von allem des Typs T.

#d Jeder Ausdruck, der auf die vage Weise W verwendet wird, ist notwendigerweise wahr von nichts des Typs T.[80]

Doch das bedeutet, dass eine Erklärung von #b mit der Erklärung einer gigantischen Konjunktion zusammenfällt, dessen Konjunkte entsprechende Instanzen von #c und #d sind. Für problematisch hält Horgan die Instanzen von #c für Grenzfälle von T. Nach der epistemischen Theorie – das heißt, wenn #b gilt – sind auch diese entweder wahr oder falsch. Das erscheint Horgan jedoch unvorstellbar. Doch so fragt sich Williamson:

> Was erklärt die klaren Instanzen von #c? Horgan gibt nicht den Hauch einer Antwort.[81]

In der Tat ist es keineswegs klar, wie die Verwendung eines Ausdruck im Allgemeinen dessen Bedeutung bestimmt. Williamson meint lapidar:

> Jedes bekannte Rezept, die Bedeutung aus dem Gebrauch zu entnehmen, versagt sogar in Fällen, in denen Vagheit keine Rolle spielt.[82]

Warum sollte da die epistemische Theorie Wunder vollbringen? Wenn nicht einmal in klaren Fällen erklärt werden kann, wie die Bedeutung auf dem Gebrauch superveniert, ist der Epistemizismus keine gesonderte Antwort schuldig. Keine Theorie der Vagheit kann diese Frage zur vollen Befriedigung beantworten. Williamsons Vorschlag lautet:

> Bedeutung könnte in einer unüberschaubaren chaotischen Weise auf Gebrauch supervenieren.[83]

Dies entkräftet in der Tat Horgans Argument. Dann sind sich klare und Grenzfälle gleichgestellt und für beide ist unklar, wie der Gebrauch vager Ausdrücke deren Bedeutung und damit auch deren Zuschreibbarkeit bestimmt.

Allerdings könnte Williamsons Erwiderung auch neue Zweifel am Epistemizismus schüren. Wenn seine Idee der „unüberschaubar chaotischen Supervenienz“ überzeugend ist,

[80] „#c Necessarily, any expression used in vague way W is true of everything of type T.“ und „#d Necessarily, any expression used in vague way W is true of nothing of type T.“ in (Williamson, 1997b, S. 257).

[81] „What explains the clear instances of #c? Horgan gives no hint of an answer.“ in (ebd., S. 257).

[82] „Every known recipe for extracting meaning from use breaks down even in cases to which vagueness is irrelevant.“ in (Williamson, 1994, S. 207).

[83] „Meaning may supervene on use in an unsurveyably chaotic way.“ in (ebd., S. 209).

so dass wir tatsächlich nicht wissen können, wie solche Supervenienzbeziehungen im Allgemeinen aussehen, und wenn es stimmt, dass wir nicht überschauen können, wie bestimmte Sprachkonventionen klare Extensionen festlegen, hat uns Williamson dann nicht ein gutes Argument gegeben, warum die Extensionen vager Prädikate keine scharfen Grenzen haben? Wäre es nicht zu erwarten, wenn sich aus einem solchen „Mischmasch“ semantisch relevanter Fakten – wie sich Machina und Deutsch ausdrücken[84] – unscharfe Wahrheitsbedingungen ergäben?

Dass Bedeutung auf Gebrauch „unüberschaubar chaotisch superveniert“, ist keine Erklärung. Das Pochen auf der bloßen Möglichkeit macht Williamsons These nicht überzeugender. Letztlich ist die Bedeutung vager Ausdrücke nicht im Sinne Williamsons erklärt worden und es ist zweifelhaft, ob noch bessere Argumente gefunden werden. Ohne Erklärungsgrundlage aber sollte mit den Worten eines Williamson aus dem Jahre 1990 die These der unüberschaubar chaotischen Supervenienz aufgegeben werden:

> Man muss kein Anti-Realist sein, um zu glauben, dass Prädikate ihre Erfüllungsbedingungen nicht durch Magie erhalten.[85]

Der Gebrauch von vagen Prädikaten bestimmt auf chaotische Weise deren Bedeutung und die Bedeutung bestimmt wiederum deren Erfüllungsbedingungen. Folglich sind die Erfüllungsbedingungen vager Prädikate auf chaotische Weise bestimmt. Auf den Punkt gebracht: Prädikate erhalten ihre Erfüllungsbedingungen durch Chaos.

Kann Williamson ernsthaft behaupten, es gäbe in Bezug auf die Erfüllungsbedingungen unserer Prädikate einen Unterschied zwischen Magie und Chaos? Hat die Annahme einer chaotischen Supervenienzbeziehung einen Erklärungsgehalt, der über den von Magie hinausgeht? Wenn dem tatsächlich so wäre, müssten diese Supervenienzbeziehungen theoretisch berechnet werden können, so wie wir chaotische mathematische Systeme prinzipiell berechnen können. Doch dies ist laut Williamson nicht der Fall. Ein Epistemizist mag eine solche Supervenienzbeziehung daher „chaotisch“ nennen, um seiner Theorie etwas Seriosität aus der Mathematik oder Physik zu verleihen. Doch letztlich läuft es auf die Magie hinaus, die Williamson (1990b) kritisiert.

Damit scheint es, als habe Williamson seine eigenen Erwartungen an die epistemische Theorie nicht erfüllt. Das Rätsel, wie der Ausdruck „Haufen“ seine scharfe Extension erlangt, ist nicht gelöst. Was auch immer von einer Klärung oder Lösung dieses Rätsels erwartet wird, die These der unüberschaubar chaotischen Supervenienz bietet es nicht.

[84] Machina und Deutsch schreiben „mishmash“; siehe (Machina und Deutsch, 2002, S. 27).

[85] „One does not need to be an anti-realist to believe that predicates do not acquire their satisfaction-conditions by magic.“ in (Williamson, 1990b, S. 138).

Doch wenn die epistemische Theorie dieses Rätsel nicht löst, muss man mit Williamsons eigenen Worten schließen, dass sie auch das Sorites-Paradox nicht lösen kann.[86]

2.4.6 Verstehen

Wenn wir von diesem grundsätzlichen Problem einmal absehen, ergibt sich ein weiterer Einwand gegen Williamsons Analyse der Bedeutung vager Ausdrücke: Da wir nicht wissen, ob ein vages Prädikat in Grenzfällen zutrifft oder nicht, verstehen wir, vorausgesetzt, dass Bedeutung Extension festlegt, dessen Bedeutung nicht. Williamson fasst diesen Einwand mit den Worten zusammen:

> Der epistemische Ansatz hindert uns daran, zu wissen, was wir meinen.[87]

Wenn der epistemische Ansatz richtig ist, dann ist es nicht nur der Fall, dass Einzelne nicht wissen, welche Bedeutung die Ausdrücke haben, die sie verwenden, sondern die ganze Sprachgemeinschaft ist von Unwissen bedroht. Doch das scheint absurd. Wie können wir dann den erfolgreichen Gebrauch von Sprache erklären? Und es kommt noch schlimmer: Wenn wir nicht wissen, welches Prädikat wir verwenden, wissen wir auch nicht, welche Sprache wir sprechen.

Dieses Problem ergibt sich nicht in anderen Ansätzen, in denen Bedeutung keine scharfe Extension bestimmt. Wir sind imstande, die Bedeutung eines Ausdrucks vollständig zu erfassen und wissen in Grenzfällen nicht, ob er zutrifft oder nicht, eben weil die Bedeutung dies nicht festlegt. Wenn wir die Bedeutung des Ausdrucks verstanden haben, dann müssen wir in Grenzfällen zögern und unschlüssig in Bezug auf seine Zuschreibung sein. Der epistemische Ansatz dagegen geht davon aus, dass die Bedeutung scharfe Extensionen bestimmt. Folglich können wir niemals ganz die Bedeutung unserer sprachlichen Ausdrücke verstehen.

Williamson ist der Ansicht, dass diese Überlegungen fehlerhaft sind. Das Verstehen vager Ausdrücke ist nicht lückenhaft wie das lückenhaften Verstehen eines Kleinkindes, welches gerade den Ausdruck „Haufen“ gelernt hat und noch nicht genau weiß, in welchen Situationen er anwendbar ist. Das Verstehen des Kleinkindes ist lückenhaft, weil es noch viel über den Gebrauch des Ausdrucks nicht weiß. Doch das Verstehen eines kompetenten Sprechers ist nicht lückenhaft, da er alles über den Gebrauch des Ausdrucks weiß, was es zu wissen gibt.

[86] Vergleiche „[The epistemic theory of vagueness] cannot claim to have solved sorites paradoxes until it has dispelled these mysteries.“ in (Williamson, 1990b, S. 138).

[87] „[The epistemic] view prevents us from knowing what we mean.“ in (Williamson, 1994, S. 209).

Worauf es ankommt, ist die Induktion in eine Praxis. Doch das heißt nicht, dass sich die Dispositionen von zwei kompetenten Sprechern ganz genau entsprechen müssen. Wie Williamson sagt:

> Von zwei Leuten, die das Wort „dünn“ verstehen, kann einer in etwas mehr Fällen gewillt sein, es anzuwenden, als der andere. Grobe Übereinstimmung ist ausreichend.[88]

Doch welche Kriterien sind dann für volles Verstehen anzusetzen? Williamson liegt sicherlich richtig, die Kriterien nicht allzu hoch zu stecken, da sonst die meisten als kompetent geltenden Sprecher nicht verstünden, was sie meinten. Es ist ganz offensichtlich der Fall, dass wir viele Prädikate ein klein wenig unterschiedlich gebrauchen. Niemand würde dies so interpretieren, als würden wir deren Bedeutungen nicht verstehen.

Dennoch scheint es, als läge hier ein ungleich größeres Unwissen vor als lediglich normale Uneinigkeiten kompetenter Sprecher. Beispielsweise kann ein kompetenter Sprecher A den Ausdruck „Sekte“ anders als ein kompetenter Sprecher B verstehen, indem er ihn ausschließlich abwertend auf neuere religiöse Gemeinschaften bezieht. Sprecher B versteht ihn allgemeiner, so dass Sekten auch philosophische oder politische Gruppierungen beinhalten. In einem solchen Fall müsste beiden Sprechern Verstehen des Ausdrucks „Sekte“ zugeschrieben werden, obwohl sie sich nicht einig sind.

Doch der Unterschied im Verständnis des Ausdrucks „Sekte“ liegt in dessen Bedeutungswandel. Es ist legitim, den Ausdruck auf beide Weisen zu verwenden, weil er polysemantisch oder mehrdeutig ist. Ein ganz anderer Fall ist jedoch die unterschiedliche Zuschreibung von vagen Prädikaten in Grenzfällen. Williamson kann unmöglich sagen, dass es sich hierbei um Mehrdeutigkeit handelt. Es gibt eine einzige Bedeutung des Ausdrucks und wir kennen sie. Aus erkenntnistheoretischen Gründen ist uns lediglich dessen Anwendung in Grenzfällen unbekannt.

Wie aber können wir die Bedeutung eines Prädikates kennen, wenn wir für so viele Fälle nicht wissen, ob es zutrifft oder nicht? Im Rahmen von Williamsons Ansatz kann es nur eine Antwort geben:

> Was individuelle Sprecher mit einem Wort meinen, kann parasitär zu seiner Bedeutung in einer öffentlichen Sprache sein. Die Dispositionen aller Beteiligter zusammen bestimmen die Bedeutung, die für jeden einzelnen verfügbar ist.[89]

[88] „Of two people who understand the word 'thin', one may be willing to apply it in a slightly wider range of cases than the other. Rough matching is enough.“ in (Williamson, 1994, S. 211)

[89] „[W]hat individual speakers mean by a word can be parasitic on its meaning in a public language. The dispositions of all practitioners collectively determine a sense that is available to each.“ in (ebd., S. 211)

Die gesamte Sprachgemeinschaft bestimmt also die Bedeutung unserer Ausdrücke. Doch als Einzelner kann man sie anders als die Gemeinschaft verstehen. Denn ein Einzelner, sagen wir Sprecher B, könnte einen Ausdruck verwenden, ohne ihn zu verstehen, weil dessen Bedeutung durch die Gemeinschaft bestimmt wird. In Fällen wie der Uneinigkeit von A und B über den Ausdruck „Sekte“ ist das kein Problem. Was die beiden Sprecher meinen, wird durch die Bedeutung von „Sekte“ in der öffentlichen Sprache bestimmt.

