

# METAPHYSICA

INTERNATIONAL JOURNAL FOR ONTOLOGY & METAPHYSICS

Editors: RAFAEL HÜNTELMANN (Cologne)

UWE MEIXNER (Regensburg) • ERWIN TEGTMEIER (Mannheim)

---

## Sonderheft 1/Special Edition 1

### Articles

Vorwort

CHRISTIAN KANZIAN

Bare Essences — oder: der Preis, Aristoteliker zu sein..... 5

JIMMY PLOURDE

Ontologie der Modalitäten im *Tractatus* ..... 19

ERWIN TEGTMEIER

Modalontologie und Modallogik ..... 41

DR. MANUEL BREMER

Possibilia: notwendig, möglich oder überflüssig?..... 49

UWE MEIXNER

Ein ontologischer Rahmen für Möglichkeit,  
Notwendigkeit, Wirklichkeit..... 73

WOLFRAM HINZEN

Skopus und Grenzen von de re Modalitäten..... 93

JAN C. WESTERHOFF

Ontologische Notwendigkeit..... 119

RICHARD SCHANTZ

Direkte Referenz und starre Designation..... 141

DANIEL VON WACHTER

Synthetische Notwendigkeit ..... 155

LUDGER JANSEN

Sind Vermögensprädikationen Modalaussagen?..... 179

PAUL BURGER

Die Modalität von Kategorien..... 195

WOLFGANG MALZKORN

Begriffliche Analyse und ontologische Reduktion  
von Eigenschaften..... 215

RAFAEL HÜNTELMANN

Modalitäten als Relationen ..... 231

**Editors' Addresses:** Rafael Hüntelmann, Habichtweg 35, D-51429 Bergisch Gladbach · Professor Dr. Uwe Meixner, Institut für Philosophie der Universität Regensburg, D-93040 Regensburg · Professor Dr. Erwin Tegtmeier, Philosophisches Seminar der Universität Mannheim, 68131 Mannheim

**Editorial Office:** Rafael Hüntelmann, Habichtweg 35, D-51429 Bergisch Gladbach, Tel. +(49)2204 / 982 860; Fax. +(49)2204 / 981 676, e-mail: [Metaphysica@planet-interkom.de](mailto:Metaphysica@planet-interkom.de)

**Guidelines for submitting articles:** Articles should be written on a computer (compatible with WinWord 6.0 or lower, line spacing 1.5; type-size 12 pt) and submitted with three hard-copies and one disk with file (or as an e-mail attachment) to the Editorial Office of the Journal METAPHYSICA. The text should be no longer than 20 pages, including an abstract in English. The languages of publication are English and German. For previously published articles the authors themselves must ensure that no copyright is infringed. All articles submitted will be refereed on an anonymous basis. We cannot accept any liability for unsolicited manuscripts. They will not be sent back unless the author makes an explicit request and provides return postage. This journal does not publish reviews.

**Website:** [www.Metaphysica.de](http://www.Metaphysica.de)

---

**Frequency of publication:** METAPHYSICA is published in two volumes annually. The price of a single volume is DEM 44.00 (EUR 22.50), in subscription DEM 76,00 (EUR 39,00) plus postage and dispatch costs. Order from: Verlag J.H. Röhl GmbH, PO Box 9, D-97335 Dettelbach, Germany.

© 2000 J.H. Röhl GmbH, Dettelbach. All rights reserved.

ISSN 1437-2053

# METAPHYSICA

INTERNATIONAL JOURNAL FOR ONTOLOGY & METAPHYSICS

## Editorial Board

LAIRD ADDIS • IOWA, USA

DAVID ARMSTRONG • SYDNEY, AUSTRALIA

SIGMUND BONK • REGENSBURG, GERMANY

BOJAN BORSTNER • MARIBOR, SLOVENIA

PAUL BURGER • BASEL, SWITZERLAND

REINHARDT GROSSMANN • BLOOMINGTON, USA

HERBERT HOCHBERG • AUSTIN, USA

INGVAR JOHANSSON • UMEA, SWEDEN

CHRISTIAN KANZIAN • INNSBRUCK, AUSTRIA

WOLFGANG KÜNNE • HAMBURG, GERMANY

KEVIN MULLIGAN • GENÈVE, SWITZERLAND

FREDERIC NEF • RENNES, FRANCE

JERZY PERZANOWSKI • TORUN/KRAKÓW, POLAND

ALVIN PLANTINGA • NOTRE DAME, USA

MATJAŽ POTRČ • LJUBLJANA, SLOVENIA

CHRISTOF RAPP • TÜBINGEN, GERMANY

RICHARD SCHANTZ • BERLIN, GERMANY

HANS-PETER SCHÜTT • KARLSRUHE, GERMANY

JOHANNA SEIBT • AUSTIN, USA

RALF STOECKER • BIELEFELD, GERMANY

KÄTHE TRETTIN • FRANKFURT A.M., GERMANY

HERMANN WEIDEMANN • MÜNSTER, GERMANY

Die in diesem Band abgedruckten Aufsätze stehen im Zusammenhang mit einer Arbeitstagung, die vom 17. bis 19. März 2000 in Köln im

**Lindenthal-Institut**

stattfand. Die Tagung hatte das Thema

„*Ontologie der Modalitäten*“

und wurde vom Lindenthal-Institut in Zusammenarbeit mit dem

**Philosophischen Seminar der Universität Mannheim**

und der Zeitschrift METAPHYSICA organisiert. Eine Absicht der Organisatoren war es, auch jüngere, noch nicht etablierte Forscher zu Wort kommen zu lassen. Für finanzielle Unterstützung danken wir dem Lindenthal-Institut.

CHRISTIAN KANZIAN

## **Bare Essences. Oder: Der Preis, Aristoteliker zu sein.**

### *1. Das Problem*

**D**aß man ein Symposium zum Thema *Modal-Ontologie* veranstaltet, mag bereits als Provokation aufgefaßt werden. Für jene, die meinen, daß die Frage nach Modalitäten einzig und allein *de dicto*, etwa als Frage nach der Analytizität von Aussagen zu verstehen ist; und es als Rückfall in einen längst überwundenen Essentialismus brandmarken würden, die Frage nach Modalitäten *de re* überhaupt zu stellen. Es sei schlechte Metaphysik, in modale Kontexte hinein zu quantifizieren; gar zu behaupten, es gäbe so etwas wie das Wesen oder die Essenz von Individuen. Ich möchte diese Provokation weiter treiben, und auch jene in Frage stellen, die moderate Formen des Essentialismus vertreten. Moderat in dem Sinne, daß sie die Essenz oder das Wesen von Individuen nicht als einfach oder „primitive“ bestimmen, sondern als analysierbar, somit auch rückführbar; etwa auf manche ihrer Eigenschaften, z.B. die, bestimmte Teile oder (Lebens-) Funktionen zu haben. Nach einem solchen moderaten oder *qualitativen* Essentialismus gilt, daß sich alles, was einem Individuum wesentlich oder notwendig ist, an einem Bündel bestimmter seiner Eigenschaften (den „wesentlichen“) festmachen läßt<sup>1</sup>. Dem qualitativen Essentialis-

---

<sup>1</sup> Den Begriff „qualitativer Essentialismus“ übernehme ich in erster Linie aus A. DENKEL: *Object and Property*, Cambridge u.a. 1996. Vgl. ebd., u.a. S. 78, S. 108. Das Gegenteil des qualitativen Essentialismus bezeichnet Denkel auch als „Substrata-Essentialism“ oder „the doctrine of mysterious substratum“ (a.a.O., S. 108). Plantingas Kurzbestimmung von „qualitativen Essenzen“: „... a qualitative essence would be a

mus nach wäre ein Individuum nicht mehr dasselbe, diachron und quer-Welt-ein verstanden, wenn ihm eine *wesentliche* Eigenschaft fehlen würde.

Ein Essentialismus hingegen ist nicht qualitativ, wenn er besagt, daß die Essenz oder das Wesen eines Individuums nicht aus derartigen Eigenschaften besteht. Die Essenz ist nicht als Eigenschaftsbündel analysierbar und somit nicht auf ein solches rückführbar. Was die Essenz oder das Wesen eines Individuums ist und ausmacht, ist vielmehr einfach oder „primitive“. Manche sagen auch, die Essenz eines Individuums sei eine nicht-qualitative Haecceitas.<sup>2</sup> Das heißt nicht, daß nach einem solchen nicht moderaten oder (wie ich im folgenden sagen werde) „bare-essence“ Essentialismus das Wesen oder die Essenz nichts mit Eigenschaften zu tun hätte, mit ihnen gekoppelt wäre oder, wenn man so will, sich in diesen manifestieren würde. Das heißt jedoch, daß die „Individualessenz“ eines Individuums nicht eine Summe oder ein Bündel von Eigenschaften ist.

Worum es mir also geht, ist die Individualessenz. Was ich hier nicht kann, ist, den Streit zwischen einer qualitativen und einer bare-essence Deutung derselben zu entscheiden. Was ich jedoch zeigen möchte, ist der Zusammenhang zwischen der Entscheidung in dieser Frage und einem ontologischen Kernthema, nämlich der Identitätsproblematik. *Bare essences* entpuppen sich bei näherem Hinsehen als Implikationen, qualitative Deutungen der Individualessenz als Impedimenta der Annahme der Identität, v.a. diachroner Identität, u.U. auch quer-Welt-ein Identität<sup>3</sup>, von Individuen in einem strikten oder starken oder eigentlichen Sinne.

---

property constructed out of qualitative properties.“ Vgl. A. PLANTINGA: *Essentialism*, in: H. BURCKHARDT/B. SMITH (eds.): *Handbook of Metaphysics and Ontology*. Vol. I, Munich, Philadelphia, Vienna 1991, S. 524.

<sup>2</sup> Zum Begriff „haecceitas“ als „nicht-qualitative Individualessenz“, vgl. D. LEWIS: *Should a materialist believe in qualia?*, in: ders.: *Papers in Metaphysics and Epistemology*, Cambridge u.a. 1999, S. 331 (note). Während Lewis „haecceitates“ als nicht-qualitative Individualessenzen jedoch strikt ablehnt, befürwortet sie Swinburne ausdrücklich. Vgl. R. SWINBURNE: *Dasheit*, in: J. BRANDL u.a. (eds.): *Metaphysik. Neue Zugänge zu alten Fragen*, St. Augustin 1995; hier v.a. S. 125, beachte auch FN 3.

<sup>3</sup> „U.U.“ meint: Wenn man geneigt ist, einen Realismus bzgl. „möglicher Welten“ anzunehmen.

Zunächst stelle ich Argumente für und Argumente gegen die Annahme von bare essences gegenüber, um in der Folge den genannten Zusammenhang zwischen Identität und bare essences zu zeigen. Da Identität von Individuen in einem strikten Sinne für jeden Aristotelismus unverzichtbar ist, entpuppen sich bare essences als unverzichtbare Implikationen jeder Philosophie, die angibt, eine aristotelische sein zu wollen.