Doch niemand in der ganzen Gemeinschaft kennt die vermeintlich genaue Bedeutung vager Prädikate. In Grenzfällen können sich A und B uneinig sein, ohne dass dies durch die Dispositionen aller Sprecher erklärt werden kann. Denn nicht ein einziger Sprecher kennt diese genaue Bedeutung. Dennoch, so Williamson, sollen die Dispositionen der Summe dieser Sprecher die Bedeutungen vager Ausdrücke bestimmen und es einzelnen möglich sein, sie zu verstehen. Doch wie soll das funktionieren? Es ist und bleibt ein Rätsel; ein Rätsel, welches durch Williamsons Erklärungsversuche mittels chaotischer Supervenienzbeziehungen nur rätselhafter wird.

2.4.7 Allwissen

Im Unterschied zu Sorensen lässt Williamson die Existenz eines allwissenden Wesens zu, welches in Grenzfällen wissen kann, ob ein vages Prädikat zutrifft. Schließlich ist es nicht klar, ob Wissen in Grenzfällen metaphysisch unmöglich ist. Williamson geht sogar so weit, dass er es für theoretisch möglich hält, dass wir eines Tages mit neuen Methoden der Semantik herausfinden könnten, wie wir zu solchem Wissen kommen könnten.[90] Daher ist gegen die Annahme eines allwissenden Wesens auch nichts einzuwenden.

Williamson (1994, S. 198ff.) versucht zu zeigen, dass diese Annahme zu Widersprüchen in nicht-epistemischen Vagheitstheorien führt. Ein allwissender Sprecher im Sinne Williamsons weiß, dass vor ihm ein Haufen ist, wenn vor ihm ein Haufen ist, und er weiß, dass vor ihm kein Haufen ist, wenn vor ihm kein Haufen ist.

Das Szenario besteht darin, dass wir in der Begleitung eines allwissenden Sprechers von einem Haufen langsam Korn für Korn entfernen. Bei jedem Korn fragen wir ihn, ob vor ihm noch ein Haufen ist. Der allwissende Sprecher kann nach bestem Wissen und Gewissen antworten. Er muss nicht mit „Ja“ oder „Nein“ antworten, sondern kann auch „Das ist unbestimmt“ oder „Zu einem Grad von 0,75“ sagen. Allerdings kann er keine Antworten wie „Ich weiß nicht“ oder „Ich bin nicht sicher“ geben.

Für die ersten paar Körner wird der allwissende Sprecher die Frage auf alle Fälle

[90]Siehe (Williamson, 2002a, S. 144).

bejahen. Doch dann wird irgendwann das erste Korn kommen, bei dem er nicht mehr ja sagt. Dieses Korn ist uns vorher nicht bekannt. Daher, so Williamson, zeigt es eine zuvor verborgene, scharfe Grenze auf.

Das Experiment kann mit mehreren allwissenden Sprechern wiederholt werden. Wenn sie alle bei demselben Korn aufhören, ja zu sagen, dann ist der epistemische Ansatz richtig. Ein nicht-epistemischer Vagheitstheoretiker muss also insistieren, dass die allwissenden Sprecher an unterschiedlichen Punkten aufhören, ja zu sagen.

Williamson meint, dass man den allwissenden Sprechern die Anweisung geben soll, konservativ zu sein, so dass sie zu so wenig Fragen wie möglich ja sagen. Wenn dann ein Sprecher später als ein anderer aufhört, ja zu sagen, hat er die Anweisung offensichtlich missachtet. Folglich werden alle allwissenden Sprecher an demselben Punkt aufhören, ja zu sagen, wenn sie der Anweisung, konservativ zu sein, folgen. Doch ein solcher Punkt zeigt die vom Epistemizisten postulierte, scharfe Grenze auf, also beispielsweise das Korn n, bei dem gilt: eine Anordnung von n Körnern ist ein Haufen und eine Anordnung von $n-1$ Korn ist kein Haufen.

Gómez-Torrente (1997) kritisiert dieses Gedankenexperiment. Er hält Williamsons Argumentation für ungültig, da sie auf der Annahme beruht, dass es eine scharfe Grenze zwischen konservativ und nicht-konservativ gebe. Denn wenn es keine solche Grenze gibt, könnten die allwissenden Sprecher verschiedene Antworten geben, ohne unter den Verdacht zu geraten, nicht allwissend oder kooperativ zu sein.

Dem kann Williamson entgegnen, dass der allwissende Sprecher zwar die konkreten Grenzen ziehen, aber doch die Bedeutung des Ausdrucks „konservativ“ kennen muss. Er wird also die Grenze so ziehen müssen, dass die Bejahung des Satzes „Dies ist ein Haufen“ minimiert wird. Wenn er das nicht tut, verletzt er offensichtlich die Anweisung. Es kann nicht sein, dass der allwissende Sprecher die Bedeutung des Ausdrucks nur irgendwie (also lückenhaft) versteht, wie Gómez-Torrente dies in seinem Aufsatz „Two Problems for an Epistemicist View of Vagueness“ (ebd., S. 239-240) andeutet.

Doch dies ist ganz offensichtlich eine *Petitio principii* von Seiten Williamsons. Denn wenn der Ausdruck „konservativ“ tatsächlich in einem nicht-epistemischen Sinn vage ist, dann kann ein allwissender Sprecher ihn sehr wohl vollständig verstehen und gleichzeitig Antworten geben, die mit denen seiner Kollegen unvereinbar sind. Die Bedeutung von „konservativ“ gibt nach einer solchen Sichtweise schlicht vor, dass sich kompetente und allwissende Sprecher in Bezug auf den Punkt uneins sind, bei dem die Frage nicht mehr klarerweise bejaht werden kann. Niemand verletzt die Anweisung, konservativ zu sein, da der Ausdruck „konservativ“ aufgrund seiner Vagheit einen Spielraum offen lässt.

Williamson (1997c) hat auf diesen Einwand eine Antwort. Selbst wenn wir annehmen, dass die allwissenden Sprecher nicht alle an demselben Punkt aufhören, den Satz zu bejahen, kann eine verborgene Grenze aufgezeigt werden. Am Anfang, wenn noch ein klarer Haufen vorhanden ist, würden in jedem sinnvollen Szenario alle allwissenden Sprecher den Satz „Dies ist ein Haufen“ bejahen. Doch irgendwann gibt es einen ersten Punkt, an dem einige allwissende Sprecher aufhören, ja zu sagen. Laut Williamson zeigt dies wiederum die Art verborgener Grenze auf, die nicht-epistemische Theoretiker nicht wahr haben wollen.

Doch auch dieser Vorstoß ist problematisch. So wissen wir doch nichts über eine solche Verteilung von Abbrechern unter den „Ja“-Sagern der allwissenden Sprecher. Vielleicht ist es nur *ein* allwissender Sprecher, der sehr früh aufhört, ja zu sagen. Dann folgt eine Weile kein Abbrecher mehr, bis sich plötzlich die „Nein“- und „Unbestimmt“-Sager wieder häufen. Welche scharfe Grenze ist dann aufgezeigt worden?

Ich halte Williamsons Gedankenexperiment für von vornherein fehlgeleitet. Denn, selbst wenn es solche allwissenden Sprecher geben kann, dann besteht doch ganz sicher für uns keine Möglichkeit zu wissen, was sie wissen. Ein nicht-epistemischer Vagheitstheoretiker hat alles Recht der Welt, zu behaupten, dass die allwissenden Sprecher die Wahrheit des Satzes „Dies ist ein Haufen“ in Graden beurteilen würden oder irgendwann wegen Wahrheitswertlücken schweigen müssten. Die genauen Werte bzw. das erste Schweigen kann je nach Sprecher variieren, eben weil die Bedeutung des Ausdrucks „Haufen“ nichts Genaues vorgibt.

Das Gedankenexperiment der allwissenden Sprecher zeigt schlicht und ergreifend keine scharfe Grenze auf. Lediglich jemanden wie Williamson, der bereits sehr ausgeprägte epistemische Intuitionen hat, überzeugt ein solches Szenario. Wenn diese Intuitionen fehlen, kommt das Argument gar nicht erst in Gang.

2.5 Allgemeine Einwände

In diesem Abschnitt möchte ich abschließend drei Einwände diskutieren, die sich generell gegen die epistemische Theorie richten.

2.5.1 Annäherungen

Der erste Einwand gegen die epistemische Theorie stützt sich auf bestimmte grammatische Partikel wie „sehr“, „ein bisschen“, „etwa“ und „ungefähr“. Diese Partikel beinhalten

Nicht-Epistemizisten zufolge *per definitionem* Vagheit. Was soll die Äußerung „Ich war um etwa zwei Uhr am Bahnhof" anderes bedeuten, als dass ich den Zeitraum nicht genau eingrenzen möchte? Ich könnte sagen „Ich war zwischen 13:56 und 14:09 Uhr am Bahnhof" und mich damit genau festlegen. Wenn ich dann um 14:08 Uhr nicht mehr am Bahnhof zu finden war, können meine Worte mit Recht angezweifelt werden. Dies ist jedoch nicht im ersten Fall möglich. 14:08 Uhr mag bereits ein Grenzfall von „etwa zwei Uhr" sein.

In den meisten Kontexten ist es sogar ausreichend, wenn man annähernd an die Wahrheit einer präzisen Aussage kommt. Wenn jemand sagt „Das Treffen beginnt um sieben Uhr", dann hält man dessen Aussage für wahr, auch wenn das Treffen eine oder zwei Minuten später beginnt. Der Kontext macht oben erwähnte Partikel oft überflüssig. Doch vor allem wenn sie explizit genannt werden, scheint nur eine nicht-epistemische Theorie der Vagheit die dort vorhandene Unbestimmtheit erklären zu können.

Wie kann der Epistemizist reagieren? Soll ihm zufolge der Kontext bestimmen, dass aus dem oberflächlich präzisen Ausdruck „um sieben Uhr" ein vager Ausdruck wird, der aber scharfe Grenzen hat, die wir nicht wissen können? Williamson muss erwidern, dass ein solcher Ausdruck scharfe Grenzen hat. Was wir als Unbestimmtheit wahrnehmen, ist allenfalls Allgemeinheit. Der vage Ausdruck „etwa sieben Uhr" hat scharfe Grenzen, die jedoch weiter reichen als der präzise Ausdruck „sieben Uhr". Trotz des Partikels „etwa" bezeichnet dieser Ausdruck einen ganz bestimmten Zeitraum, dessen Grenzen wir jedoch nicht wissen können.

Kann das überzeugen? Haben wir nicht die Absicht, den Zeitraum unbestimmt zu lassen, wenn wir „etwa sieben Uhr" sagen? Der Epistemizist sollte diese Frage verneinen. Wir haben die Absicht zu sagen, dass wir in einer ganz bestimmten Zeitspanne am Bahnhof waren, doch wir wissen es nicht – ebenso wie Oskar[91] eine ganz bestimmte, ihm aber verborgene Absicht hat, wenn er sagt, dass er ein Glas Wasser will. Im Angesicht der weiten Akzeptanz des semantischen Externalismus ist das keine Neuigkeit. Die Welt bestimmt, welche Proposition von Oskar ausgedrückt und geglaubt wird.[92]

Doch was im Fall von „Wasser" und anderen Ausdrücken für natürliche Arten einleuchtend ist, erscheint für unsere grammatikalischen Partikel grotesk. Die Bedeutung von „Wasser" wird mitunter durch eine angenommene zugrundeliegende Struktur von Wasser bestimmt. Dadurch werden scharfe Grenzen gezogen, ob wir sie beabsichtigen oder nicht. Doch für die Bedeutung von „etwa" gilt das nicht. Es gibt nichts in der Welt,

[91]Der Name bezeichnet einen beliebigen kompetenten Sprecher und beruht auf Hilary Putnams berühmten Zwillingserdenbeispiel aus (Putnam, 1975).

[92]Vergleiche Wrights Einwand in (Wright, 1994, S. 155).

was scharfe Grenzen für „etwa sieben Uhr“ bestimmen könnte.

Damit ist es Williamson nicht nur unmöglich zu erklären, woher scharfen Grenzen kommen. Er muss uns auch zusätzlich zu diesen unerkennbaren Grenzen Absichten unterstellen, die wir nicht wissen können.

2.5.2 Stipulationen

In seinen vor-epistemischen Zeiten hat Williamson ein Argument gegen den Epistemizismus entwickelt, welches sich auf Stipulationen von vagen Ausdrücken stützt. Dazu hat er das Prädikat „Hungetier“ erfunden, welches auf alle Hunde, aber niemals auf ein Nicht-Säugetier zutrifft.[93] Dies ist die vollständige Definition von „Hungetier“. Es scheint, dass Katzen Grenzfälle von Hungetieren sind.

Ein anderes Beispiel stammt von Jamie Tappenden, in dem der US-amerikanische Oberste Gerichtshof den Ausdruck „Braungeschwindigkeit“ so definiert, dass der Prozess der Wiedereingliederung in Braungeschwindigkeit vollzogen wird, wenn die Rassentrennung an Schulen innerhalb eines Jahres aufgehoben wird, und dass der Prozess nicht in Braungeschwindigkeit vollzogen wird, wenn er fünf oder mehr Jahre benötigt .[94] Dabei ist es die erklärte Absicht des Obersten Gerichtshof, die erforderliche Geschwindigkeit nicht zu genau zu bestimmen.

Das klassische Beispiel aber stammt von Fine, der den Ausdruck „hübsch_1“ neu definiert, so dass eine ganze Zahl n hübsch_1 ist, wenn n größer als 15 ist, und n nicht hübsch_1 ist, wenn n kleiner als 13 ist.[95] Der Ausdruck „hübsch_1“ scheint in dieser Definition vage zu sein, denn so können wir uns fragen: Ist 15 hübsch_1? Oder 14? Wie sieht es mit 13 aus?

Derartige Stipulationen von Ausdrücken mit unvollständigen Bedeutungen bereiten dem Epistemizisten ein Problem. Wenn also Ausdrücke wie „Hungetier“, „Braungeschwindigkeit“ und „hübsch_1“ tatsächlich vage und deren Bedeutungen unvollständig sind, dann scheint es in Grenzfällen schlicht keine Tatsachen zu geben. Doch dann ist es weder wahr noch falsch, ob die Zahl 14 hübsch_1 ist und der Epistemizismus ist falsch.

Doch das ist eine voreilige Konklusion. So erfüllt der stipulierte Ausdruck „hübsch_1“ zwar die notwendige Bedingung für Vagheit, dass er Grenzfälle hat. Doch kann man mit ihm weder Sorites-Paradoxien konstruieren, noch hat er unscharfe Grenzen. Es ist also nicht klar, ob „hübsch_1“ tatsächlich vage ist.

[93] Im Original lautet es „dommal“. Siehe (Williamson, 1990a, S. 138).
[94] Im Original lautet es „brownrate“. Siehe (Tappenden, 1994, S. 198).
[95] Siehe [S. 266]Fine.1975.

Dennoch macht es Sinn, eine Lösung für „hübsch$_1$“ anzustreben. Zum einen hat Sorensen Vagheit als das Haben von Grenzfällen definiert. Aus seiner Sicht sollte „hübsch$_1$“ also ein vager Ausdruck sein.[96] Zum anderen ist „hübsch$_1$“ sicherlich ein Sonderfall. So mag es für Williamson verhältnismäßig unproblematisch sein, den Ausdruck „hübsch$_1$“ einfach als nicht vage abzulehnen. Doch geht dies mit den Ausdrücken „Braungeschwindigkeit“ und „Hungetier“ ebenso leicht? In diesen Fällen ist in der Tat eine gewisse Unschärfe involviert. Es scheint einen fließenden Übergang von Schnelligkeit zu Braungeschwindigkeit zu geben.

Das Problem muss also auf eine andere Art und Weise gelöst werden. Williamson macht folgenden Vorschlag: Die Symmetrie zwischen Wahrheit und Falschheit ist nicht vollkommen. So wie wir „rot“ als spezifischer betrachten als „nicht rot“, sollten wir auch „hübsch$_1$“ als spezifischer als „nicht hübsch$_1$“ ansehen. Es gilt folgendes konstitutives Prinzip:

SPEC Unter ansonsten gleichen Umständen sind die Anwendungsbedingungen für ein atomares Prädikat so spezifisch wie möglich.[97]

Folglich trifft „hübsch$_1$“ nicht auf nicht stipulierte Fälle zu, das heißt, auf keine Zahl kleiner oder gleich 15. Damit sind 13, 14 und 15 nicht hübsch$_1$ und die Sätze „13 ist hübsch$_1$“, „14 ist hübsch$_1$“ und „15 ist hübsch$_1$“ falsch.

Doch ist dieser Ansatz auch auf den Ausdruck „Braungeschwindigkeit“ anwendbar? In diesem Fall wurde der Ausdruck mit der Absicht definiert, dass Prinzipien wie SPEC nicht greifen. Der Ausdruck „Braungeschwindigkeit“ soll unbestimmt sein. In diesem Fall, so Williamson, sollte „Braungeschwindigkeit“ als Variable verstanden werden, die über Eigenschaften allquantifiziert, welche oben genannte Bedingungen erfüllen. Demnach wäre sowohl der Satz „Die Rassentrennung an Schulen wird mit Braungeschwindigkeit aufgehoben“ als auch der Satz „Die Rassentrennung an Schulen wird nicht mit Braungeschwindigkeit aufgehoben“ falsch, wenn der Prozess zwischen einem und fünf Jahren dauert. Die scheinbare Negation von „Die Rassentrennung an Schulen wird mit Braungeschwindigkeit aufgehoben“ ist nicht dessen tatsächliche Negation, da jedem Satz ein Allquantor vorangestellt ist.[98]

[96] Das ist nicht völlig klar, da Sorensen Grenzfälle wiederum im Zusammenhang mit Sorites-Reihen definiert. Allerdings scheinen seine Beispiele wie „Wenn du einem zweiköpfigen Mann einen Kopf abschneidest, hast du ihn dann enthauptet?“ äquivalent zu „hübsch$_1$“ zu sein; es lässt sich in keinem der beiden Fälle eine Sorites-Reihe konstruieren.

[97] „All other things being equal, the application conditions for an atomic predicate are as specific as possible.“ in (Williamson, 1997a, S. 224).

[98] Vergleiche (ebd., S. 223–225).

Wie sieht es mit Williamsons eigenem Beispiel aus? Trifft „Hungetier“ auf Katzen zu oder nicht? Einerseits ließe einen SPEC erwarten, dass Katzen nicht Hungetiere sind. Dies legt die Asymmetrie zwischen Wahrheit und Falschheit fest. Unsere Stipulation macht den Satz „Eine Katze ist ein Hungetier“ nicht wahr. Folglich macht sie ihn falsch. Doch dann ist eine Katze gar kein Grenzfall von Hungetier. Also ist der Ausdruck „Hungetier“ in diesem Sinne zumindest auch gar nicht vage. Doch hatte Williamson „Hungetier“ nicht so definiert, dass es offen bleibt, ob Katzen Hungetiere sind oder nicht?

Ich halte diese Antwort für unbefriedigend. Letztlich besteht die These Williamsons darin, dass vage Stipulationen nicht möglich sind. Vagheit *qua* Unwissen muss aus dem unüberschaubaren Gebrauch einer Sprachgemeinschaft resultieren. Es ist nicht möglich, (im nicht-epistemischen Sinn) unpräzise zu sprechen, selbst wenn man es will.[99]

Sorensens Umgang mit Stipulationen ist nicht viel überzeugender. Nach seiner Wahrmacherlücken-Theorie hat „Katzen sind Hungetiere“ einen Wahrheitswert, aber keinen Wahrmacher. Damit ist dessen Status als Grenzfall gewährleistet. Der Ausdruck „Hungetier“ bleibt vage; doch zu welchem Preis? Sind wir wirklich gewillt, Sorensens Wahrmacherlücken-Theorie anzunehmen, um dieses Problem zu lösen? Zumal Sorensen keinerlei Argumente für seine These gibt:

> [Der Wahrmacherlücken-Epistemizist] wird einfach darauf bestehen, dass der Wahrheitswert ohne die Hilfe eines Wahrmachers erlangt werden kann.[100]

Sorensens Beharren auf dieser *ad-hoc*-Lösung wäre nicht so tragisch, könnte die Wahrmacherlücken-Theorie auf unabhängige Weise gerechtfertigt werden. Das scheint allerdings, wie wir in Abschnitt 2.3.3 gesehen haben, nicht möglich zu sein.

2.5.3 Intuitionen

Der Epistemizismus wird oft von vornherein als so unplausibel angesehen, dass er gar nicht ernsthaft diskutiert wird. Was soll es denn heißen, dass innerhalb einer Nanosekunde aus einem *ziemlich jungen Menschen* ein nicht ziemlich junger Mensch wird? Oder dass jemand, der *relativ kurz spazieren geht*, wenn er einen Schritt zu viel gemacht hätte, nicht relativ kurz spazieren gegangen wäre? So reagieren viele Philosophen auf die epistemische Theorie mit blanker Ungläubigkeit. Williamson fragt rhetorisch:

[99] Eine weitere Komplikation hat Sorensen (2004, S. 179) aufgezeigt. Nach Williamsons neuer Interpretation von „Hungetier“ ist ein Satz wie „Katzen sind keine Hungetiere“ analytisch wahr.

[100] „[The truthmaker-gap epistemicist] will just insist that the truth-value can be acquired without the help of a truthmaker.“ in (ebd., S. 179).

> Ist Epistemizismus [...] wie David Lewis' modaler Realismus und Graham Priests Dialetheismus – schwer zu widerlegen, schwer zu glauben, das Opfer des ungläubigen Starrens?[101]

Natürlich glaubt Williamson das nicht. Im Gegenteil – er ist von der Wahrheit seiner Theorie überzeugt. Er hält den Epistemizismus keineswegs für außergewöhnlich schwer zu glauben. Sorensen kritisiert das:

> Williamson behandelt den Epistemizismus einfach als eine weitere philosophische Theorie. Er leugnet, dass der Epistemizismus besonders kontra-intuitiv ist. Wenn Williamson ungläubig angestarrt wird, starrt er einfach zurück.[102]

Sorensen blinzelt stattdessen und versucht durch Bezugnahme auf unsere menschliche Natur zu erklären, warum wir Probleme haben, die epistemische Theorie der Vagheit zu akzeptieren. Unsere Natur hat uns mit blinden Flecken ausgestattet. Wir können uns kein bestimmtes n vorstellen, so dass ein Mann mit n Haaren glatzköpfig ist, aber einer mit $n+1$ Haar nicht.

Tatsächlich starrt Williamson jedoch nicht einfach nur zurück. Er verweist auf den Zusammenhang zwischen Erfahrbarkeit und Vorstellung. Da wir aufgrund von Fehlermargen-Prinzipien die scharfe Grenze eines vagen Ausdrucks niemals erkennen können, können wir uns auch keine solche Grenze vorstellen. Williamsons epistemische Theorie erklärt mit ihren eigenen Mitteln ihre Kontra-Intuitivität. Zudem ist unsere Vorstellungskraft fehlbar:

> Stell dir einen Sandhaufen vor. Stell dir vor, ein Sandkorn wird entfernt, der Rest unberührt. Was übrig bleibt, ist ein Haufen, in deiner Vorstellung. [...] Stell dir einen Vogel vor. Es ist kein Pinguin, in deiner Vorstellung [...].[103]

Dieser kleine Vergleich zeigt, dass unsere Vorstellung uns systematisch täuschen kann. Oder wie Williamson an anderer Stelle sagt:

[101] „Is epistemicism [...] like David Lewis's modal realism and Graham Priest's dialetheism – hard to refute, hard to believe, the victim of the incredulous stare?" in (Williamson, 1997a, S. 217).

[102] „Williamson treats epistemicism as just another philosophical theory. He denies that epistemicism is especially counterintuitive. When Williamson gets the incredulous stare, he just stares back." in (Sorensen, 2005, S. 683).

[103] „Imagine a heap of sand. Imagine one grain removed, the rest undisturbed. What is left is a heap, in your imagination [...]. Imagine a bird. It is not a penguin, in your imagination [...]." in (Williamson, 1997a, S. 218).