## 2. Argumente für bare essences

(1) Ein Argument für bare essences ergibt sich aus der Einsicht der traditionellen Metaphysik, daß das Wesen eines Individuums maßgeblich mit seiner Art oder Sorte zu tun hat; damit, *was* ein Individuum ist. In Michael Loux' Diktion: „kind constitutes essence“ oder „essence is furnished by a kind“<sup>4</sup>. Arten aber sind als solche nicht analysierbar, und somit auch nicht reduzierbar auf irgendeine Basis, etwa Eigenschaftsbündel. Wieder Loux: „the kind ... is an irreducibly unified form of being ...“<sup>5</sup>. Was eine Art oder eine Sorte ist, können wir nicht auf ein Kompositum von Eigenschaften zurückführen. Wenn dem so ist, kann man folglich auch das durch Arten oder Sorten Konstituierte nicht als Kompositum von Eigenschaften analysieren. Die Individualessenz eines Dinges wird aber, nach traditioneller Annahme, durch seine Art oder seine Sorte konstituiert. Also liegen qualitative Deutungen der Individualessenz fehl.

(2) Ein zweites Argument für die Annahme von bare essences ist, daß ohne sie die kohärente Vorstellung von *bare particulars* nicht möglich sei, wir aber bare particulars unabdingbar brauchen: etwa als Prinzipien der Konstitution von Substanzen bzw. ihrer Diversifikation<sup>6</sup>. Zur Erläuterung: Ich teile die Meinung derer, die unter „bare“

---

<sup>4</sup> Vgl.: M. LOUX: *Metaphysics*, London 1998, S. 123.

<sup>5</sup> M. LOUX: a.a.O., S. 123. Auch Kripke kann man hier als Zeugen anführen. Und zwar unter der Rücksicht, daß auch ihm zufolge gilt, daß sortale Ausdrücke keine „Bündelbegriffe“ sind; was Sorten und Arten sind, läßt sich nicht als Bündel von Eigenschaften auffassen. Vgl. S. KRIPKE: *Name und Notwendigkeit*, Frankfurt am Main 1993, u.a. S. 139, SS. 146f.

<sup>6</sup> Siehe: M. LOUX: a.a.O., S. 115.

nicht verstehen, daß das so gekennzeichnete particular nicht *Träger* irgendwelcher Eigenschaften sein könnte. Das führte in den bekannten Widerspruch, daß bare particulars ja mindestens die Eigenschaft hätten, nicht Träger von Eigenschaften zu sein, und wir somit annehmen müßten, daß bare particulars Träger von Eigenschaften und nicht Träger von Eigenschaften wären. Ein bare particular zu sein besagt m.E. lediglich, es gibt keine Eigenschaft, die für es konstitutiv oder wesentlich ist.

Bei meinem Argument gehe ich davon aus, daß man sich kein particular vorstellen kann, ohne es sich als particular mit einer Essenz oder mit einem Wesen vorzustellen. (Im Kontext einer Essentialismus-internen Debatte darf ich das.) Wenn es aber kein particular ohne Essenz geben kann, dann auch kein bare particular<sup>7</sup>. (Bergmann-Schüler mögen mir hier um des Gangs des Arguments willen mit Nachsicht begegnen<sup>8</sup>) Die Annahme, daß es kein bare particular ohne Essenz geben kann, geht aber mit der Annahme, daß bare particulars keine für sie konstitutiven oder wesentlichen Eigenschaften haben, nur zusammen, wenn man ihr Wesen gerade nicht als Kompositum von Eigenschaften im Sinne des qualitativen Essentialismus auffaßt. Anderenfalls wären diese Eigenschaften dann für die jeweiligen particulars wesentliche; die particulars aber keine bare particulars mehr. Somit ergibt sich, daß die kohärente Vorstellung von bare particulars darauf beruht, daß ihr Wesen oder ihre Essenz ebenfalls bare ist. Kein bare particular ohne bare essence.

(3) Ein drittes Argument für bare essences ergibt sich aus genuinen Problemen eines qualitativen Essentialismus. Vertritt man die These, das Wesen eines Individuums wäre ein Bündel von Eigenschaften,

---

<sup>7</sup> Diese Feststellung veranlaßt u.a. David Armstrong, bare particulars abzulehnen. Vgl. D. ARMSTRONG: *A World of States of Affairs*, Cambridge u.a. 1997, SS. 86.87: „A particular that is of no sort or kind, a particular, that has no nature, is a very strange conception.“ Aus der Sicht des Verf. ist Armstrongs Ablehnung von bare particulars nur schlüssig, weil er nicht in Betracht zieht, daß es individuelle Naturen geben kann, die eben durch „bare“ essences konstituiert werden.

<sup>8</sup> Für Bergmann gilt ja bekanntlich: „Bare particulars neither are nor have natures“. G. BERGMANN: *Realism*, Madison u.a. 1967, S. 24; auch: S. 46 etc. Das ist natürlich nicht der einzige Aspekt, unter dem sich mein Begriff von „bare particulars“ von dem Bergmanns abhebt. Dies auszuführen muß ich mir hier leider untersagen.

## Ontologie der Modalitäten im *Tractatus*<sup>1</sup>

Als Wittgenstein den *Tractatus* geschrieben hat, hatte er nicht vor, eine Theorie der Modalitäten zu entwickeln. Dass es aber im *Tractatus* viele Bemerkungen gibt, in welchen modale Begriffe vorkommen und andere in denen über den Modalcharakter einiger Sätze modal geurteilt wird, ist eine unbestreitbare und doch lang übersehene Tatsache, die erst am Anfang der siebziger Jahren anerkannt wurde. Georg Henrik von Wright ist derjenige, der am meisten dazu beigetragen hat, die wichtige Rolle der Modalitäten im Werk des österreichischen Philosophen bekannt zu machen<sup>2</sup>. Er hat unter anderem darauf hingewiesen, dass Wittgenstein — im Gegensatz zur klassischen Interpretation des *Tractatus*<sup>3</sup> — *eine reduktionistisch-extensionalistische Erklärung der Modalitäten für nicht richtig hält, und dass die modalen Betrachtungen des Tractatus in anerkannten Modalsystemen systema-*

---

<sup>1</sup> Dem Fonds pour la Formation de Chercheurs et l'Aide à la Recherche (FCAR) der Landesregierung des Quebec und dem Schweizerischer Nationalfonds (SNF) bin ich für ihre finanzielle Unterstützung dankbar. Meinem Doktorvater Kevin Mulligan und meinen Freunden Fabrice Correia und Joseph Vidal-Rosset möchte ich auch für die geistige Ermüderung und den hilfreichen Diskussionen danken. Bei Karl Andreas Traber, Julia Pelzer und Pauline Le More möchte ich mich für ihre Hilfe bei der Verbesserung des deutschen Textes bedanken.

<sup>2</sup> Cf. G.H., VON WRIGHT, „Modal Logic and the *Tractatus*“, in *Wittgenstein*, Oxford, Basil Blackwell, 1982, S. 183-200, und „Some Observations on Modal Logic and Philosophical Systems“, in *Contemporary Philosophy in Scandinavia*, Baltimore, J. Hopkins University Press, 1972, S. 17-26.

<sup>3</sup> Im Einklang mit der extensionalistischen Auslegung des *Tractatus* ist man zu der Meinung gekommen, dass Wittgenstein das Problem der Modalitäten nicht ernst nimmt und dass er die Idee der Modalität selbst zurückweist oder dass er einen reduktionistischen und verifunktionalisten Standpunkt vertritt. Dazu, Cf. ANSCOMBE, 1959, S. 81, VON WRIGHT, 1982. Die unmittelbaren Konsequenzen dieses Standpunkts waren, dass man die modalen Bemerkungen, die sich im *Tractatus* finden, übersehen hat und dass die Frage nach der Wichtigkeit der Modalitäten im *Tractatus* und die Frage nach dem historischen Beitrag Wittgensteins zum Problem der Modalitäten unbetrachtet geblieben sind.

tisiert und verstanden werden können<sup>4</sup>. Der wichtigste Beitrag von Wrights besteht in seiner Definition des Begriffs des „sinnvollen Satzes“, derzufolge dieser Begriff ein modaler Begriff ist. Nach von Wright ist ein Satz genau dann sinnvoll, wenn er bipolar oder zufällig ist, d.h. wenn er wahr sein kann und falsch sein kann<sup>5</sup>. Dabei drückt „kann“ die logische Möglichkeit aus. Diese Auffassung, nach der es im *Tractatus* modale Systeme gibt, wirft aber eine Vielzahl metaphysischer Fragen auf, die von Wright nicht beantwortet. Zunächst einmal, wie kann Wittgenstein in bezug auf irgendeinen sinnvollen Satz bestimmen, dass er wahr sein kann und dass er falsch sein kann? Was versteht Wittgenstein unter „Möglichkeit“, „Notwendigkeit“ und „Unmöglichkeit“? Der Bedarf einer systematischen Erklärung der Modalitäten wird offensichtlicher, bedenkt man, dass Wittgenstein unter logischer Möglichkeit bzw. Notwendigkeit, laut von Wright, weder „weder-analytisch-wahr-noch-analytisch-falsch sein“ versteht noch „analytisch-wahr sein“. Aber von was für einer Erklärung oder Auffassung der Modalitäten geht Wittgenstein aus?

Die bisher in der Sekundärliteratur gegebenen Antworten schlagen sehr unterschiedliche Auslegungen vor. In *The Nature of All Being* ist Ray Bradley der Meinung, dass Wittgenstein sich auf den Begriff „der möglichen Welt“ bezieht und dass er Möglichkeit und Notwendigkeit, wie schon Leibniz, mittels Quantifikationen über diese möglichen Welten definiert<sup>6</sup>. Armstrong entwickelt eine kombinatorische Theo-

---

<sup>4</sup> Von Wright ist der Überzeugung, dass es eine „modal logic of significant propositions“ und eine „modal logic of modal propositions“ gibt, die respektiverweise äquivalent mit T und S5 sind. Zu den verschiedenen Versuchen, die modalen Betrachtungen des *Tractatus* in einem oder mehreren Modalsystemen zu systematisieren, siehe ausser den schon zitierten Artikeln VON WRIGHTS auch WOLNIEWICZ, 1972 und BRADLEY, 1992; und für eine nicht konventionelle Auslegung siehe PERZANOWSKI, 1985.

<sup>5</sup> „It is of the essence of the significant proposition that it *can* be true and it *can* be false. ‚can be‘ here means (logical) possibility. The notion of propositional significance in the *Tractatus* is itself a modal notion“, VON WRIGHT, 1982, S. 188. Dazu siehe auch VON WRIGHT, 1972, S. 19-20 und A. MAURY, *The Concepts of „Sinn“ and „Gegenstand“ in Wittgenstein’s Tractatus*, Amsterdam, North-Holland Publishing Co., 1977.