> Unsere Vorstellung ist nicht das Maß aller Dinge. Da unsere Vorstellungen von unserem Vorstellungsvermögen abhängen, wird es immer etwas Unintuitives am epistemischen Ansatz geben. Aber wir sind erwachsen; wenn wir erst die Unintuitivität auf seinen Ursprung zurückgeführt haben, können wir lernen, ihr nicht mehr philosophisches Gewicht zu geben, als ihr zukommt.[104]

In diesem Punkt hat Williamson sicherlich Recht. Wir sollten uns nicht ausschließlich auf unsere Intuitionen verlassen. Zu oft schon haben sie uns in die Irre geleitet.

Genauso wie ein Kind ungläubig staunen kann, wenn es das erste Mal hört, dass die Erde eine Kugel ist, die sich um die Sonne dreht, könnten wir die eigentliche, epistemische Natur der Vagheit durch unser Unglauben verkennen. Unsere Intuitionen, die durch unseren beschränkten Zugang zur Welt geprägt sind, lassen uns zuweilen falsche Schlüsse ziehen.

Doch würde das Kind nicht ebenso ungläubig staunen, hätten wir ihm erzählt, dass die Erde eine Scheibe sei, die von Elefanten durchs Universum getragen wird? Bewahren uns unsere Intuitionen nicht zuweilen auch vor absurden Möglichkeiten?

Schließlich sind unsere Intuitionen ein wichtiger Ausgangspunkt bei unserem Wissenserwerb. Wir sollten an ihnen festhalten, bis nicht klare Hinweise auftreten, die gegen sie sprechen. Unser empirisches Wissen über unsere Sprache stützt im Großen und Ganzen die Intuition, dass es sich bei Vagheit um semantische Unbestimmtheit handelt. Was der epistemische Ansatz an Argumenten vorzubringen vermag, kann diese auf empirische Tatsachen gestützte Intuition nicht untergraben.

Daher stimme ich Williamson in diesem Punkt zwar grundsätzlich zu. Die Intuition sollte nicht der alleinige Maßstab bei der Beurteilung philosophischer Theorien sein. Wie wir jedoch gesehen haben, gibt es im Fall von Vagheit gute Gründe, unseren Intuitionen in diesem Fall zu vertrauen und den epistemischen Ansatz abzulehnen.

[104] „Our imagination is not the measure of all things. Since our intuitions depend on our imaginative capacities, there will always be something unintuitive about the epistemic view. But we are adults; once we have traced the unintuitiveness to its source, we can learn to give it no more philosophical weight than it deserves.“ in (Williamson, 1994, S. 221).

3 Ergebnisse

In Kapitel 2 haben wir die epistemische Theorie ausführlich diskutiert. Ihre Vorteile sind klar. Wenn unsere vagen Prädikate klare Extensionen haben, dann können wir unsere klassische Logik auch für unsere Alltagsprache beibehalten. Wir müssen uns nicht mit anderen Logiken herumschlagen, die uns nützliche logische Prinzipien entziehen und Wahrheitswerte unterjubeln, von denen wir nicht wissen, was sie bedeuten.

Statt eine komplizierte neue Wahrheitstheorie zu entwickeln, können wir an den Tarski'schen W-Sätzen festhalten. Ebenso wenig müssen wir uns um mögliche Konsequenzen für unsere logischen Schlussregeln Gedanken machen. Alles bleibt beim Alten.

Auch das Sorites-Paradox wird elegant gelöst. In seiner mathematisch-induktiven Form ist der Induktionsschritt einfach falsch. In der konditionalen Form ist eine bestimmte, wenn auch unbekannte Instanz des *Modus Ponens* falsch. Der grenzziehende Sorites wird akzeptiert, da es in der Tat eine Zahl n gibt, so dass $F(n)$, aber $\neg F(n+1)$.

3.1 Konsequenzen

Im Rahmen der epistemischen Lösung des Paradoxes müssen jedoch Annahmen getroffen werden, die vielleicht nicht jeder Philosoph teilt. Sehen wir uns daher an, worauf sich ein Epistemizist in Bezug auf Wahrheit, Bezugnahme und Bedeutung festlegt.

3.1.1 Wahrheit

Für jede Theorie der Wahrheit scheint Tarskis Konvention eine notwendige Bedingung zu sein; das heißt, für jeden (interpretierten Behauptungs-)Satz „P“ in einer Sprache L soll der W-Satz gelten:

> „P“ ist genau dann wahr, wenn P.

Wie wir in Abschnitt 2.4.1 gesehen haben, ist diese Annahme nicht völlig unproblematisch. Andere Paradoxien wie das Lügner-Paradox führen klar zu einem Widerspruch, geht man von den Prinzipien der klassischen Logik und dem W-Schema aus. Nichtsdestotrotz muss der Epistemizist an Tarskis Konvention festhalten. Wie wir ferner in Abschnitt 1.3 gesehen haben, ist nicht ganz klar, welche Art von Entitäten Wahrheit zu- oder abgesprochen werden sollte. Tarski (1936) spricht von Sätzen. Doch was meinen die Vertreter der epistemischen Theorie?

Williamson geht von Äußerungen aus; Sätzen, die in einem bestimmten Kontext geäußert werden und etwas ausdrücken, also sinnvoll sind.[1] Die meisten anderen Epistemizisten halten Propositionen für geeignete Kandidaten, und zwar in einem liberalen Sinn des Wortes; eine Proposition ist einfach das, was durch eine Äußerung oder einen Satz (in einem bestimmten Kontext) ausgedrückt wird.[2]

Mehr oder weniger unabhängig von der Wahl der Wahrheitswertträger stellt sich die Frage, was von einer Theorie der Wahrheit im Allgemeinen für den Epistemizismus zu erwarten ist. Ausgangspunkt ist sicher die disquotationalistische Theorie der Wahrheit, die Tarskis W-Sätze akzeptiert, aber darüber hinaus dem Wahrheitsbegriff keine besondere Rolle einräumt. Für diese Theorie ist Wahrheit ein rein sprachliches Instrument. Wahrheit ist Disquotation. Es geht ausschließlich um eine Erklärung, wie wir das Prädikat „ist wahr" verwenden.

Allerdings sollte uns auch die bereits in Abschnitt 2.3.3 diskutierte Korrespondenztheorie der Wahrheit interessieren. Ihre Grundidee besteht darin, dass das, was wir sagen, wahr ist, wenn es mit Tatsachen in der Welt übereinstimmt, was auch immer Tatsachen genau sind. Dem gegenüber steht die Kohärenztheorie der Wahrheit, welche besagt, dass das, was wir sagen, wahr ist, wenn es Teil eines kohärenten Systems von Aussagen ist. Kohärenz ist in diesem Zusammenhang mehr als bloße Konsistenz; das heißt, es ist mehr als nur *irgendein* widerspruchsfreies System nötig. Eine weitere Theorie ist die Verifikationstheorie, welche besagt, dass das, was wir sagen, wahr ist, wenn es grundsätzlich verifizierbar ist.

Diesen letzten Ansatz muss ein Epistemizist zwangsläufig leugnen, da wir ihm zufolge in Grenzfällen nicht herausfinden können, ob der betreffende Satz wahr oder falsch ist.[3] Es muss also grundsätzlich nicht verifizierbare, aber wahre Sätze bzw. Propositionen geben.

[1] Er sagt wörtlich: „[...] the truth-bearers are (perhaps with a little artificiality) the utterances themselves." in (Williamson, 1994, S. 187).

[2] Siehe Cargiles Andeutung in (Cargile, 1969, S. 199). Campbell (1974) ist ausgesprochen klar in dieser Hinsicht; er verwendet durchgehend den Ausdruck „Proposition". Sorensen dagegen spricht das eine Mal von Sätzen, das andere von Propositionen; vergleiche (Sorensen, 2004).

[3] Dies gilt für alle pragmatischen Theorien der Wahrheit, welche sich auf die Verifizierbarkeit oder Behauptbarkeit von Sätzen stützen. Solche Theorien sind keine Option für den Epistemizisten.

In Hinblick auf die Kohärenz- und die Korrespondenztheorie der Wahrheit ist weniger klar, was Sorensen und Williamson davon halten sollten. Doch offensichtlich ist, dass der Epistemizist mit einer disquotationalistischen Wahrheitstheorie ausgesprochen gut fährt. Wenn Wahrheit nichts weiter als Disquotation ist, dann gelten die Prinzipien der klassischen Logik sowie Tarskis W-Sätze. Damit scheint die epistemische Theorie unabwendbar. Williamson hat dies mit seinem Argument für die Bivalenz deutlich gezeigt.

Ein gutes Beispiel dafür ist auch Paul Horwichs deflationistische Theorie der Wahrheit, welche mit einem ähnlichen Argument, wie es Campbell (1974) entwickelt hat,[4] zu einer epistemischen Theorie der Vagheit führt.[5] Dies ist deshalb bemerkenswert, weil Horwich (2005) sich in erster Linie für eine Theorie der Wahrheit interessiert und daher aus unabhängigen Gründen zu diesem Schluss kommt.

Allerdings wird der disquotationalistische Begriff der Wahrheit oft als unbefriedigend empfunden, da er keine Verbindung zur Welt enthält. Aus diesem Grund hat Sorensen versucht, durch Wahrmacherlücken seinen Ansatz mit einer korrespondenztheoretischen Theorie der Wahrheit kompatibel zu machen. Wie wir jedoch in Abschnitt 2.3.3 gesehen haben, ist Sorensen darin nur bedingt erfolgreich.

Williamson hält die Korrespondenztheorie, insofern sie Wahrmacher voraussetzt, von vornherein für schlechte Metaphysik.[6] Dennoch argumentiert er bisweilen in ihrem Sinne; beispielsweise, wenn er die Frage, was den Satz „TW ist dünn" wahr macht, mit dem Verweis auf die Tatsache beantwortet, dass TW dünn ist. Sicherlich ist daher eine schwache Form der Korrespondenztheorie auch mit Williamsons Ansatz kompatibel.

Ferner scheint eine Form der Kohärenztheorie der Wahrheit mit dem Epistemizismus vereinbar; auch wenn dies weder Williamson noch Sorensen in Betracht zieht. Schließlich verlangt die Kohärenztheorie lediglich ein kohärentes System an Überzeugungen. Der Epistemizist sollte glauben, dass sein Ansatz die Grundlage für ein solches System bilden kann. Wie wir aber wissen, verlangt Sorensen im Zusammenhang mit seiner Wahrmacherlücken-Theorie, dass wir an unendlich viele Widersprüche glauben. Es ist jedoch äußerst zweifelhaft, ob ein Überzeugungssystem mit unendlich vielen Widersprüchen als kohärent bezeichnet werden kann. Williamson dagegen könnte grundsätzlich einer Kohärenztheorie zustimmen. Ich denke jedoch, dass er als eingefleischter Realist

[4] Siehe Abschnitt 2.2.

[5] Horwich (2005, S. 78-81) ist ausgesprochen explizit, sowohl in der Forderung, dass das *Prinzip des Ausgeschlossenen Dritten* sowie das Prinzip der Bivalenz aufrechterhalten werden müssen, als auch in seiner Lösung des Sorites-Paradoxes, welches in der Negation der zweiten Prämisse besteht: „[T]here is some unknown (indeed unknowable) number, h, such that h grains cannot make a heap but $h+1$ grains can." in (ebd., S. 81).

[6] Siehe (Williamson, 2007, S. 725).

mehr von Wahrheit erwartet als bloße Kohärenz. Aus demselben Grund sollte er auch eine Redundanztheorie ablehnen.

Die epistemische Theorie Williamsons scheint also eine Art Wahrheitsrealismus vorauszusetzen. Das heißt, die Welt existiert unabhängig von der Art und Weise, in der wir über sie sprechen und unsere (interpretierten) Sätze beziehen sich in irgendeiner Form auf die Welt. Michael Dummett ist der Auffassung, dass Wahrheitsrealismus die Annahme des Prinzips der Bivalenz beinhaltet, was ihn für den Epistemizisten noch attraktiver macht.[7]

Der Anti-Realismus auf der anderen Seite ist für den epistemischen Vagheitstheoretiker kaum haltbar, da er die Wahrheit unserer Sätze (zum Teil) unabhängig von uns Sprechern bestimmen muss. Sorensen könnte zwar argumentieren, dass wir in Grenzfällen nicht über die Welt sprechen; das heißt, wir äußern wahre Sätze, die sich nicht auf die Welt beziehen. Doch scheint das keine besonders verlockende Position zu sein, da damit die Sinnhaftigkeit dieser Sätze in Zweifel gezogen wird. Kann ein Behauptungssatz sinnvoll sein, wenn er nichts über die Welt aussagt? Der Epistemizist muss vermeiden, dass solche Sätze in seiner Theorie als sinnlos analysiert werden. Wie wir gesehen haben, lehnt Sorensen diese Position in der Tat zugunsten seiner (allerdings kaum verlockenderen) Wahrmacherlücken-Theorie ab.

Jeder Epistemizist sollte daher eine Form des Wahrheitsrealismus annehmen. Darüber hinaus steht es ihm jedoch frei zwischen einer Redundanz- oder Korrespondenztheorie zu wählen – sofern er sie vernünftig in seine Theorie einzugliedern vermag. Bei Sorensen ist dies in Bezug auf die Korrespondenztheorie äußerst zweifelhaft. Doch Williamsons Ansatz ist zusammen mit einer Korrespondenztheorie wohl sogar plausibler als ohne.

3.1.2 Bezugnahme

Wenn wir uns fragen, ob ein bestimmter Satz wahr oder falsch ist, sehen wir uns in der Regel an, auf welche Dinge sich dessen relevante Teilausdrücke beziehen. Was kann der Epistemizist also zu einer möglichen Theorie der Bezugnahme sagen?

Wir sprechen davon, dass sich der Name „Sokrates“ auf die Person Sokrates und die definite Kennzeichnung „der größte Mensch der Welt“ auf den größten Menschen der Welt bezieht. Bei Ausdrücken wie „Wasser“, „Röte“ oder „Haufen“ sagt man in der Regel, dass sie sich auf Mengen an Gegenständen oder Eigenschaften beziehen. Doch was heißt das und was bedeutet das für eine epistemische Theorie der Vagheit?

[7] Er sagt wörtlich: „Realism consists in the belief that for any statement there must be something in virtue of which either it or its negation is true“ in (Dummett, 1959, S. 157).

Auch hier sollten wir zumindest das so genannte B-Schema erwarten; das heißt, wir wollen für jeden Ausdruck „N“ einer Sprache L den B-Satz

„N“ bezieht sich auf N.

Doch zudem sollte ein epistemischer Vagheitstheoretiker wohl eine Verbindung zur Welt, zum Bezugsobjekt, erwarten. Für jeden sinnvollen Aussagesatz sollte bestimmt sein, worauf sich dessen Teilausdrücke beziehen. So muss sich die Kennzeichnung „der kleinste große Mann“ auf einen bestimmten Mann beziehen. Wie kann in einem solchen Fall eine erfolgreiche Bezugnahme gewährleistet werden?

Grundsätzlich gibt es zwei große Theorien der Bezugnahme. Die Kennzeichnungstheorie besagt, dass ein Sprecher sich auf ein oder mehrere Bezugsobjekte mittels des deskriptiven Inhalts bezieht, welcher mit dem Ausdruck assoziiert wird. Die kausale Theorie dagegen stellt die Bezugnahme mittels einer Kausalkette her, die den Sprecher mit dem oder den Bezugsobjekten verbindet.

Für klare Fälle wie Eigennamen und Ausdrücke für natürliche Arten können beide Theorien gute Erklärungen geben. Entweder wir beziehen uns mit dem Ausdruck „Wasser“ auf H_2O, weil es eine Kausalkette gibt, die diesen Stoff mit uns verbindet, oder wir beziehen uns auf ihn, weil wir den richtigen deskriptiven Inhalt mit dem Ausdruck „Wasser“ assoziieren.

Nehmen wir einmal an, unser Epistemizist akzeptiert die Kennzeichnungstheorie der Bezugnahme. Wenn er als Anhänger dieser Theorie den Satz „In dem Haufen befindet sich eine Nadel“ in einem Grenzfall äußert, bestimmt der deskriptive Inhalt, den er mit diesem Satz verbindet, ob er sich auf diese bestimmte Anordnung an Sandkörnern bezieht. Dies könnte auch der Fall sein, wenn der Sprecher gar nicht weiß, ob vor ihm tatsächlich ein Haufen ist.

Allerdings ist fraglich, wie die Bezugnahme erfolgreich sein kann, wenn der Sprecher selbst keine klare Vorstellung davon hat, ob es sich bei besagter Anordnung an Sandkörnern tatsächlich um einen Haufen handelt. Der deskriptive Inhalt des Ausdrucks „Haufen“ scheint in einem solchen Fall nicht (im nicht-epistemischen Sinn) präzise genug zu sein. In Grenzfällen müssen wir oft Erläuterungen hinzufügen, weil der vage Ausdruck scheinbar den Bezug nicht alleine herstellen kann.

Sehen wir uns daher die kausale Theorie der Bezugnahme genauer an. Der Epistemizist bezieht sich auf ein Glas Wasser, weil er den Ausdruck „Wasser“ durch Kausalketten so erlernt hat, dass er sich tatsächlich immer – auch in Grenzfällen – auf H_2O bezieht. Aus diesem Grund kann er den Satz „In diesem Glas befindet sich Wasser“ äußern und sich dabei erfolgreich auf besagte Flüssigkeit beziehen.

Für Ausdrücke wie „Haufen“, die sich nicht auf natürliche Arten beziehen, ist die kausale Theorie jedoch deutlich weniger plausibel. Allerdings interessieren uns eben solche vagen Ausdrücke, bei denen es keine natürlichen Grenzen gibt. Ein Ausdruck wie „Wasser“ mag vielleicht eine scharfe Grenze haben, vor allem wenn man ihn in einem wissenschaftlichen Kontext verwendet. Doch dann ist er nicht vage. Auf diese Weise erscheint die kausale Theorie zwar zunächst wie die ideale Ergänzung zum Epistemizismus, stellt sich aber auf den zweiten Blick als mit ihm inkompatibel heraus. Die kausale Theorie schafft scharfe Grenzen. Doch diese Grenzen können wir in der Regel mithilfe von wissenschaftlichen Tests erkennen. Damit wären Ausdrücke wie „Wasser“ aber nicht (im epistemischen Sinn) vage.

In jedem Fall muss sich der Ausdruck „Haufen“ auf etwas beziehen, damit der Satz „In dem Haufen befindet sich eine Nadel“ etwas aussagt und damit Träger von Wahrheitswerten sein kann. Dies erscheint im Rahmen einer Kennzeichnungstheorie einfacher und eleganter zu bewerkstelligen als für die kausale Theorie. Daher sollte Williamson innerhalb dieser Theorie eine Erklärung für Vagheit geben können, auch wenn die unerkennbaren Supervenienzbeziehungen zwischen vagen und präzisen Tatsachen nahelegen, dass es nicht der deskriptive Inhalt vager Ausdrücke ist, der deren Bezugnahme bestimmt. Williamson betont:

> Solche Spekulationen sollten einen nicht zu der Annahme verführen, dass eine kausale Theorie der Bezugnahme wesentlich für den epistemischen Ansatz der Vagheit ist.[8]

Denn vage Ausdrücke, die sich nicht auf natürliche Arten beziehen, können sich nur mittels deren deskriptiven Inhalts erfolgreich beziehen. Williamson müsste also erklären, wie der Ausdruck „Haufen“ sich durch seinen deskriptiven Inhalt auf Haufen bezieht.

Sorensen sieht das weniger problematisch. Er ist davon überzeugt:

> Der Epistemizismus ist auf natürliche Weise mit dem semantischen Externalismus verbündet. Das macht den Epistemizisten zu einem Freund der Theoretiker der direkten Bezugnahme.[9]

Die Theorie der direkten Bezugnahme stammt ursprünglich von John Stuart Mill.[10] Eigennamen beziehen sich Mill zufolge direkt – ohne eigene Bedeutung – auf ihren Träger.

[8] „Such speculations should not mislead one into supposing that a causal theory of reference is essential to an epistemic view of vagueness.“ in (Williamson, 1994, S. 209).

[9] „Epistemicism is naturally allied with semantic externalism. This makes the epistemicist a friend of direct reference theorists.“ in (Sorensen, 2005, S. 24)

[10] Vergleiche (Mill, 1872, Buch I).

Diese Theorie ist von Saul Kripke (1972) zur kausalen Theorie der Bezugnahme ausgebaut worden, um eine ganze Reihe an Probleme zu vermeiden. Möchte sich Sorensen tatsächlich all die Probleme der Theorie der direkten Bezugnahme einkaufen?

Weiter geht Sorensen jedoch nicht auf die Frage der Bezugnahme ein. Wie schon Wright (1994) bemerkt hat, ist die Bezugnahme von Ausdrücken ein Thema, welches von Epistemizisten lieber nicht zu konkret diskutiert wird.

Letztlich ist daher eine deflationistische Theorie der einzig wirklich plausible Zug für den Epistemizisten. Er akzeptiert mit offenen Armen das B-Schema. Doch darüber hinaus, beispielsweise wie der Bezug erfolgreich hergestellt werden kann, vermag er nichts zu sagen; und Wright weiß warum:

> Der Epistemizismus kann nicht einmal einen Ansatz *andeuten*, wie die transzendenten bezugnehmenden Beziehungen, an die er glaubt, bestimmt werden könnten.[11]

Verständlicherweise, wie Wright glaubt; denn wie könnten unsere Einstellungen, Absichten oder unser Gebrauch in Bezug auf den Ausdruck „Haufen" bestimmen, dass eine Anordnung von, sagen wir, 37 Sandkörnern ein Haufen ist, eine Anordnung von 36 Sandkörner aber nicht? Wie könnte eine Kausalkette aussehen, die eine scharfe Grenze zwischen Haufen und Nicht-Haufen zieht?

Im Rahmen des epistemischen Ansatzes sind das unbeantwortbare Fragen. Die Bezugnahme unserer Ausdrücke muss notwendigerweise ein Rätsel bleiben.

3.1.3 Bedeutung

Wie bestimmen wir normalerweise die Wahrheitswerte von Sätzen? Eine Voraussetzung dafür ist die erfolgreiche Bezugnahme ihrer Teilausdrücke. Die Bezugnahme wird wiederum durch die Bedeutung der Ausdrücke festgelegt. Wie steht es also um eine mögliche Theorie der Bedeutung? Wie bestimmt sich die Bedeutung?

Sorensen lehnt die These ab, dass der Gebrauch dies übernimmt. Er beruft sich auf Wahrmacherlücken. So wie es keine direkte Verbindung zwischen Wahrheit und Welt gibt, findet sich auch die Bedeutung mehr oder weniger unabhängig von unserem Gebrauch. Die Bedeutung superveniert einfach nicht auf dem Gebrauch. Williamson dagegen akzeptiert die Supervenienzthese, muss jedoch auf eine chaotische Beziehung zwischen Gebrauch und Bedeutung bestehen.[12]

[11] „Epistemicism cannot even *gesture* at an account of how the transcendent referential relations in which it believes might be constituted." in (Wright, 1994, S. 153, Wrights Hervorhebung)

[12] Für eine ausführliche Diskussion, siehe Abschnitte 2.4.5 und 2.4.6.

Sowohl Sorensen als auch Williamson sehen es als gegeben an, dass die Bedeutung die Bezugnahme bestimmt. Wenn der Epistemizist dieser Beziehung zustimmt, ist er zu einem semantischen Externalismus gezwungen, das heißt, er muss die These vertreten, dass die Bedeutung unserer sprachlichen Ausdrücke nicht allein durch unsere mentalen Zustände bestimmt werden, sondern auch von der Umwelt oder anderen externen Faktoren.[13] Dies ist keineswegs verwunderlich. Wenn wir die Bedeutungen unserer Ausdrücke gar nicht vollständig wissen können, dann wäre es unplausibel, wenn unsere mentalen Zustände sie vollkommen festlegen würden. Schließlich sind wir uns im Allgemeinen unserer mentalen Zustände bewusst.

Problematisch wird es für den Epistemizisten erst, wenn er genauer beschreiben soll, welche externen Faktoren in die Bedeutung hineinspielen und bestimmen, dass sie scharfe Grenzen festlegen. Sorensen geht davon aus, dass es in Grenzfällen keine solchen Faktoren gibt und die Wahrheitswerte wie von Zauberhand gesetzt werden. Williamson beruft sich auf unübersichtliche chaotische Vorgänge in der Welt, die wir nicht verstehen können.