<sup>6</sup> R. BRADLEY, *The Nature of All Being. A Study of Wittgenstein’s modal atomism*, Oxford, Oxford University Press, 1992.

rie der Möglichkeit, die — so der Autor — vom *Tractatus* inspiriert worden ist<sup>7</sup>. Von Wright ist dennoch der Meinung, dass Wittgenstein die Modalitäten als ursprüngliche Begriffe ansieht. Dies legt nahe, dass Wittgenstein alle reduktionistischen Erklärungen, einschliesslich einer Erklärung durch mögliche Welten und möglichen Kombinationen, ablehnt. Zweitens schreibt jede dieser Interpretationen Wittgenstein eine ebenso verschiedene ontologische Einstellung zu. Laut Bradley akzeptiert Wittgenstein also nicht nur die Erklärung durch mögliche Welten, sondern sowohl die Existenz nicht aktueller, möglicher Welten, als auch die Existenz aller anderen Possibilia, die notwendig sind, um die Modalitäten zu erklären. Seinerseits vertritt Armstrong eine aktualistische und naturalistische Theorie. Obwohl er behauptet, dass weder seine Theorie noch seine Einstellung tatsächlich diejenige Wittgensteins sei, meint er, dass es sich dabei um eine plausible Interpretation der ontologischen Einstellung des *Tractatus* handelt. André Maury, ein Schüler von Wrights, vertritt den Standpunkt, dass Wittgenstein die Möglichkeit als einen ursprünglichen Begriff betrachtet, und entwickelt daraus eine Auslegung des *Tractatus*, derzufolge Wittgenstein sich eher als ein nicht-naturalistischer Aktualist erweist<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Cf. D.M., ARMSTRONG, *A Combinatorial Theory of Possibility*, Cambridge University Press, 1989. Im Kapitel III, wenn es darum geht, seine naturalistisch-kombinatorische Theorie der Möglichkeit einzuführen, schreibt Armstrong: „The Naturalist theory of possibility now to be advanced will be called a Combinatorial theory. It traces the very idea of possibility to the idea of the combinations — all the combinations — of given, actual elements. (...) The central idea is in the *Tractatus*, and it is one of the central ideas of the *Tractatus*. Perhaps its charter is 3.4“, S. 37. Übrigens schliesst Armstrong die Möglichkeit aus, dass es notwendige Kombinationen gibt. Notwendigkeit erklärt er mittels Analytizität. Eine Theorie der Modalität beschäftigt sich also vor allem mit der Möglichkeit.

<sup>8</sup> Explizit behauptet Maury nicht, dass Wittgenstein eine nicht-naturalistisch-aktualistische Position vertritt. Er versucht auch nicht zu beweisen, dass Wittgenstein weder ein Naturalist noch ein Possibilist ist. Die Weise, wie er den Begriff der Möglichkeit charakterisiert, führt aber zu der Konsequenz, dass Wittgenstein ein Nicht-naturalistischer Aktualist ist. Die Argumente, die er dafür gibt, sind ontologisch und hängen mit dem Begriff des Gegenstandes einerseits und mit dem Begriff der Isomorphie der Formen andererseits zusammen. Mit diesen Argumenten stimme ich überein. Nun, meiner Meinung nach ist die Charakterisierung der Möglichkeit durch die Sprache fundamentaler, und deswegen werde ich mich mehr mit diesen Argumenten beschäftigen.

Was war die ontologische Position Wittgensteins in bezug auf dieses Problem? Steht die Auffassung der Modalitäten im *Tractatus* mit einer dieser ontologischen Einstellungen im Einklang, und worin besteht Wittgensteins Einstellung? Genau das will ich hier bestimmen. Dazu werde ich zuerst kurz die possibilistische (1) und die naturalistische (2) Auslegung und die Argumente, die diese Auslegungen unterstützen, darstellen, dann werde ich Argumente gegen eine possibilistische und gegen eine naturalistische Auslegung des *Tractatus* geben (3), um am Ende die These vorzuschlagen, dass Wittgenstein eher als nicht-naturalistischer Aktualist zu verstehen ist (4).

### 1. Die possibilistische Interpretation Bradleys

In *The Nature of All Being* trägt Ray Bradley vor, daß Wittgenstein im *Tractatus* implizit eine possibilistische Theorie „dritten Grades“ der Modalitäten vertritt, in der ‚aktuell‘ ausschließlich als Bezeichnung für diese Welt interpretiert wird. Mit „drittem Grad“ meint Bradley, daß Wittgenstein sowohl die Existenz von möglichen Welten wie von möglichen, nicht-aktuellen Sachverhalten, von komplexen Objekten wie von einfachen nicht-aktuellen Objekten zuläßt. Nach Bradley ist Wittgenstein daher neben Leibniz den Vorläufern der modernen Semantiktheorie der möglichen Welten zuzuordnen.

Die possibilistische Interpretation Bradleys ist zwar original, bleibt jedoch unbewiesen. Seine Argumentation zugunsten der possibilistischen These ist nicht schlüssig. Genaugenommen läuft sie auf eine *petitio principii* hinaus, da am Ausgangspunkt der Überlegung die Gleichsetzung von modaler und possibilistischer Rede steht. Sich das, was hätte sein können oder was sein muß, vorzustellen, in Betracht zu ziehen oder darüber zu theoretisieren heißt nach Bradley die Existenz der Possibilia anerkennen:

It is, I submit, undeniable that we can and do conduct much of our thinking in accord with the supposition that (1) [There are some states of affairs, such as that of Alvin Plantiga's being the first climber to conquer Mt. Everest, which though possible, are nonactual] is true. Whenever in our idle moments we entertain suppositions as to what might have been the case, might now be the case, then, to the extent that what we are envisaging either was not, or is not, or will not, be the case, what we are envisaging is a non actual state of affairs.

## Modallogik und Modalontologie

Die Ontologie ist die grundlegende und schwierigste Disziplin der Philosophie. Niemandem wird die Ontologie geschenkt. Auch den formal-analytischen Philosophen nicht. Viele von ihnen glauben, daß sie sie mit der logischen Semantik schon zur Verfügung haben. Vielleicht wird die Ontologie diesen Analytikern sogar am wenigsten geschenkt. Die formal-analytische Tradition stuft ontologische Aussagen entweder als sinnlos ein oder ordnet sie der Logik zu. Ein Beispiel für die letztere Alternative im Falle der Modalontologie bietet der Aufsatz von R.H. Thomason von 1969 mit dem Titel „Modal Logic and Metaphysics“<sup>1</sup>. Bei der Lektüre wird einem bald klar, daß mit „Metaphysics“ schlicht eine Semantik der Modallogik gemeint ist. Seit den 60iger Jahren wird die letztere Alternative, logische Semantik als Ontologie auszugeben, bevorzugt, gezwungenermaßen, könnte man sagen, während zuvor, als sich die analytische Philosophie noch im Vollbesitz ihrer Illusionen befand, eine radikale Ablehnung der Ontologie möglich schien.

Ist die Semantik der Modallogik eine Ontologie? Ist die logische Semantik überhaupt als Ontologie zu verstehen? Ist die logische Semantik als Ontologie gemeint? Ist es sinnvoll, sie als Ontologie zu verstehen und zu bewerten? Man geht in der modernen Logik von einem Zeichenkalkül aus, der durch eine Syntax charakterisiert wird und der durch semantische Regeln Bedeutung erhält. Sehen wir uns die Semantik im Hinblick auf die modallogische Ontologie genauer an. Die klassische Semantik der Modallogik stammt von S.Kripke (bzw. S.Kanger). Sie knüpft an die Semantik der symbolischen Logik ohne Modalitäten an und zwar an diejenige Semantik, die den Anschein von Ontologie am wenigsten zu zerstreuen versucht, die sog. Modelltheorie. Es gibt ja Richtungen der logischen Semantik, die ontologische Annahmen vermeiden wollen (z.B. die substitutionelle Interpretation der Quantifikation und die Wahrheitswertsemantik).

---

<sup>1</sup> vgl. R.H. THOMASON: „Modal Logic and Metaphysics“, in: K. LAMBERT (HG.): *The Logical Way of Doing Things*. New Haven 1969.

In der Modelltheorie bezieht man sich auf algebraische Strukturen dieser Form  $\langle A, \langle f_1, \dots, f_n \rangle, \langle R_1, \dots, R_n \rangle \rangle$ , wobei  $A$  eine nichtleere Menge, die  $f$ s Funktionen und die  $R$ s Relationen sein sollen. Dies sieht aus wie eine Ontologie mit drei Kategorien, um so mehr, als alle Modelle von diesem Typ sein sollen. Die Mitglieder von  $A$  wären etwa Dinge, die  $f$ s Funktionen, die  $R$ s Relationen. Eigenschaften wären in dieser dritten Kategorie unterzubringen, als einstellige Relationen. Da Funktionen gewöhnlich als spezielle Relationen definiert werden, blieben schließlich zwei Kategorien, die der Dinge und die der Relationen. Ein Modell einer Theorie  $T$  ist nun eine solche algebraische Struktur, in der die Axiome von  $T$  gelten. Dabei geht es im Hinblick auf die algebraischen Strukturen bei atomaren Sätzen darum, daß die Relationen zwischen den Mitgliedern von  $A$  so bestehen, wie es diese Sätze behaupten. Worauf soll aber das Bestehen von Relationen  $R_1, \dots, R_n$  zwischen den Mitgliedern von  $A$  gegründet werden? In der Ontologie des logischen Atomismus von Russell und Wittgenstein sind dies die Sachverhalte. Das wäre jedoch eine weitere Kategorie zusätzlich zu den Dingen und Relationen. Eine solche Kategorie ist jedoch in den algebraischen Strukturen nicht vorgesehen. Sie wäre dort auch überflüssig. Denn die Relationen werden nicht als Universalien den Dingen gegenübergestellt, vielmehr enthalten sie die Dinge, genauer  $n$ -Tupeln von Dingen. Die Modelltheoretiker fassen also Relationen extensional auf.

Um die Unzulänglichkeit der extensionalen Auffassung als Ontologie zu erkennen, muß man sich vor allem klar machen, daß man mit ihr gänzlich ohne Qualitäten und relative Bestimmungen auszukommen hat. Daß ein Ding  $a$  die Eigenschaft hat  $\phi$ , kann man mit dieser Auffassung nur darauf zurückführen, daß  $a$  Element der Menge  $R_\phi$  ist. Es ist nach dieser Auffassung nicht etwa so, daß ein Ding zu einer Menge gehört, weil es eine bestimmte Eigenschaft hat oder in einer bestimmten Relation zu einem bestimmten anderen Ding steht. Und wie verhält es sich mit den Dingen? Sie müßten eigenschaftslos sein, weil es ja keine Eigenschaften gibt. An der Stelle der Eigenschaften eines Dinges stehen ja die Mengen, in denen es Mitglied ist. Anstelle der Eigenschaft der Durchsichtigkeit z.B. würde man die Menge aller durchsichtigen Dinge haben. Das hieße aber, daß man bei der Wahrnehmung eines durchsichtigen Dinges  $a$  die Menge aller durchsichti-

gen Dinge sehen müßte. Denn das, was man nach extensionaler Auffassung sehen müßte, wäre die Mitgliedschaft von  $a$  in der Menge aller durchsichtigen Dinge. Offenbar sieht man aber in unserem Beispielfall nur das eine durchsichtige Ding, aber keineswegs alle durchsichtigen Dinge. Es würde auch nichts helfen, die Menge der durchsichtigen Dinge als Ähnlichkeitsmenge mit einem Musterding zu definieren, so daß bei der hier in Frage stehenden Wahrnehmung nur die Ähnlichkeit von  $a$  mit dem Muster eines durchsichtigen Dings erfaßt werden müßte. Denn auch eine zweistellige Relation der Ähnlichkeit wäre extensional aufzufassen. Man müßte also die Mitgliedschaft des geordneten Paares von  $a$  und dem Musterding in der Menge aus den Paaren aller Dinge, zwischen denen Ähnlichkeit besteht, feststellen.

Die modelltheoretische Semantik der Modallogik arbeitet mit den gleichen algebraischen Strukturen, also den gleichen Kategorien, nur daß die Trägermenge  $A$  um gewisse Elemente erweitert wird, nämlich um sog. mögliche Welten. Die modelltheoretische Semantik der Modallogik wird als intensionale Semantik bezeichnet. Das ist jedoch irreführend. Denn auch sie bezieht sich nicht auf eigentliche Eigenschaften und Relationen, sondern statt dessen auf Mengen von Einzeldingen und auf Mengen von geordneten  $n$ -Tupeln solcher Einzeldinge. Mit dem einzigen Unterschied, daß solche Extensionen den möglichen Welten zugeordnet werden. Die oben am extensionalen Ansatz geübte Kritik trifft also auch diese Semantiken.

Werfen wir einmal einen etwas genaueren Blick auf die Kripke-Semantik. Kripke zeichnet eine mögliche Welt  $G$  in der Menge der möglichen Welten  $K$  als wirkliche Welt aus. Außerdem nimmt er eine Relation  $R$  zwischen möglichen Welten an, die er mit „möglich relativ zu“ umschreibt. Dies scheint damit zu tun zu haben, daß er Möglichkeit und Vorstellbarkeit zusammenbringt. Kripke definiert die Notwendigkeit ( $N$ ) und Möglichkeit ( $M$ ) eines Satzes  $p$  folgendermaßen:  $Np$  ist wahr in Welt  $H$  genau dann, wenn  $p$  in jeder relativ zu  $H$  möglichen Welt wahr ist,  $Mp$  ist wahr in  $H$  genau dann, wenn  $p$  in mindestens einer relativ zu  $H$  möglichen Welt wahr ist (da  $R$  reflexiv ist, kann das auch  $H$  selbst sein). Kripke erläutert den Begriff der möglichen Welt ontologisch kaum. Es scheint, daß mögliche Welten einfach sind und nicht etwa Dinge und Eigenschaften umfassen (wie das Wort „Welt“ nahelegt). Den Bereich einer möglichen Welt, d.h. die

Gesamtheit der Dinge (Individuen) dieser Welt bestimmt Kripke nämlich nicht als Teilmenge, sondern bloß durch eine Funktion (also Relation)  $\varphi$ . Der Bereich einer Welt  $H$  ist die Menge  $\varphi(H)$ . Vielleicht ist dies aber nur eine mengentheoretische Verbildlichung der Kennzeichnung „der Bereich von  $H$ “. Vielleicht darf man von Kripke aber auch keine genauere Analyse einer Welt erwarten, weil er die Rede von möglichen Welten im Gegensatz zu D. Lewis nicht buchstäblich verstanden wissen will. Mögliche Welten seien nur mögliche Zustände der Welt oder kontrafaktische Situationen, erklärt er. Allerdings schreibt er auch, daß mögliche Welten durch uns festgelegt werden, dadurch daß wir deskriptive Bedingungen damit verbinden.<sup>2</sup> Übrigens führt Kripke in seiner Struktur, die eine Semantik für die Modallogik liefern soll, auch Wahrheit und Falschheit als Elemente auf, ohne den geringsten Versuch zu machen, wie Frege das Wahre und das Falsche als Entitäten zu verteidigen. Vermutlich wird er sich auch in diesem Fall auf das gewöhnliche Verständnis der Wahrheit und Falschheit von Aussagen zurückziehen wollen. Nun ist die Aufgabe der Philosophie gerade, zu explizieren, und es nicht bei vagen und metaphorischen Wendungen zu belassen. Der Ontologe hat insbesondere die Aufgabe, die Kategorien von Entitäten (die Kategorien des Existierenden) zu erkennen und zu analysieren. Er wird also eher auf der Seite von D. Lewis sein. Von Lewis erfährt man aber auch nicht sehr viel mehr darüber, was eine mögliche Welt ist, als von Kripke. Seine Rechtfertigung dafür scheint zu sein, daß der Terminus der möglichen Welt ein theoretischer Terminus sei, der implizit durch seine Rolle in der Semantik definiert werde (von dieser Rechtfertigung in einem persönlichen Gespräch berichtet Cresswell<sup>3</sup>). Der einzigen Versuch eines Modallogikers zu einer ontologischen Analyse möglicher Welten, den ich kenne, findet sich in einem Buch von M.J. Cresswell in einem Kapitel, das den Titel trägt „The Metaphysics of Propositions“.<sup>4</sup> Dieser Versuch, der vom logischen Atomismus Russells und Wittgen-

---

<sup>2</sup> vgl. S. KRIPKE: „Naming and Necessity“, in: D. DAVIDSON/G. HARMAN (HG): *Semantics of Natural Languages*. Dordrecht/Boston 1972, S. 267.

<sup>3</sup> vgl. M.J. CRESSWELL: *Logics and Languages*. London 1973, S. 38.

<sup>4</sup> vgl. ebenda, S. 37ff.

## Possibilia: notwendig, möglich oder überflüssig?

### §1 Vorüberlegungen zur Rede über Possibilia

**W**enn wir fragen, wie die Welt anders beschaffen sein könnte, denken wir auch an die Existenz von Gegenständen, die es in der Wirklichkeit nicht gibt oder in dieser bald nicht mehr geben wird oder bezüglich derer wir nicht sicher sind, dass es sie gibt. Wir verwenden dabei einen Namen wie „das Einhorn“ und lassen es offen, ob es den betreffenden Gegenstand wirklich gibt, oder sind vielleicht sogar von dessen Nichtexistenz überzeugt. Wir halten es aber für möglich, dass es diesen Gegenstand gibt oder dass die Weltgeschichte doch hätte so verlaufen können, dass es ihn gibt — d.h.: wir denken uns mögliche Welten, in denen der betreffende Gegenstand vorkommt. Insofern ist er für uns ein möglicher Gegenstand. Kontexte, in denen Possibilia (mögliche Gegenstände) auftreten sind „Suchen“

(1) Der schwarze Ritter suchte nach dem Einhorn.

oder „Meinen“

(2) Johnny meint, in Sleepy Hollow treibt der kopflose Reiter sein Unwesen.

bzw. allgemein sogenannte „intentionale Kontexte“.

Eine Reihe solcher Beispiele lassen sich in einer Kennzeichnungstheorie Russellschen Types, welche die vermeintlichen Gegenstände auf die Rede von instantiierten Prädikatores reduziert, behandeln. Der Gegenstand von Johnnys Meinung in (2) wäre dann nicht der kopflose Ritter, sondern der Existenzsatz

(3)  $(\exists x)(\text{KopfloseRitter}(x) \wedge (\forall y)(\text{KopfloseRitter}(y) \supset y=x) \wedge \dots$

der mit der Kennzeichnungsdefinition beginnt. Während sich diese Reformulierung bei (2) noch recht schnell ergibt, müssen vermeintlich referentielle Kontexte wie „Suchen“ so reanalysiert werden, dass wir in der Tiefenstruktur eine entsprechende Meinung zu einer Existenz-

behauptung wiederfinden können. In der Kategorial/Montague-Grammatik, die nun in der entsprechenden Reanalyse allerdings über den *Begriff* des Einhorns quantifiziert, sieht (1) dann — mindestens — so aus:

$$\text{Past}(\lambda Q)[Q(\text{schwarzeRitter}')] \\ (\text{sucht}'(\wedge \lambda P[(\exists x)[\text{Einhorn}'(x) \wedge P(x)]]))$$

Begriffe sind aber eventuell nicht weniger problematisch als Possibilia. Vor allem jedoch gibt es Kontexte, in denen eine Kennzeichnungstheorie zu inkorrekten Ergebnissen führt. Sie macht alle direkte Kontexte, in denen (vermeintliche) Possibilia vorkommen zu Existenzaussagen. Während

(5) Das Einhorn ist das Einhorn.

intuitiv akzeptabel ist — was und wo auch immer das Einhorn sein mag —, führt die Reformulierung durch die Kennzeichnungstheorie zu einer Existenzaussage der Art von

$$(6) \quad (\exists x)(\text{Einhorn}(x) \wedge (\forall y)(\text{Einhorn}(y) \supset y=x) \wedge x=x)$$

die jedenfalls — anders als intuitiverweise (5) — nicht tautologischerweise wahr ist. Schwerwiegender noch ist das Versagen, alle Meinenskontexte mit Possibilia als *de dicto* auffassen zu müssen (also mit einer Existenzaussage als Objekt des intentionalen Zustandes). Wie zu formalisieren ist dann:

(7) Bezüglich des Yeti sind Messner und Bremer verschiedener Meinung.

Entweder müsste man diesen Satz in mehrere aufspalten (Berichte über Messner und Bremers Meinungen, die sich in ihrem Gehalt unterscheiden), wieso haben Messner und Bremer aber dann, nachdem „Yeti“ zugunsten einer Kennzeichnungsformel eliminiert wurde, Meinungen über dasselbe? Oder man formalisiert (7) als *de re* Existenzaussage, die dann indessen falsch ist/sein kann, obwohl wir (7) unabhängig von der Existenz des Yeti für wahr halten (können).

All das sind m.E. Gründe genug, nicht den Weg einer Kennzeichnungstheorie mit Existenzbehauptungen zu gehen. Bei fiktionalen Entitäten (etwa der möglichen Welt mit Graf Dracula) ist dies besonders deutlich.

Auf der anderen Seite erscheint mir eine ontologische Festlegung auf Possibilia äußerst unplausibel: Was für Dinge sollen dies sein? Wo befinden sie sich? Oder warum darf man nicht so fragen?