Letztlich beinhalten damit beide Ansätze eine unerklärte, sogar unerklärbare Komponente. Wir wollen aber wissen, wie Bedeutung bestimmt werden kann, zumindest im Prinzip; so wie wir wissen wollen, wie man im Prinzip den Zeitpunkt eines Lawinenabgangs bestimmen kann. Erst dann kann überhaupt von einer Erklärung die Rede sein.

Doch müssen wir diese Erklärungslücke – neben so vielen anderen – akzeptieren? Wofür das alles? Ist die klassische Logik wirklich unanzweifelbar?

3.2 Die besondere Rolle der klassischen Logik

Was Vertreter des epistemischen Ansatzes im Allgemeinen vereint, ist deren außergewöhnlicher Konversativismus in Bezug auf die klassische Logik. Philosophen wie Cargile[14] und Campbell wiederholen immer und immer wieder, dass egal, wie schlecht es um den Epistemizismus bestellt ist, dieser stets besser als seine Alternativen ist, da er die Prinzipien der klassischen Logik unangetastet lässt. Dies ist besonders erstaunlich, weil sowohl Cargile als auch Campbell keinerlei positive Argumente für den epistemischen Ansatz vorbringen.

Sorensen drückt trotz seiner argumentativen Anstrengungen ebenfalls große Zuversicht auch für den Fall aus, dass sie scheitern sollten. Der epistemische Ansatz braucht in

[13] Sorensen spricht sich in (Sorensen, 2005, S. 24) für den semantischen Externalismus aus. Williamson widmet sogar zwei ganze Kapitel in seinem Buch „Knowledge and its Limits“ der Verteidigung dieser These; siehe (Williamson, 2002b, Kap. 2 und 3).

[14] Zumindest scheint es so in (Cargile, 1969).

Wirklichkeit gar nichts zu erklären, denn Sorensen weiß:

> Der Epistemizismus folgt aus evidenten Prämissen mit Mitteln der klassischen Logik. Das ist ausreichender Beweis.[15]

Auch Williamson (1992) folgt dieser Linie:

> Klassische Logik und Semantik sind ihren Alternativen an Einfachheit, Erklärungskraft, bisherigem Erfolg und Einbindung in Theorien anderer Bereiche weit überlegen. Unter diesen Umständen wäre es sogar sinnvoll, die epistemische Theorie anzunehmen, um klassische Logik und Semantik zu bewahren, wenn sie Gegenstand philosophischer Kritik wäre, in der wir keine Fehlschlüsse finden könnten.[16]

Trotz dieser recht dogmatisch anmutenden Äußerungen sind Sorensen und Williamson, wie wir gesehen haben, bemüht, eine positive Darstellung des Problems zu wagen. Falls ihre Argumente jedoch nicht auf fruchtbaren Boden fallen, bleibt ihnen stets die Möglichkeit, sich auf die klassische Logik zu berufen. Aber hält dieses letzte große Argument wirklich, was es verspricht? Ist die klassische Logik über alle ihre Rivalen erhaben, so dass wir sie akzeptieren sollten, selbst wenn kein positives Argument für den Epistemizismus übrig bleibt?

In der Tat war die klassische Logik bislang außerordentlich erfolgreich – vor allem was ihre Verbreitung angeht. Aus diesem Grund wird sie in vielen (auch naturwissenschaftlichen) Theorien verwendet. Wenn wir also die klassische Logik aufgeben, so die Überlegung des Epistemizisten, wären wir gezwungen, radikale Änderungen an unseren Naturwissenschaften vorzunehmen. Damit spricht auch der Erfolg der Physik für eine Beibehaltung der klassischen Logik.

Doch Tappenden (1994) zufolge ist es nicht offensichtlich, dass die klassische Logik für unsere naturwissenschaftlichen Theorien unentbehrlich ist:

> Ich weiß nicht, was ich mit den Anmerkungen anfangen soll, dass wir eine besondere Rücksicht auf die klassische Logik nehmen sollten, weil sie „in den Naturwissenschaften verwendet" wird. Es ist nicht so klar, was es für eine gegebene Logik

[15] „Epistemicism follows from obvious premises by means of classical logic. That is enough proof." in (Sorensen, 2007, S. 722).

[16] „Classical logic and semantics are vastly superior to the alternatives in simplicity, power, past success, and integration with theories in other domains. In these circumstances it would be sensible to adopt the epistemic view in order to retain classical logic and semantics even if it were subject to philosophical criticisms in which we could locate no fallacy;" in (Williamson, 1992, S. 162).

> heißt, „in den Naturwissenschaften verwendet“ zu werden, noch ist es klar, dass die klassische Logik den Preis dafür gewänne, würde man es klar machen.[17]

In der Tat vollzieht sich Wissenschaft oft menschlicher, als manche Wissenschaftstheoretiker dies wahr haben wollen. Sicher werden Prinzipien der klassischen Logik in vielen mathematischen Modellen vorausgesetzt, doch darüberhinaus werden die Überlegungen von Wissenschaftlern wohl auch von anderen Prinzipien geleitet. Welche Logik verwenden beispielsweise Biologen? Könnten sie sinnvoll für die graduelle Veränderung von Lebewesen argumentieren, wenn sie streng nach den Prinzipien der klassischen Logik denken würden? Dies ist letztlich eine empirische Frage. Nichtsdestotrotz zeigt sie auf, dass Epistemizisten sich nicht blind auf diese Prämisse verlassen können.

Zudem deutet die unglaubliche Fülle an nicht-klassischen Logiken auf Probleme bzw. Mängel in der klassischen Logik hin. Es gibt intuitionistische Logiken, welche das *Prinzip des ausgeschlossenen Dritten* aufgeben; Relevanz-, freie, Quanten-, parakonsistente und konditionale Logiken, die alle nicht aufgrund des Sorites-Paradoxes, sondern im Zusammenhang mit anderen Problemen erdacht worden sind. Derartige Probleme haben Logiker immer wieder veranlasst, neue nicht-klassische Logiken zu entwickeln.

Was könnte ein solches Problem sein? Zentral für die klassische Logik ist beispielsweise das Konditional. Durch den *Modus Ponens* hat es auch seinen Beitrag zum Sorites-Paradox geleistet. Gibt es Gründe, warum die klassische Interpretation des Konditionals nicht angemessen sein könnte? Sehen wir uns die folgenden, klassisch gültigen Sätze an:[18]

(1) Wenn München in Bayern liegt, war 1969 der erste Mensch auf dem Mond.

(2) Es ist nicht der Fall, dass wenn es einen guten Gott gibt, die Gebete böser Menschen erhört werden. Die Gebete böser Menschen werden nicht erhört. Also gibt es einen Gott.

(3) Wenn Roy in Berlin ist, ist er in Deutschland, und wenn Roy in London ist, ist er in England. Also ist es entweder der Fall, dass wenn Roy in Berlin ist, er in England ist, oder es ist der Fall, dass wenn er in London ist, er in Deutschland ist.

[17] „[...] I am left somewhat at a loss by the remarks [...] that we should have a special respect for classical logic because it is “used by the natural sciences.” It is not so clear what it is for a given logic to be “used by the natural science,” nor is it clear that classical logic would win the prize if it were made clear.“ in (Tappenden, 1994, S. 193).

[18] Die Beispiele sind – leicht abgewandelt – aus Graham Priests „An Introduction to Non-Classical Logic“ (Priest, 2001).

Der Satz (1) ist nach klassischer Logik wahr. Sowohl Antezedens als auch Konsequens sind wahr und damit ist auch das gesamte Konditional wahr. Dennoch erscheint uns ein solcher Satz absurd. Auch die Schlüsse in (2) und (3) sind nach klassischer Logik gültig, obwohl irgendetwas an ihnen nicht zu stimmen scheint.

Vielleicht kann Satz (1) noch dahingehend entkräftet werden, als dass wir uns im Alltag auf Grice'sche Prinzipien stützen. Es gibt eine konversationale Maxime, nach der man nur sagt, was möglichst informativ ist.[19] Statt (1) könnte man auch einfach sagen, dass 1969 der erste Mensch auf dem Mond war. Die Abschwächung in (1) verletzt die Regel, in seiner Behauptung möglichst informativ zu sein.

Doch ein Verweis auf konversationale Prinzipien ist für (2) und (3) nicht möglich. Wir würden intuitiv ablehnen, dass die Gebete böser Menschen beantwortet werden, wenn es einen guten Gott gibt. Dennoch würden wir daraus niemals auf die Existenz eines guten Gottes schließen. Die Schlüsse in (2) und (3) sind damit trotz ihrer Gültigkeit in der klassischen Logik absurd.

In solchen Fällen verletzen die klassischen Schlussregeln des Konditionals unsere Intuitionen, wie wir im Alltag schließen würden. Damit steht die klassische Logik jedoch nicht auf der unanfechtbaren Position, auf der sie Epistemizisten wähnen. Die klassische Logik mag weniger Probleme aufweisen als andere Logiken. Doch es wurde an ihr bislang auch am meisten gefeilt. Wenn wir andere Logiken weiterentwickeln und auf ihre Anwendbarkeit überprüfen, werden wir vielleicht feststellen, dass diese sich genauso gut oder sogar besser für viele Zwecke eignen. Es ist einfach nicht der Fall, dass wir an der klassischen Logik festhalten müssen, komme was wolle.

3.3 Warum Vagheit nicht Unwissen ist

Wie wir in den Abschnitten 2.4.1 bis 2.4.3 gesehen haben, gibt es zumindest in Williamsons Ansatz keine ernstzunehmenden technischen Schwierigkeiten. Seine Fehlermargen-Prinzipien erklären widerspruchsfrei, warum wir in Grenzfällen unwissend wären, gäbe es scharfe Grenzen. Mein Hauptkritikpunkt richtet sich daher auf Williamsons fehlende und wohl notwendig fehlende Erklärung, wie der Gebrauch unserer Ausdrücke diese scharfen Grenzen bestimmt.

Williamsons These, dass Bedeutung in einer unübersichtlich chaotischen Weise auf Gebrauch superveniert, ist schlichtweg unbefriedigend. Warum kann es keinen Algorithmus geben, mit dem man die Bedeutung aus dem Gebrauch errechnen kann? Weshalb kann

[19]Vergleiche (Grice, 1989).

der Startpunkt eines Lawinenabgangs im Prinzip berechnet werden, aber die Bedeutung unserer Ausdrücke nicht? Williamson kann uns keine Antwort auf diese Fragen geben. Zwar wissen wir, warum wir scharfe Grenzen nicht erkennen könnten, wenn es sie gäbe. Doch es fehlen positive Argumente, dass es diese Grenzen tatsächlich gibt. Die klassische Logik kann nicht Grund allein sein, etwas anzunehmen, das derart dem Verständnis unserer Sprache widerspricht.

Zudem scheint Williamsons Erklärung, wenn sie erfolgreich sein sollte, zu viel zu leisten.[20] Nach Williamson superveniert die Bedeutung aller Ausdrücke auf ihrem Gebrauch. Dies geschieht auf eine chaotische Art und Weise, was Ursache für unser Unwissen in Grenzfällen und damit für die Vagheit der Ausdrücke ist. Wenn Williamsons These richtig ist, sind jedoch alle Ausdrücke vage, da die chaotische Supervenienz für alle Ausdrücke gilt. Damit wären aber unsere logischen Operatoren wie die Negation, mathematischen Operatoren wie „plus“ sowie physikalischen Ausdrücke wie „Atom“ vage. Aus dem gleichen Grund sind Stipulationen vager Ausdrücke nicht möglich und auch Ausdrücken wie „ungefähr“ müssen scharfe Grenzen zugeschrieben werden, obwohl wir das Gegenteil beabsichtigen. Warum sollten wir das akzeptieren?

Einen weiteren Grund, die epistemische Theorie abzulehnen, sehe ich in einem Problem, welches sich anhand der Klassifizierung von Lebewesen illustrieren lässt. Biologen klassifizieren Arten nach äußeren Kriterien. Wenn sich Lebewesen genetisch ausreichend stark voneinander unterscheiden, werden sie verschiedenen Arten zugerechnet. Doch hängen Artbezeichnungen wie „Homo sapiens“, „Homo ergaster“ und „Australopithecus“ von Fossilfunden ab. Wenn neue Fossilien gefunden werden, die unterschiedlich genug sind, werden neue Arten definiert und die Grenzen zwischen ihnen verschoben.