Am besten wäre es, (a) sowohl frei (mit Eigennamen und Kennzeichnungen) über Possibilia zu reden als auch (b) dabei sich nicht auf einen weiteren eigentümlichen Bereich von Entitäten festzulegen. Eine Lösung für (a) könnte eine Form der Freien Logik sein, die beliebige singuläre Terme zulässt und mittels eines Existenzprädikators zwischen den wirklichen und den nur möglichen unterscheidet. Ich werde daher einen modallogischen Kalkül des Natürlichen Schließens um entsprechende Quantifikationsregeln der Freien Logik ergänzen. Eine Lösung für (b) *scheint* eine substitutionelle Lesart der Quantifikation zu sein: Wenn wir die Terme substitutionell verstehen, könnte man dies vielleicht so deuten: Es bezieht sich der schwarze Ritter in seinen Meinungen auf eine Repräsentation des Einhorns, nicht auf einen möglichen Gegenstand. Doch schon diese Formulierung beinhaltet das Problem: Bei substitutioneller Quantifikation trifft es nicht nur das Einhorn, sondern auch den Ritter selbst; alle Terme werden ja nur substitutionell verstanden. Die substitutionelle Lesart der Quantifikation macht keinen Unterschied zwischen den Termen für Gegenstände, die wir für real halten, und Termen für Possibilia. Man bräuchte eine Semantik, die genau diese Trennung mitvollzieht, also zum Teil referentiell ist und nur bezüglich der Possibilia substitutionell. Mein größeres Anliegen ist, eine solche — zugegeben etwas gekünstelt auftretende — Semantik vorzuführen. Sie rechtfertigt sich durch ihre Leistung.

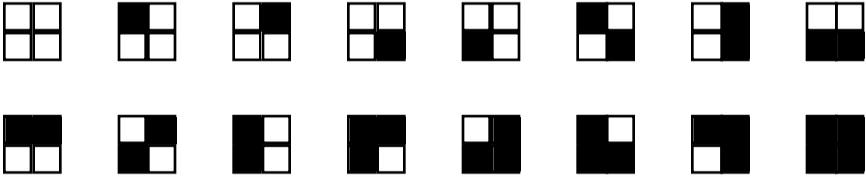
## §2 Freie Quantifikationsregeln für Possibilia

Mögliche Welten unterscheiden sich somit darin, welche Gegenstände es in ihnen gibt. Um dies darzustellen, bieten sich zwei grundsätzlich verschiedene Modelle an:

(a) Das Universum, auf das sich die Quantoren beziehen, ist in allen möglichen Welten dasselbe. Dann beziehen sich die Quantoren aber nicht auf existierende Gegenstände allein, sondern auch auf mögliche Gegenstände. Aus diesen möglichen Gegenständen sind diejenigen

auszusondern, die in einer betreffenden Welt existieren (die „inner domain“). Alle anderen bilden die „outer domain“. Dazu bedarf es des Existenzprädikators. Die Extension des Existenzprädikators bestimmt dann die in einer Welt existierenden Gegenstände. Mittels des Existenzquantors lassen sich dann restringierte Quantoren, die sich ausschließlich auf existierende Gegenstände beziehen, einführen (vgl. Kutschera 1976: 15ff., 46f.).

(b) Jede mögliche Welt hat ein eigenes Universum existierender Gegenstände, über das allein die Quantoren laufen. Dieses Modell, das auf Kripke (1963) zurückgeht, beläßt die Quantoren in ihrem üblichen Verständnis. In der Extension des Existenzprädikators befinden sich genau die Gegenstände, über die quantifiziert wird. Nun referieren aber wie in (a) nicht mehr alle singulären Terme auf Gegenstände im Universum von  $w_i$ . Es mag zwar eine Welt geben, in der alle Gegenstände existieren, deren Existenz wir überhaupt in irgendeiner Welt zulassen. Doch können wir mit dem Kennzeichnungsoperator singuläre Terme einführen (wie:  $(\iota x)(F(x) \wedge \neg F(x))$ ), die in *keiner* Welt auf einen existenten Gegenstand referieren (da es keinen Gegenstand geben kann, der diese Aussonderungsbedingung erfüllt). Lassen wir beliebige singuläre Terme zu, folgen wir unserer Intuition, dass wir auch über Gegenstände reden können, die in der aktualen Welt nicht existieren. Diese Terme referieren nicht, insofern wir Referenz als kausale oder kriterielle Relation zu einem Gegenstand auffassen. Wir können jedoch sagen, dass sie für nichtexistente Gegenstände „stehen“. Nehmen wir außerdem an, dass wir über solche Gegenstände etwas sinnvolles sagen können (wie: „Gibt es das Einhorn, dann hat es vier Beine.“), dann haben wir *auch hier* in Modell (b) einen Bereich von Entitäten jenseits des Universums der in  $w_i$  existierenden Gegenstände. Dies ergibt sich nicht nur aus dem Argument bezüglich „ $(\iota x)(F(x) \wedge \neg F(x))$ “, sondern schon aus der möglichen Vereinigung der Universen aller möglichen Welten: dem Universum der Gegenstände, die in mindestens einer möglichen Welt existieren. Dass sie in mindestens einer möglichen Welt existieren, heißt indessen nicht, dass sie in der aktualen Welt existieren. Wo befinden sie sich aber dann? Das Argument bezüglich „ $(\iota x)(F(x) \wedge \neg F(x))$ “ zeigt allein, dass der Bereich jenseits



UWE MEIXNER

## Ein ontologischer Rahmen für Möglichkeit, Notwendigkeit, Wirklichkeit

**Z**iel des folgenden ist es, ein Stück weit einen präzisen begrifflichen Rahmen anzugeben, in dem im Prinzip alle Fragen der temporalen Modalontologie und -metaphysik in präziser Weise behandelt werden können. Allerdings ist der begriffliche Rahmen nicht ontologisch neutral und legt sich diesbezüglich in manchen Punkten von vornherein fest.

### 1. Stände der Dinge

Das erste Grunddatum ist eine *nichtleere Menge von (möglichen) Ständen* (der Dinge) *S*. Darunter sind momentane totale mögliche Sachlagen zu verstehen, die in zeitlicher und in modaler Dimension gänzlich unbestimmt sind (also keinerlei Hinweis auf einen Ort im temporalen oder modalen Raum enthalten). Zur Illustration sei die oben angegebene Menge von 16 (*Modell-*) *Ständen* betrachtet. Diese lassen sich ihren Konstituenten nach analysieren in 4 *Individuen*, nämlich räumliche Positionen (oder *Felder*): *Linksoben*, *Rechtsoben*, *Linksunten* und *Rechtsunten*, und in 2 *extrinsische Qualitäten*: *Schwarz* und *Weiß*. Alle übrigen im Modell betrachteten Relationen und Eigenschaften der vier Individuen (also z.B. *Unten*, *Links* und *Neben*) sind *intrinsische*.

Die vollständige Beschreibung des zweiten oben angegebenen Standes ist dann: *Linksoben ist schwarz*, *Rechtsoben ist weiß*, *Linksunten ist weiß*, *Rechtsunten ist weiß*. Eine Beschreibung der im betrachteten Stand gegebenen *intrinsischen* Relationen und Eigenschaften der

Individuen setzen wir dabei stillschweigend voraus; sie ist bei allen betrachteten Ständen *dieselbe*.

Die vier (kursiv) angegebenen Sätze beschreiben eine momentane totale mögliche Sachlage in einer *Miniwelt* aus vier räumlichen Positionen, die weiß oder schwarz sein können. Der Beschreibung ist weder entnehmbar, in welcher Welt der Stand vorkommt, noch zu welchem Zeitpunkt, ja sie macht in dieser Hinsicht nicht einmal eine nähere Eingrenzung möglich: Stände sind eben in zeitlicher und modaler Dimension gänzlich unbestimmt.

## 2. Zeit und Zeitordnung

Das zweite Grunddatum ist eine *nichtleere Menge von Zeitpunkten*  $\mathbf{T}$ , und damit verbunden ist als drittes Grunddatum eine *Vor-Relation*  $\mathbf{R}$  zwischen den Zeitpunkten in  $\mathbf{T}$ . Von der Relation  $\mathbf{R}$  nehmen wir an, daß sie eine lineare Ordnung auf  $\mathbf{T}$  ist, also eine transitive und asymmetrische Relation ist, die nur zwischen Elementen von  $\mathbf{T}$  besteht, und zwar so, daß von beliebigen Elementen  $t$  und  $t'$  in  $\mathbf{T}$  gilt: entweder  $\mathbf{R}t t'$  oder  $\mathbf{R}t' t$  oder  $t=t'$ . Als Modell für  $\mathbf{T}$  betrachten wir eine Menge von 16, von links nach rechts mit Ziffern für natürliche Zahlen numerierten, Positionstypen auf der Seite (wie oben exemplifiziert): **1**: 1. Zeile, ganz links, **2**: 1. Zeile, ganz links +  $d$ , **3**: 1. Zeile, ganz links +  $2d$ , ..., **8**: 1. Zeile, ganz links +  $7d$ , **9**: 2. Zeile, ganz links, ..., **16**: 2. Zeile, ganz links +  $7d$ . Das Modell für  $\mathbf{R}$  ist hiermit in offensichtlicher Weise mitgegeben. Im Modell hat die Vor-Relation  $\mathbf{R}$  im übrigen einige besondere Eigenschaften: Sie hat einen Anfang und ein Ende (die Modell-Zeitpunkte **1** und **16**), und sie ist *diskret*: Jeder Modell-Zeitpunkt, der einen Nachfolger hat, hat auch einen 1. Nachfolger, jeder Zeitpunkt, der einen Vorgänger hat, hat auch einen 1. Vorgänger.

## 3. Zustände, Teilzustände, Zustandsfunktionen

Die *Menge der (möglichen) Zustände*  $\mathbf{Z}$  ist nun die Menge aller nicht-leeren Teilmengen von  $\mathbf{S}$ . Ein Zustand wird also identifiziert mit der Menge der Stände, zu denen er gehört. Z.B. ist der Modell-Zustand *Oben ganz weiß* die Menge, die genau den 1., 4., 5. und 8. Stand aus

der obigen Aufzählung von Modell-Ständen umfaßt; der Zustand *Linksunten schwarz* ist hingegen die Menge, die den 5., 8., 10., 11., 12., 13., 14. und 16. Modell-Stand umfaßt. Es sei darauf hingewiesen, daß ein Zustand desto weniger Stände umfaßt, je inhaltsvoller er ist. Da im Modell die Menge der Stände 16 Elemente umfaßt, gibt es also nach einem Theorem der Mengenlehre  $2^{16}-1$  Zustände im Modell.

Zustände sind ebenso wie Stände momentane mögliche Sachlagen, die in zeitlicher und modaler Hinsicht gänzlich unbestimmt sind. Anders als Stände sind sie aber nicht stets total, sondern vielmehr in der Regel weit weniger inhaltlich umfassend. Grenzfälle von Zuständen sind jedoch Mengen von Ständen, die nur ein einziges Element haben. Die Menge aller *solchen* Mengen von Ständen ist die *Menge der totalen Zustände ZT*; die Menge *ZT* ist offensichtlich eine Teilmenge von *Z*, und sie ist umkehrbar eindeutig auf *S* abbildbar. Stände und totale (oder maximal inhaltsvolle) Zustände entsprechen sich also umkehrbar eindeutig; dennoch ist es aus begriffsökonomischen Gründen sinnvoll, sie im verwendeten mengentheoretischen Rahmen zu unterscheiden.

Wir sagen, daß *z* (*inhaltlicher*) *Teilzustand von z'* ist (daß Zustand *z'* Zustand *z* *beinhaltet*), genau dann, wenn *z* und *z'* Zustände sind und jeder Stand in *z'* ein Stand in *z* ist (wenn also *z'* Teilmenge von *z* ist). Beispielsweise ist in unserem Modell *Linksunten schwarz* Teilzustand von *Unten ganz schwarz*; *Unten ganz schwarz* wiederum ist Teilzustand von *Ganz schwarz*, nicht aber Teilzustand von *Schwarz bis auf genau ein Feld*. Die Teilzustandsbeziehung bezeichnen wir mit **PZ**.

Wir sagen, daß ein Zustand *z* zu einem Stand *s* *gehört* oder *in ihm der Fall ist*, genau dann, wenn *s* Element von *z* ist. Offensichtlich kann ein Zustand nicht in einem Stand der Fall sein, ohne daß alle seine Teilzustände in demselben Stand auch der Fall sind; außer bei Identität, kann es aber sehr wohl vorkommen, daß ein Zustand in einem Stand der Fall ist, ohne daß ein gewisser Zustand, der in beinhaltet, in dem Stand der Fall ist.

Aus der Bestimmung der Zustände und der Teilzustandsbeziehung können wir ein Identitätskriterium für Zustände herleiten: *Zustände sind identisch, wenn sie voneinander Teilzustände sind*. Oder alternativ gesagt: Zustände sind identisch, wenn sie in genau denselben Ständen der Fall sind. Beispielsweise sind im Modell der Zustand *Schwarz*

bis auf genau ein Feld und der Zustand Weiß auf genau einem Feld identisch.

Zustände lassen *quasi-boolesche* Funktionen zu. So gibt es zu jedem Paar von Zuständen den *Disjunktionszustand*, nämlich die Vereinigungsmenge der beiden; zu jedem Paar von Zuständen, deren Schnittmenge nichtleer ist, den *Konjunktionszustand*, nämlich die Schnittmenge der beiden; zu jedem Zustand, der nicht die Menge aller Stände ist, den *Negationszustand*, nämlich sein Komplement relativ zu  $S$ . *Quasi-boolesche* Funktionen liegen hier vor, weil die durch sie bestimmte Algebra der Zustände in Abwesenheit eines sogenannten Null-Elements keine boolesche Algebra ist, sondern vielmehr eine sogenannte *Mereologie*. Im Modell ist z.B. der Zustand *Weiß auf genau einem Feld* der Konjunktionszustand aus dem Zustand *Weiß auf mindestens einem Feld* und *Schwarz auf mindestens 3 Feldern*, der Zustand *Linksoben Weiß* ist der Negationszustand zu dem Zustand *Linksoben Schwarz*, wie auch umgekehrt letzterer Zustand der Negationszustand zu ersterem ist. Schließlich ist der Zustand *Weiß auf mindestens einem Feld* der Disjunktionszustand aus den Zuständen *Oben partiell Weiß* und *Unten partiell Weiß*, die ihrerseits wiederum die Disjunktionszustände aus den Zuständen *Linksoben Weiß* und *Rechtsoben Weiß*, bzw. *Linksunten Weiß* und *Rechtsunten Weiß* sind.

#### 4. Ereignisse, Teilereignisse, Ereignisphasen

Die *Menge der (möglichen) Ereignisse*  $ER$  ist nun die Menge aller (nichtleeren) temporalen Zustandsfolgen, oder technischer gesagt: sie ist die Menge aller Funktionen, deren Definitionsbereich eine nichtleere Menge von Zeitpunkten ist, die sie in die Menge der Zustände  $Z$  abbilden:  $\{f: \text{Fkt}(f) \wedge \exists x(x \subseteq T \wedge x \neq \emptyset \wedge \text{def}(f)=x \wedge \forall t(t \in x \supset f(t) \in Z))\}$ . Der Definitionsbereich eines Ereignisses sei auch als *die Zeit* des Ereignisses bezeichnet. Aus der angegebenen Definition von Ereignissen ergibt sich automatisch das Identitätskriterium für sie: Ereignisse sind identisch, wenn sie dieselbe Zeit haben und allen Zeitpunkten in dieser Zeit jeweils denselben Zustand zuordnen.

Der angegebene Ereignisbegriff ist sehr weit. Statt aufgrund inhaltlicher Bedenken einen engeren Ereignisbegriff zu wählen, würde ich

Skopus und Grenzen von Modalitäten *de re*<sup>1</sup>

## I.

Unter Modalitäten werde ich hier zunächst einmal *Worte* verstehen, lexikalische Einheiten und Phrasen in Sätzen natürlicher Sprachen, in denen Menschen bestimmte Aspekte ihrer kognitiven Aktivität ausdrücken. Diese kognitive Aktivität strukturieren wir, indem wir in ihr propositionale Einstellungen unterscheiden, etwa *für möglich halten* oder *für wahrscheinlich halten*. Solche Unterscheidungen sind geleitet von spezifischen theoretischen Interessen, etwa einem Rationalitätstheoretischen, relativ zu dem wir in den Worten *kann* oder *möglich* logische, physische und epistemische Möglichkeit unterscheiden, oder in der Phrase *glauben, dass* partielles und vollständiges Überzeugtsein. Unabhängig von solch spezifischen Interessen sind modale Ausdrücke natürlicher Sprachen in ihrer semantischen Struktur reich und komplex strukturiert, zu vage im allgemeinen, um aus sich selbst normierte philosophische Unterscheidungen zu tragen.

Propositionale Einstellungen, so werde ich ferner annehmen, entsprechen *Urteilen*, so dass jemand, der eine Überzeugung hat, als jemand zu charakterisieren wäre, der ein Urteil über die Wahrheit einer Proposition fällt, wohingegen jemand, der eine „blosse“ Meinung hat, ein Wahrscheinlichkeitsurteil fällt. Solche Urteile brauchen uns vielleicht nicht zu interessieren, wenn uns nur die Analyse des sogenannten „propositionalen Inhalts“ von Einstellungen interessiert; sie sind jedoch entscheidend, wenn wir uns für Konsistenz- und Kohärenzbedingungen von Einstellungen selbst interessieren — mithin nicht ihren semantischen sondern ihren Rationalitätstheoretischen Gehalt.

Kurzum, der Ausgangspunkt philosophischer Normierungen von Sprachgebrauch sind nach meiner Auffassung Modalitäten in der Weise, wie sie in natürlichen Sprachen erscheinen; anders gesagt, eine etwaige *Metaphysik* von Modalitäten entwickelt sich aus Weisen, in de-

---

<sup>1</sup> Für Diskussionen und Hinweise bin ich Hans Rott zu Dank verpflichtet.

nen Menschen kognitiv aktiv sind und ihre kognitive Aktivität in den Grammatiken ihrer Sprachen ausdrücken. Man könnte meinen, dass dieser Weg über die Sprache ein Umweg ist, und dass der Metaphysiker die Wirklichkeit in ihrer ganzen modalen Strukturiertheit auch direkt kontemplieren könne. Bei diesem Vorgehen würde man nun aber ontologische Unterscheidungen machen, motiviert durch ihre Stimmigkeit und ihren theoretischen Wert beim Strukturieren des Wirklichen. In dem Masse, in dem diese Unterscheidungen aber relevant für uns wären, würden sie einen Unterschied für unsere Weisen machen, zu schliessen und über die Welt nachzudenken. Dann aber werden ontologisch-metaphysische Unterscheidungen propositionalen Einstellungen entsprechen, die wir beim Denken einnehmen und in Sprache ausdrücken. Ich sehe daher keinen Verlust von Generalität, wenn wir die Metaphysik von Modalität als ein Unternehmen verstehen, in dem wir die rationale Struktur und Gesetze propositionaler Einstellungen studieren, die wir in natürlichen Sprachen ausdrücken. Auch ist der Anspruch, die „modale Struktur der Wirklichkeit direkt studieren zu wollen“, selbst nur wieder eine bestimmte Haltung, eine spezifisch metaphysische propositionale Einstellung, so dass es hier ebenso sehr um die Struktur des Geistes gehen muss wie um die Struktur der Welt.

## *II.*

Die metaphysische propositionale Einstellung ist dadurch charakterisiert, dass Fragen von Wahrheit (und nicht nur von Für-wahr-Halten) für sie entscheidend sind. Dass wir uns für die Welt metaphysisch interessieren wollen, heisst, davon auszugehen, dass sie so und so strukturiert ist: es gibt eine Wahrheit über sie, die unabhängig davon ist, ob wir sie finden. Zunächst aber zeigt nichts an, dass eine Sorge um Wahrheit für andere propositionale Einstellungen in analoger Weise entscheidend sein muss. In dem Masse, in dem das nicht der Fall ist, würden solche anderen propositionalen Einstellungen keine metaphysische Kontur haben: wer sie einnähme, wäre nicht rationalerweise bedacht, ihre Falschheit zu scheuen, da die Frage nach Wahrheit und Falschheit nicht entstünde. Ein Beispiel sind nach einer gängigen Auf-

fassung Wahrscheinlichkeitsurteile, die nach dieser Auffassung eine *geistige Haltung* ausdrücken, nicht aber einer Selbstverpflichtung entsprechen, dass die Welt so ist, wie in dieser Haltung angenommen wird. Wer die Wahrscheinlichkeit von Regen mit 0,8 abschätzt, tut seine Auffassungen kund, aber er wird nicht so interpretiert werden wollen, dass diese Wahrscheinlichkeit ein Faktum der Welt ist. Wahrscheinlichkeitszuschreibungen sind nach dieser Auffassung Attributionen, Bewertungen, damit Akte; und Akte sind kritisierbar wenn vollführt, aber sie sind nicht wahr oder falsch in der Weise, in der Propositionen es sein sollen.

Ist die Klasse der metaphysisch involvierten propositionalen Einstellungen notwendig nicht-leer? Und wenn sie es ist, ist ihre Wahrheit oder Objektivität ein Wert, der einfließt in die Entscheidungen eines Agenten, sich auf eine solche Wahrheit festzulegen? Antworten auf diese Fragen sind sowohl affirmativ wie negativ gewesen. Die affirmative Antwort identifiziert oft die Einstellung, für die die Frage nach objektiver Wahrheit in dieser Weise entsteht und relevant ist, als *vollständiges Überzeugtsein* (*full belief* oder *unconditional acceptance*). Die negative (etwa probabilistische)<sup>2</sup> Antwort bezeichnet eine solche Einstellung als Erfindung oder Metapher und verneint damit im selben Zuge, dass Wahrheit ein in der Formung von Überzeugungen relevanter Wert ist, oder besser gesagt: sie weist eine solche Rede als unverständlich zurück. Kurzum, die Kohärenz einer metaphysische Haltung bzw. Einstellung wird davon abhängen, dass wir die Frage, ob Wahrheit für sie ein essentieller Aspekt ist, positiv beantworten können. Wenn dies für keine Einstellung der Fall wäre, nähme der Metaphysiker eine Art von propositionaler Einstellung ein, die für uns keinen Sinn machte.