Sorensen (1992) argumentiert mit der epistemischen Theorie, dass das Henne-Ei-Problem, welches in der Einleitung angeführt wurde, eine einfache Lösung hat. Die Frage „Welcher Vogel war die erste Henne?“ ist in einer Reihe mit „Sind Skier Fahrzeuge?“ und „Sind Kriegsgefangene in einem fremden Land ansässig?“ zu sehen. Damit hat die Frage „Was kam zuerst: die Henne oder das Ei?“ ausgehend vom Epistemizismus zusammen mit ein paar biologischen Tatsachen eine eindeutige Antwort: Das Ei kam vor der Henne. Den Grund sieht Sorensen in der scharfen Grenze für „Henne“ sowie darin, dass sich Lebewesen während ihres Lebens nicht mehr genetisch verändern.[21]

[20] Diesen Punkt macht Schiffer (1997).

[21] Dummerweise hat sich Sorensen in diesem Punkt geirrt. Wie David Waller (1998) erläutert, müsste im Rahmen des Epistemizismus aus biologischen Überlegungen heraus, die Henne vor dem Ei gekommen sein. Dies liegt daran, dass das Ei nicht mit dem Nachwuchs identisch ist. Eier sind genetisch gesehen überwiegend ein Teil der Mutter und teilen damit ihre biologische Art. Es ist also keineswegs ausgemacht, wie diese Frage beantwortet werden muss.

Wie aber wurde diese erste Henne bestimmt und warum war dessen Mutter noch ein Bankiva-Huhn? Sorensen kann (und will wohl auch) nichts darauf erwidern. Doch Williamson muss ausgehend von der These, dass Bedeutung auf Gebrauch superveniert, den Gebrauch biologischer Artbezeichnungen verantwortlich machen. Biologen müssen allerdings immer wieder die Klassifizierung von Arten modifizieren, um dem aktuellen Fossilbestand gerecht zu werden. Zudem herrscht bei dieser Klassifizierung oft Uneinigkeit. Beispielsweise dachte man lange, *Australopithecus* wäre ein direkter Vorfahr des *Homo erectus*. Inzwischen wurden jedoch Fossilien gefunden, die man als *Homo ergaster* klassifiziert hat, der genetisch gesehen zwischen *Australopithecus* und *Homo erectus* anzusiedeln ist.[22] Dem Epistemizismus zufolge müssten wir bei jeder Neu-Klassifizierung auch neue scharfe Grenzen einführen, die uns unbekannt sind. Die Bezeichnungen der Biologen erhalten eine genaue Bedeutung, selbst wenn sie nur für wenige Jahre von einigen wenigen Spezialisten verwendet werden. Wie kommt das? Sollte man nicht annehmen, dass angesichts derart weniger Fakten berechnet werden könnte, welche genaue Bedeutung sich aus dem Gebrauch ergibt? Es erscheint völlig absurd, scharfe Grenzen zu postulieren, wenn sie derart schnell und deutlich schwanken können. Doch Williamson hat keine andere Möglichkeit, als genau dies zu behaupten. Auch die Bedeutung des Ausdrucks „Homo ergaster“ superveniert auf dessen Gebrauch. Williamson kann die Supervenienz-These nicht für manche, unwillkommene Ausdrücke ausklammern. Daher muss Williamson akzeptieren, dass scharfe Grenzen gerade für neue Ausdrücke auf groteske Weise schwanken können und dabei auf einem Gebrauch supervenieren, den man sehr detailliert dokumentieren könnte.

Wie wir gesehen haben, kann uns die epistemische Theorie keine positive Erklärung für scharfe Grenzen vager Ausdrücke geben. Der einzige Grund, sie anzunehmen, ergibt sich aus dem Wunsch, die klassische Logik unangetastet zu lassen. Doch die klassische Logik ist nicht für unsere vage Sprache gemacht. Wenn wir wie der Epistemizist die Prinzipien der klassischen Logik auf die natürliche Sprache anwenden, ändert sich unser Verständnis der Sprache grundlegend. Wie Wittgenstein sagt:

> Wenn wir glauben, jene Ordnung, das Ideal, in der wirklichen Sprache finden zu müssen, werden wir nun mit dem unzufrieden, was man im gewöhnlichen Leben „Satz“, „Wort“, „Zeichen“ nennt.[23]

Alltagssprachliche Sätze, Wörter und Zeichen sind nicht präzise. Auch wenn es schön wäre, sie so zu behandeln. Immerhin ist die klassische Logik die erfolgreichste Logik,

[22] Vergleiche (Dawkins, 2009, S. 202f.).
[23] Siehe (Wittgenstein, 1984, §105).

die uns momentan zur Verfügung steht. Wie wir jedoch in Abschnitt 3.2 gesehen haben, bedeutet das nicht, dass sie makellos ist. Anbetracht der vielen Ungereimtheiten und kontra-intuitiven Konsequenzen im Zusammenhang mit der natürlichen Sprache ist es nur wahrscheinlich, dass sie auch im Fall des Sorites-Paradoxes versagt.

Vielleicht sollten wir daher die absurden Folgen der epistemischen Theorie anerkennen und zu unseren Intuitionen stehen. Vielleicht gibt es einen guten Grund, warum selbst Sorensen sagt:

> Obwohl ich den Epistemizismus akzeptiere, habe ich Anzeichen, [...] nicht an ihn zu glauben.[24]

Wir sollten aus diesem Eingeständnis die richtigen Konsequenzen ziehen und den epistemischen Ansatz aufgeben.

3.4 Eine *Unhappy-Face*-Lösung

In diesem letzten Abschnitt möchte ich grob meine eigene Sichtweise auf das Problem der Vagheit skizzieren. Auch wenn ich denke, dass wir von der epistemischen Theorie vieles in Bezug auf Vagheit und andere philosophische Probleme lernen können, glaube ich nicht, dass sie die richtige Antwort auf die Frage gibt, was Vagheit ist. Vagheit ist nicht Unwissen und die Bedeutungen unserer Ausdrücke bestimmen keine scharfen Grenzen, ob wir sie wissen könnten oder nicht.

Allerdings denke ich genauso wenig, dass Vagheit allein durch eine nicht-klassische Logik oder einen neuen Wahrheitsbegriff erklärt werden kann. Stattdessen möchte ich eine Lösungsstrategie vorschlagen, die eine grundsätzlich andere Richtung einschlägt.

Die epistemische Theorie, ebenso wie mehrwertige Logiken oder die supervaluationistische Theorie, sind, was Stephen Schiffer *Happy-Face*-Lösungen nennt.[25] Solche Ansätze lösen das Sorites-Paradox direkt, indem sie eine oder mehrere Prämisse ablehnen oder die klassischen Schlussregeln modifizieren. Ich bin wie Schiffer davon überzeugt, dass das Sorites-Paradox keine derartige Lösung haben kann. Wir müssen uns mit einer *Unhappy-Face*-Lösung begnügen. Nach Schiffer sollte eine solche Lösung mindestens erklären, warum keine *Happy-Face*-Lösung zum Sorites-Paradox möglich ist.[26]

Die in dieser Arbeit betrachteten Theorien der Vagheit mit Ausnahme des Nihilismus lösen das Sorites-Paradox, indem sie die Prämisse (P_I) als nicht wahr ablehnen. Daher

[24] „Even though I accept epistemicism, I have signs of [...] disbelieving it.“ in (Sorensen, 2004, S. 17).
[25] Siehe (Schiffer, 2003; Schiffer, 2006).
[26] Vergleiche (Schiffer, 2003, S. 198).

müssen sie erklären, warum wir geneigt sind, sie als wahr zu akzeptieren. Sie müssen erklären, welche der folgenden Prämissen falsch oder nicht wahr ist:

(1) Es gibt kein Haar, welches eine nicht glatzköpfige Person glatzköpfig macht.
(2) Wenn es kein solches Haar gibt, dann gibt es kein n, so dass es für Glatzköpfigkeit hinreichend ist, n Haare zu haben, aber nicht hinreichend, $n+1$ Haar zu haben.
(3) Wenn es kein n gibt, so dass es für Glatzköpfigkeit hinreichend ist, n Haare zu haben, aber nicht hinreichend, $n+1$ Haar zu haben, dann gilt für jedes n, wenn eine Person mit n Haaren glatzköpfig ist, ist sie es auch mit $n+1$ Haar.
(4) Folglich gilt für jedes n, wenn eine Person mit n Haaren glatzköpfig ist, ist sie es auch mit $n+1$ Haar.

Die Konklusion (4) dieses Arguments ist identisch mit der Prämisse (P_I) des Sorites. Die Prämissen (1) bis (3) scheinen wahr und der Schluss gültig zu sein. Nun lehnt der Epistemizist (1) als falsch ab. Der Vertreter einer mehrwertigen Logik lehnt (2) und der Supervaluationist (3) als nicht wahr ab. Warum herrscht eine derart große Uneinigkeit unter offensichtlich intelligenten und kompetenten Experten? Kann es tatsächlich sein, dass sich einige von ihnen fundamental irren?

Und warum scheint jede Seite etwas für sich zu haben? In vielen Fällen ist die dreiwertige Logik die intuitive Herangehensweise an einen Grenzfall. Die meisten unserer Sätze sind entweder wahr oder falsch. Lediglich für wenige Grenzfälle scheinen sie unbestimmt zu sein. Es ist völlig ausreichend, für diese Fälle einen weiteren Wahrheitswert anzunehmen. Schließlich haben wir durch andere Ursachen von Unbestimmtheit ein klares Verständnis davon, was dieser dritte Wahrheitswert sein könnte. Die unscharfe Logik erfasst dagegen unsere intuitive Vorstellung davon, dass vage Ausdrücke keine absoluten Begriffe sind. Stets kann etwas mehr oder weniger rot oder jemand mehr oder weniger glatzköpfig sein. Wenn wir dies in unserer Logik berücksichtigen wollen, ist die unscharfe Logik die richtige Wahl. Ebenso wichtig ist die Eigenschaft vager Ausdrücke, präzisiert werden zu können. Diesen Aspekt nimmt der supervaluationistische Ansatz auf. Gerade im Fall von Rechtsprechung oder Klassifikation biologischer Arten müssen Grenzen gezogen werden. Diese sind zu einem gewissen Grad willkürlich. Doch wenn solche Präzisierungen supervaluiert werden, kann sowohl die Konsistenz als auch der Wahrheitsanspruch einer Theorie gewahrt werden. Der Kontextualismus gibt schließlich den psychologischen Aspekt in der Zuschreibung vager Prädikate wieder. Im Alltag vermeiden wir Sorites-Paradoxien durch *Gestalt*-Wechsel. Der Kontext bestimmt (fast) immer, ob das Prädikat zutrifft oder nicht. Dies erklärt, warum der normale Sprecher die Vagheit der Ausdrücke nicht als Problem wahrnimmt. Der Epistemizismus zeigt letztlich auf, dass Vagheit stets auch mit Unwissen einhergeht. In Grenzfällen könnten wir nichts wissen, selbst wenn es dort etwas zu wissen gäbe. In manchen Situationen kann es sinnvoll sein, von scharfen Grenzen auszugehen, um Widerspruch zu vermeiden.

Ich bin davon überzeugt, dass all diese Theorien ihren Beitrag zu einem besseren Verständnis von Vagheit und dem Sorites-Paradox leisten. Allerdings kann kein Ansatz für sich alleine die Lösung beanspruchen. Um diese These zu stützen, müsste eine ausführliche Argumentation gegen die bestehenden Theorien geführt werden, für die hier leider der Platz fehlt. Ich denke jedoch, dass entsprechende Versuche bereits sehr erfolgreich unternommen wurden. Williamson (1994) selbst hat eine fulminante Kritik gegen alle Vagheitstheorien mit Ausnahme des Epistemizismus formuliert. Zusammen mit den Argumenten dieser Arbeit gegen Williamsons eigenen Ansatz erscheint mir nur eine *Unhappy-Face*-Lösung möglich.

Es ist also unbestimmt, was Vagheit ist und ob das Prinzip der Bivalenz in Grenzfällen gilt. Doch was ist dann ein Grenzfall? Schiffer unterscheidet hierfür zwischen Standard-Teilüberzeugungen und vagheitsbezogenen Teilüberzeugungen.[27] Standard-Teilüberzeugungen können Schiffer zufolge unter entsprechend idealisierten Annahmen mit subjektiver Wahrscheinlichkeit identifiziert werden. Vagheitsbezogene Teilüberzeugungen können das nicht. Damit ist ein Grenzfall folgendermaßen definiert:

> **[G]** x ist ein Grenzfall von F nur, wenn jemand eine unter idealen epistemischen Bedingungen geformte vagheitsbezogene Teilüberzeugung haben könnte, dass x F ist.