### III.

Aber auch wenn sie für uns Sinn machte, wäre noch nicht präjudiziert, ob auch das Unternehmen einer *modalen* Metaphysik Sinn für uns machte. Denn dies wird von der neuerlichen Frage abhängen, ob *mo-*

---

<sup>2</sup> Vgl. Jeffreys „Radical Probabilism“, in Jeffrey 1991, Kap. 1.

*dale* Urteile wahr oder falsch sind. Natürlich könnte man die Semantik für eine *Modallogik* so definieren, dass Modalitäten modale Operatoren sind, die angewandt auf einen wohlgeformten Satz wahrheitstheoretisch bewertbar wären. Aber dass eine solche formale Stipulierung inhaltlich und philosophisch Sinn macht, ist eben genau, was ein Philosoph, der an eine modale Metaphysik und die Wahrheitsinvolviertheit modaler Urteile glaubt, erst einmal argumentieren muss.

Hier möchte ich die Frage stellen, inwieweit derartige Argumente für verschiedene Modalitäten verschieden plausibel sind. Ich werde dabei zunächst davon ausgehen, dass nicht-modale Sätze in der Tat propositionale Einstellungen ausdrücken, die wahr oder falsch sind. Mithin werde ich ein Bild menschlicher Rationalität zeichnen, in dem es einen inneren metaphysischen Kern von wahrheitsmässig bewertbaren propositionalen Einstellungen gibt. Ich werde argumentieren, dass die grösste Klasse modaler Urteile nicht in diesen Kern fällt, eine These, die Isaac Levi unter dem Titel „Modalität ohne modale Ontologie“ diskutiert hat (Levi 1996, Kap. 3). Danach gibt es eine Klasse von Sätzen, die, insofern sie solche Urteile ausdrücken, nicht die Welt beschreiben bzw. wahr oder falsch sind. Sie werden schlicht bestimmte Eigenschaften unseres Geistes kennzeichnen, nicht aber Aspekte der Welt, die unabhängig von unserer Kognition sind.

#### IV.

Die Modalitäten, die im Inneren des „metaphysischen Kerns“ menschlicher Rationalität liegen, sind, wie ich sagen werde, *de re* prä-dizierbar oder *objektiv*: sie bezeichnen modale Eigenschaften, die wir Dingen in der Welt zuschreiben, ohne Rücksicht darauf, wie und ob wir sie erkennen. Modalitäten, deren Prä-dizierbarkeit von Objekten plausiblerweise *de re* ist, sind die der Fähigkeit und der Disponiertheit. So könnte man sagen, dass die Fähigkeit einer Eisenstange, eine andere solche Stange anzuziehen, mit einer ihrer objektiven Eigenschaften zu tun hat, nämlich ihrer Magnetizität. Ebenso ist es eine objektive Eigenschaft einer unpräparierten Münze, dass sie „auf Kopf fallen kann“, so wie es eine objektive Eigenschaft eines professionellen Sängers ist, „singen zu können“. Er könnte gar wegen einer Erkältung

## Ontologische Notwendigkeit

### 0. Der Begriff der Ontologischen Notwendigkeit

Die Entwicklung der Modallogik ging mit der Konstruktion verschiedener modaler Systeme unterschiedlicher Stärke einher. Bis zu einem gewissen Grad spiegelt das unsere Auffassung daß verschiedenen Arten von Notwendigkeit und Möglichkeit im Verhältnis zu einander unterschiedliches Gewicht zukommt. Eine Art von Notwendigkeit ist sozusagen „notwendiger“ als eine andere. Ein offensichtliches Beispiel finden wir in der deontischen Logik. Betrachten wir hier z.B. die moralische und juristische Notwendigkeit, d.h. moralisch und juristisch Gebotenes, so erscheint uns die erste unbedingt zu gelten als die zweite, auch wenn es nicht der Fall ist, daß moralische Notwendigkeit juristische Notwendigkeit impliziert.

Ähnliches treffen wir auch im Bereich der alethischen Logik an. Betrachten wir hier den Begriff der physikalischen Notwendigkeit,<sup>1</sup> so ist es offensichtlich, daß die physikalische Notwendigkeit schwächer ist als die logische Notwendigkeit. In diesem Fall ist es auch so, daß die logische die physikalische Möglichkeit impliziert. In diesem Kontext möchte ich eine Modalität besprechen, die bisher noch nicht ausführlich diskutiert wurde, nämlich die ontologische Notwendigkeit und Möglichkeit.<sup>2</sup> Den Bedarf für die Einführung dieses Begriffs können wir uns klarmachen, indem wir den modalen Charakter der folgenden sechs Aussagen betrachten:

---

<sup>1</sup> Dieser Begriff wurde zuerst von Hans Reichenbach geprägt, ‚Elements of Symbolic Logic‘, Macmillan: New York 1947, 391-404. Für eine Diskussion im Kontext der Modallogik siehe ARTHUR BURKS: ‚The Logic of Causal Propositions‘, *Mind*, 60, 1951, 363-382; JOHN BACON: ‚What Is Physical Necessity?‘, *Proceedings of the Russellian Society*, 5, 1980, 12-26, ‚Purely Physical Modalities‘, *Theoria*, 47, 1981, 134-141; MARC LANGE: ‚Laws, Counterfactuals, Stability and Degrees of Lawhood‘, *Philosophy of Science*, 66, 1999, 243-267.

<sup>2</sup> Die einzige mir bekannte Erwähnung findet sich in HANS BURKHARDT, BARRY SMITH (EDS): *Handbook of Metaphysics and Ontology*, Philosophia: Munich, Philadelphia, Vienna 1991, II: 528.

- Auf dem Mond gibt es ein natürliches Wasservorkommen.
- Ein Körper kann sich mit mehrfacher Lichtgeschwindigkeit fortbewegen.
- Materielle Objekte existieren.
- Nur körperlose Geister existieren.
- Runde Quadrate existieren.

Vergleichen wir diese Aussagen, so fällt folgendes auf:

a) ist falsch, aber physikalisch möglich. Unsere empirischen Theorien stehen nicht im Widerspruch zur Existenz eines solchen Wasservorkommens. b) ist nicht nur falsch, sondern auch physikalisch unmöglich.

c) ist in der wirklichen Welt wahr. Gleichzeitig ist es aber auch in allen physikalisch möglichen Welten wahr, und auch in einigen physikalisch unmöglichen Welten: wir können uns eine Welt mit gänzlich anderen Naturgesetzen als den unseren denken (etwa eine in der b) gilt), in der aber trotzdem c) wahr ist. c) beschreibt eine ontologische Notwendigkeit.

d) hingegen beschreibt eine ontologische Unmöglichkeit. d) ist inkonsistent mit unseren besten ontologischen Theorien (wir nehmen hier an, daß jede unserer erfolgreichsten ontologischen Theorien die Existenz von materiellen Objekten als eigenständige Kategorie postuliert).

e) beschreibt nicht nur einen physikalisch (wie in b)) oder ontologisch (wie in d.)) unmöglichen Sachverhalt, sondern darüber hinaus einen logisch unmöglichen Sachverhalt.

Wir sehen, daß die ontologischen Modalität zwischen der logischen und der physikalischen Modalität angesiedelt ist. Es gibt logisch mögliche Welten, in denen ontologisch notwendige Tatsachen nicht zutreffen, gleichzeitig gilt die ontologische Notwendigkeit aber auch in mehr Welten als die physikalische Notwendigkeit, denn wir können uns Welten denken, die die gleiche Ontologie wie die gegenwärtige Welt haben, aber dennoch über andere Naturgesetze verfügen.

Es dürfte damit klar sein, daß unser Begriff der „ontologischen Notwendigkeit“ nicht mit der Kripke-Putnamschen „metaphysischen Notwendigkeit“ zusammenfällt. Erstens soll die „metaphysische Notwendigkeit“ in allen möglichen Welten gelten, was für unsere ontologi-

schen Notwendigkeit nicht der Fall ist. Zweitens beschränkt sich der Bereich der ontologischen Sätze nicht auf Identitätsaussagen, sondern soll vollständige ontologische Theorien umfassen. Endlich gehen wir zwar davon aus, daß der Inhalt unserer besten ontologischen Theorien von dem unserer besten empirischen Theorien abhängt, nehmen aber nicht an, daß alle ontologischen Sätze durch empirische Untersuchungen gewonnen bzw. aus solchen abstrahiert werden können. Dies beruht auf der Tatsache, daß empirische Theorien ontologische Theorien unterdeterminieren, d.h. jede empirische Theorie ist mit einer Anzahl ontologischer Theorien konsistent die untereinander nicht konsistent sind. Die Entwicklung von Ontologien kann nicht völlig a posteriori erfolgen. Dies heißt nicht nur, daß wir verschiedene, nicht miteinander vereinbare Interpretationen des Grundbereichs einer empirischen Theorie geben können, sondern auch, daß manche möglicherweise eine eigene Kategorie bildenden Objekte von empirischen Theorien qua empirische Theorien nicht behandelt werden (z.B. Zahlen, Seelen, Engel &c.). Selbst wenn wir über eine vollständige empirische Theorie verfügten, die keine andere Interpretation als die intendierte zuläßt, können wir stets eine Ontologie mit einem größeren Grundbereich annehmen, der diese von der empirischen Theorie nicht behandelten Objekte mit umfaßt.

### *1. Die Stärke der Ontologischen Notwendigkeit*

Wenn wir annehmen, daß es einen eigenständigen Begriff der ontologischen Notwendigkeit gibt, stellt sich natürlich sofort die Frage nach der Stärke dieser Modalität. Dies wiederum wird wesentlich davon bestimmt, wie genau wir den Begriff der ontologischen Möglichkeit und Notwendigkeit fassen. Wir können uns mindestens drei alternative Bestimmungen von „ontologisch möglicher Welt“ vorstellen:

- eine Welt mit der gleichen Ontologie wie der unseren,
- eine Welt deren Ontologie nicht mit der Ontologie unserer Welt im Konflikt steht,
- eine Welt deren Ontologie aus der Ontologie unserer Welt konstruiert werden kann.