Folglich ist Vagheit kein semantisches, metaphysisches oder epistemisches Phänomen, sondern ein psychologisches. Die Unbestimmtheit unserer Überzeugungen ist für das Sorites-Paradox verantwortlich. So wie ein Ding ein Grenzfall von etwas sein kann und wir deshalb bestimmte Sätze für weder wahr noch falsch halten, sind auch die Prämissen (1) bis (4) unbestimmt. Das zugrundeliegende Phänomen, das wir „Vagheit“ nennen, ist tatsächlich eine Eigenschaft unserer Überzeugungen. Wir glauben etwas immer zu einem gewissen Grad. Damit lässt sich auch die Vielfalt erklären, mit der Vagheit gemeinhin charakterisiert wird.

[27] Schiffer nennt sie „standard partial belief“ bzw. „vagueness-related partial belief“; siehe Schiffer (2000, S. 221ff.) und Schiffer (2003, S. 197ff..).

Letztlich können und sollten wir also pragmatisch entscheiden, ob wir für die Beschreibung bestimmter Aspekte des Problems die eine Theorie der anderen vorziehen. Je nach Zielsetzung könnte es weise sein, die Vagheit unserer Sprache innerhalb einer mehrwertigen Logik, mithilfe des Supervaluationismus oder eben mit der epistemischen Theorie zu erklären, solange klar bleibt, dass die Unbestimmtheit in unseren Überzeugungen liegt.

Literatur

Armstrong, David Malet (1997). *A World of States of Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press.

Campbell, Richmond (1974). „The Sorites Paradox“. In: *Philosophical Studies* 26.3/4, S. 175–191.

Cargile, James (1969). „The Sorites Paradox“. In: *The British Journal for the Philosophy of Science* 20.3, S. 193–202.

– (2005). „The Fallacy of Epistemicism“. In: *Oxford Studies in Epistemology: Volume 1*. Hrsg. von Tamar Szabó Gendler und John Hawthorne. 2005. Oxford: Oxford University Press, S. 33–67.

Chomsky, Noam (1957). *Syntactic Structures*. 1. Aufl. Paris: de Gruyter.

Dawkins, Richard (2009). *The Greatest Show on Earth: The Evidence for Evolution*. London: Bantam.

Diogenes Laertius (1998). *Leben und Meinungen berühmter Philosophen*. Philosophische Bibliothek. Hamburg: Meiner.

Dummett, Michael (1959). „Truth“. In: *Proceedings of the Aristotelian Society* 59, S. 141–162.

Edgington, Dorothy (1997). „Vagueness by Degrees“. In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna Keefe und Peter Smith. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 294–316.

Fine, Kit (1975). „Vagueness, Truth and Logic“. In: *Synthese* 30.3/4, S. 265–300.

Fraassen, Bas Cornelis van (1966). „Singular Terms, Truth-Value Gaps, and Free Logic“. In: *The Journal of Philosophy* 63.17, S. 481–495.

Goguen, Joseph Amadee (1969). „The Logic of Inexact Concepts“. In: *Synthese* 19.3/4, S. 325–373.

Gómez-Torrente, Mario (1997). „Two Problems for an Epistemicist View of Vagueness“. In: *Philosophical Issues* 8, S. 237–245.

– (2002). „Vagueness and Margin for Error Principles“. In: *Philosophy and Phenomenological Research* 64.1, S. 107–125.

GRAFF, Delia (2000). „Shifting Sands: An Interest-Relative Theory of Vagueness“. In: *Philosophical Topics* 28.1, S. 45–81.

– (2002). „An Anti-Epistemicist Consequence of Margin for Error Semantics for Knowledge“. In: *Philosophy and Phenomenological Research* 64.1, S. 127–142.

GRICE, Paul (1989). „Logic and Conversation“. In: *Studies in the Way of Words*. Cambridge: Harvard University Press, S. 22–40.

HALLDÉN, Sören (1949). *The Logic of Nonsense*. Uppsala: Uppsala Universitets Årsskrift.

HEMPEL, Carl (1939). „Vagueness and Logic“. In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna KEEFE und Peter SMITH. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 82–84.

HORGAN, Terry (1997). „Deep Ignorance, Brute Supervenience, and the Problem of the Many“. In: *Philosophical Issues* 8, S. 229–236.

HORWICH, Paul (2005). *Truth*. 2. Aufl. Oxford: Clarendon Press.

HOSSACK, Keith (1994). „Intolerant Clones“. In: *Mind* 103.409, S. 55–58.

KEEFE, Rosanna (2000). *Theories of Vagueness*. Cambridge: Cambridge University Press.

KEEFE, Rosanna und Peter SMITH, Hrsg. (1997). *Vagueness: A Reader*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

KLEENE, Stephen Cole (1938). „On Notation for Ordinal Numbers“. In: *The Journal of Symbolic Logic* 3.4, S. 150–155.

KÖRNER, Stephan (1960). *The Philosophy of Mathematics: An Introduction*. London: Hutchinson.

KRIPKE, Saul Aaron (1972). *Naming and Necessity*. Oxford: Blackwell.

LAKOFF, George (1973). „Hedges: A Study in Meaning Criteria and the Logic of Fuzzy Concepts“. In: *Journal of Philosophical Logic* 2.4, S. 458–508.

LYONS, John (2005). *Linguistic Semantics: An Introduction*. 2. Neuaufl. Cambridge: Cambridge University Press.

MACHINA, Kenton (1976). „Truth, Belief and Vagueness“. In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna KEEFE und Peter SMITH. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 174–203.

MACHINA, Kenton und Harry DEUTSCH (2002). „Vagueness, Ignorance, Margins for Error“. In: *Acta Analytica* 17.29, S. 19–45.

MCGEE, Vann und Brian MCLAUGHLIN (1994). „Distinctions without a Difference“. In: *The Southern Journal of Philosophy* 23, S. 203–251.

MEHLBERG, Henryk (1985). „Truth and Vagueness“. In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna KEEFE und Peter SMITH. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 85–88.

MILL, John Stuart (1872). *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*. Bd. 1. London: Longmans.

PRIEST, Graham (2001). *An Introduction to Non-Classical Logic: From If to Is*. 2. Aufl. Cambridge: Cambridge University Press.

PUTNAM, Hilary (1975). „The Meaning of "Meaning"“. In: *The Twin Earth Chronicles: Twenty Years of Reflection on Hilary Putnam's "The Meaning of 'Meaning"'*. Hrsg. von Andrew PESSIN und Sanford GOLDBERG. 1996. New York: M.E. Sharpe, S. 3–52.

QUINE, Willard Van Orman (1960). *Word and Object*. 24. Aufl. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

– (1986). *Philosophy of Logic*. 2. Aufl. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

– (1990). *Pursuit of Truth*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

RAFFMAN, Diana (1994). „Vagueness without Paradox“. In: *The Philosophical Review* 103.1, S. 41–74.

– (1996). „Vagueness and Context-Relativity“. In: *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition* 81.2/3, S. 175–192.

ROLF, Bertil (1980). „A Theory of Vagueness“. In: *Journal of Philosophical Logic* 9.3, S. 315–325.

RUSSELL, Bertrand (1923). „Vagueness“. In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna KEEFE und Peter SMITH. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 61–68.

SAINSBURY, Richard Mark (1987). *Paradoxes*. 3. Aufl. New York: Cambridge University Press.

SAINSBURY, Richard Mark und Timothy WILLIAMSON (1997). „Sorites“. In: *A Companion to the Philosophy of Language*. Hrsg. von Bob HALE und Crispin WRIGHT. Bd. 10. 2006. Malden, Massachusetts: Blackwell, S. 458–484.

SCHIFFER, Stephen (1997). „Williamson on Our Ignorance in Borderline Cases“. In: *Philosophy and Phenomenological Research* 57.4, S. 937–943.

– (1999). „The Epistemic Theory of Vagueness“. In: *Philosophical Perspectives* 33.13, S. 481–503.

– (2000). „Vagueness and Partial Belief“. In: *Philosophical Issues* 10, S. 221–257.

– (2003). *The Things We Mean*. Oxford: Oxford University Press.

SCHIFFER, Stephen (2006). „Vagueness“. In: *The Blackwell Guide to the Philosophy of Language*. Hrsg. von Michael DEVITT. Bd. 19. 2006. Malden, Massachusetts: Blackwell, S. 225–243.

SHAPIRO, Stewart (2006). *Vagueness in Context*. Oxford: Clarendon Press.

SORENSEN, Roy (1988). *Blindspots*. Clarendon Library of Logic and Philosophy. Oxford: Clarendon Press.

– (1992). „The Egg Came Before the Chicken“. In: *Mind* 403, S. 541–542.

– (1994a). „A Thousand Clones“. In: *Mind* 103.409, S. 47–54.

– (1994b). „The Epistemic Conception of Vagueness: Comments on Wright“. In: *The Southern Journal of Philosophy* 33, S. 161–170.

– (1997). *Vagueness*. URL: `http://plato.stanford.edu/entries/vagueness/` (besucht am 28. 09. 2009).

– (2004). *Vagueness and Contradiction*. Oxford: Clarendon Press und Oxford University Press.

– (2005). „Précis of Vagueness and Contradiction“. In: *Philosophy and Phenomenological Research* 71.3, S. 678–685.

– (2007). „Knowledge Beyond the Margin for Error“. In: *Mind* 116.463, S. 717–722.

TAPPENDEN, Jamie (1994). „Some Remarks on Vagueness and a Dynamic Conception of Language“. In: *The Southern Journal of Philosophy* 33, S. 193–201.

TARSKI, Alfred (1936). „Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen“. In: *Studia Philosophica* 1, S. 261–404.

TEICHMANN, Roger (1991). „The Chicken and the Egg“. In: *Mind* 100.3, S. 371–372.

TYE, Michael (1994). „Sorites Paradoxes and the Semantics of Vagueness“. In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna KEEFE und Peter SMITH. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 281–293.

UNGER, Peter (1979). „There Are No Ordinary Things“. In: *Synthese* 41.2, S. 117–154.

WALLER, David (1998). „The Chicken and Her Egg“. In: *Mind* 107.428, S. 851–853.

WILLIAMSON, Timothy (1990a). *Identity and Discrimination*. Oxford: Blackwell.

– (1990b). „Review of Blindspots“. In: *Mind*, S. 137–140.

– (1992). „Vagueness and Ignorance: Part I“. In: *Proceedings of the Aristotelian Society* 66, S. 145–162.

– (1994). *Vagueness*. London: Routledge.

– (1996). „What Makes it a Heap?“ In: *Erkenntnis* 44.3, S. 327–339.

– (1997a). „Imagination, Stipulation and Vagueness“. In: *Philosophical Issues* 8, S. 215–228.

WILLIAMSON, Timothy (1997b). „Reply to Commentators: Paul Horwich and Stephen Schiffer". In: *Philosophy and Phenomenological Research* 57.4, S. 945–953.

– (1997c). „Reply to Commentators: Terry Horgan, Mario Gómez-Torrente, Michael Tye". In: *Philosophical Issues* 8, S. 255–265.

– (2002a). „Epistemicist Models: Comments on Gómez-Torrente and Graff". In: *Philosophy and Phenomenological Research* 64.1, S. 143–150.

– (2002b). *Knowledge and its Limits*. 1. Aufl. Oxford: Oxford University Press.

– (2007). „Knowledge Within the Margin for Error". In: *Mind* 116.463, S. 723–726.

WITTGENSTEIN, Ludwig (1984). *Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1916. Philosophische Untersuchungen*. 19. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

WRIGHT, Crispin (1975). „On the Coherence of Vague Predicates". In: *Synthese* 30.3/4, S. 325–365.

– (1976). „Language-Mastery and the Sorites Paradox". In: *Vagueness: A Reader*. Hrsg. von Rosanna KEEFE und Peter SMITH. 1997. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, S. 151–173.

– (1994). „The Epistemic Conception of Vagueness". In: *The Southern Journal of Philosophy* 33, S. 133–159.

ZADEH, Lotfi Asker (1975). „Fuzzy Logic and Approximate Reasoning (In Memory of Grigore Moisil)". In: *Synthese* 30.3/4, S. 407–428.