Unter „Ontologie“ verstehen wir hier eine Menge von ontologischen Gesetzen. Davon ausgehend könnte man versucht sein, den Begriff der ontologischen Modalität als  $\Sigma$ -Modalität in bezug auf eine Menge von ontologischen Gesetzen zu verstehen. Eine  $\Sigma$ -Modalität wird durch Bezugnahme auf eine beliebige Menge konsistenter Sätze  $\Sigma$  zusammen mit einer angemessenen Logik  $\Lambda$  definiert. Für einen Satz  $p$  gilt  $\Box_{\Sigma}p$  genau dann, wenn  $\Sigma +_{\Lambda} p$  gilt,  $\Diamond_{\Sigma}p$  gilt falls  $\Sigma \cup \Lambda$ -konsistent ist. Typischen Beispiele für  $\Sigma$  können z.B. eine Menge Gesetze einer beliebigen Wissenschaft sein, Imperative eines Moralkodex, eine Menge juristischer Gesetze &c.<sup>3</sup>

Wir könnten nun also versuchen, die Menge ontologischer Gesetze unserer Welt, unsere Ontologie, als  $\Sigma$  zu wählen, und so ontologische Notwendigkeit als Folgerungsbeziehung zu bestimmen. Ein Modell des resultierenden Systems würde in gewohnter Weise aus einem Tripel  $\langle W, R, \uparrow \rangle$  bestehen, und die entsprechende Bestimmung des Notwendigkeitsoperators  $\Box_{\omega}$  würde lauten:

$$w\uparrow(\Box_{\omega}\alpha) \equiv \text{für alle } w' \in W \text{ dergestalt, daß } wR_{\omega}w', w'\uparrow\alpha,$$

wobei  $\uparrow$  eine dyadische Relation zwischen Welten und Aussagen ist, so daß  $w\uparrow\alpha$  als „ $\alpha$  ist in  $w$  wahr“ gelesen werden kann.

Der springende Punkt ist nun natürlich die Bestimmung von  $R_{\omega}$ . Verstehen wir die ontologischen Modalität als  $\Sigma$ -Modalität, so liegt für diese Relation eine i.) entsprechende Formulierung nahe, etwa die folgende:

$wR_{\omega}w'$  gilt zwischen allen  $w, w' \in W$  die dieselbe Ontologie haben.

Unter Umständen kann man dies noch auf die wirkliche Welt relativieren, also zwischen die letzten zwei Worte noch „wie die wirkliche Welt“ einschieben.

Wir sehen leicht, daß  $R_{\omega}$   $W$  in eine Menge von Äquivalenzklassen teilt, innerhalb derer  $R_{\omega}$  jedes Paar von Welten verbindet, so daß die so definierte ontologischen Modalität die Stärke von S5 haben muß.

---

<sup>3</sup> Eine solche Interpretation physikalischer und deontischer Modalität gibt RICHARD MONTAGUE: ‚Logical Necessity, Ethics, and Quantifiers‘, *Inquiry*, 3, 1960, 259-269, 265.

## Direkte Referenz und starre Designation

Einer langen sprachphilosophischen Tradition zufolge, die auf Gottlob Frege und Bertrand Russell zurückgeht, gibt es einen engen Zusammenhang zwischen Namen und Kennzeichnungen. So scheint Frege geglaubt zu haben, dass der Sinn eines Namens immer durch eine Kennzeichnung ausgedrückt werden kann, mit der der Name synonym ist. Und Russell machte geltend, dass gewöhnliche Namen bloß Abkürzungen für Kennzeichnungen sind. Ich werde diese Position die „Kennzeichnungstheorie“ nennen.

Sicherlich gibt es viele Varianten dieser Theorie, die sich in zahlreichen Details ihrer präziseren Ausarbeitung voneinander unterscheiden. Aber alle Versionen der Kennzeichnungstheorie teilen das allgemeine Bild deskriptiver Referenz, die durch so etwas wie einen Sinn oder einen Begriff vermittelt ist: Sie machen geltend, dass ein Name nicht einfach für einen Gegenstand steht, sondern dass er zusätzlich einen Sinn hat, der die Weise enthält, in der der Gegenstand dem Sprecher gegeben ist. Verschiedene Namen, die denselben Referenten haben, können sich in ihrem Sinn, in den kognitiven Perspektiven auf ihren Gegenstand, unterscheiden. Die Identität des Sinnes verschiedener Namen impliziert die Identität ihres Referenten, da durch synonyme Namen derselbe Gegenstand in derselben Weise gegeben wird. Es ist ein wichtiges Prinzip dieser Theorie, daß ein Name einen Sinn haben mag, ohne eine Referenz zu haben. Hingegen muß jeder Name, der eine Referenz hat, auch einen Sinn haben. Eine direkte, nicht durch einen Sinn vermittelte Referenz auf Gegenstände ist unmöglich. Die Relation der Referenz ist somit eine indirekte Relation zwischen einem Namen und einem Gegenstand, denn sie setzt sich zusammen aus der Relation des Ausdrückens, die zwischen einem Namen und seinem Sinn besteht, und der Relation des Bestimmens, die zwischen dem Sinn und einem Gegenstand besteht.

Mittlerweile ist die Kennzeichnungstheorie ins Kreuzfeuer der Kritik geraten. Ich werde mich in meinem Vortrag mit einem der stärksten Argumente, das gegen sie ins Feld geführt wurde, mit Saul Kripkes

Modalargument, befassen. Dabei werde ich Kripkes Schlüsselbegriff eines starren Designators unter die Lupe nehmen und in einer wichtigen Hinsicht präzisieren. Und schließlich werde ich darlegen, dass das von Kripke akzentuierte modale Charakteristikum von Namen, starre Designatoren zu sein, lediglich ein Korollar eines grundlegenden semantischen Merkmals von Namen ist, nämlich ihrer Nichtdeskriptivität oder direkten Referenzialität. Das heißt aber, dass die Semantik von Namen weniger eng mit der Metaphysik der Modalitäten zusammenhängt, als Kripke selbst glaubt.

Kripkes Modalargument gegen die Kennzeichnungstheorie, das den Apparat möglicher Welten einsetzt, vermag in der Tat zu zeigen, dass Namen nicht mit Kennzeichnungen synonym sind. Angenommen, der Name „Aristoteles“ sei eine Abkürzung für die Kennzeichnung „der Lehrer Alexanders“. Dann haben nach der Kennzeichnungstheorie die folgenden beiden Sätze dieselbe Bedeutung: (1) Aristoteles war der größte Philosoph der Antike, und (2) Der Lehrer Alexanders war der größte Philosoph der Antike.

Wenn Aristoteles tatsächlich der Lehrer Alexanders war, dann stimmen die Wahrheitsbedingungen von (1) und (2) in der aktuellen Welt miteinander überein. Aber Kripke hat darauf hingewiesen, dass sie sich in alternativen möglichen Welten unterscheiden können. In einer anderen möglichen Welt hätte jemand anderes als Aristoteles der Lehrer Alexanders sein können. Dann würde der Wahrheitswert von (2) davon abhängen, ob diese andere Person, diejenige, die in dieser anderen möglichen Welt die Kennzeichnung „der Lehrer Alexanders“ erfüllt, der größte Philosoph der Antike war oder nicht. Der Wahrheitswert von (1) dagegen würde in alternativen möglichen Welten nicht von den Eigenschaften dieser anderen Person, sondern einzig und allein von den Eigenschaften der Person abhängen, auf die *wir* uns durch den Gebrauch des Namens „Aristoteles“ beziehen — nämlich Aristoteles.

Den Unterschied, den Kripke im modalen Verhalten zwischen Namen und Kennzeichnungen erkennt, bringt er dadurch zum Ausdruck, dass er sagt, dass Namen „starre Designatoren“ sind, während Kennzeichnungen „nichtstarre“ oder „akzidentelle Designatoren“ sind.<sup>1</sup> In

---

<sup>1</sup> Kripke, 1980, 48.

erster Annäherung ist ein starrer Designator ein Ausdruck, der denselben Gegenstand im Hinblick auf alle möglichen Welten bezeichnet, in denen dieser Gegenstand existiert. Ein nichtstarrer Designator hingegen kann in verschiedenen möglichen Welten verschiedene Gegenstände bezeichnen. Der semantische Wert eines nichtstarrten Designators muss auf mögliche Welten relativiert werden, der semantische Wert eines starren Designators dagegen nicht. Weiterhin nennt Kripke einen Ausdruck einen „starken starren Designator“, wenn er ein starrer Designator einer notwendigerweise existierenden Entität ist, das heißt, wenn er eine Entität starr bezeichnet, die in jeder möglichen Welt existiert. Dementsprechend ist ein Ausdruck ein „schwacher starrer Designator“, wenn er eine bloß kontingenterweise existierende Entität starr bezeichnet.

Kripke gibt uns einen „intuitiven Test“ an die Hand, mittels dessen wir herausfinden können, ob ein Ausdruck ein starrer Designator ist oder nicht. Zu diesem Zweck müssen wir den fraglichen Ausdruck in das Schema

D hätte nicht D sein können

einsetzen. Wenn es keine wahre Interpretation des Resultats einer solchen Einsetzung gibt, wenn D nichts anderes als D hätte sein können, handelt es sich um einen starren Designator; wenn es hingegen eine wahre Interpretation gibt, haben wir es mit einen nichtstarrten Designator zu tun.

So ist zum Beispiel die Kennzeichnung „der Erfinder der Bifokalgläser“, die in der wirklichen Welt Benjamin Franklin denotiert, kein starrer Designator, weil es andere mögliche Welten gibt, in denen eine andere Person, etwa Newton, die Bifokalgläser erfunden hat. Demgegenüber ist „Benjamin Franklin“ ein starrer Designator, weil dieser Name in jeder möglichen Welt für die Person steht, auf die wir uns in der wirklichen Welt durch den Gebrauch von „Benjamin Franklin“ beziehen.

Starrheit soll Kripke zufolge das semantische Charakteristikum von Namen sein. Ein Problem damit ist, dass sich laut seiner Definition von Starrheit auch einige Kennzeichnungen als starre Designatoren herausstellen. Die Mathematik versieht uns mit einem Typ von Beispielen. Die Kennzeichnung „die Summe von zwei und drei“ etwa

steht in der wirklichen Welt für die Zahl fünf. Und, da mathematische Wahrheiten der Standardauffassung zufolge notwendig sind und somit „ $2 + 3 = 5$ “ in allen möglichen Welten wahr ist, gibt es keine mögliche Welt, in der „die Summe von zwei und drei“ für etwas anderes stehen könnte als für die Zahl fünf. Und dieser Umstand macht diese Kennzeichnung zu einem starren Designator.

Um dieses Problem zu bewältigen, hat Kripke in seiner neuen Einleitung zu *Naming and Necessity* eine Unterscheidung zwischen zwei verschiedenen Arten von starren Designatoren eingeführt. Namen sind, so sagt er, de jure starre Designatoren, Kennzeichnungen hingegen sind bloß de facto starre Designatoren.<sup>2</sup> Die zugrundeliegende Idee scheint zu sein, dass es sich bei einem de facto starren Designator bloß herausstellt, dass er in allen möglichen Welten eine konstante Referenz hat; seine Starrheit lässt sich auf den nichtsprachlichen, modalen Sachverhalt zurückführen, dass er eine Eigenschaft ausdrückt, die in allen möglichen Welten ein und demselben Gegenstand zukommt. Dagegen liegt die Quelle der konstanten Referenz eines de jure starren Designators in den semantischen Regeln der Sprache, durch die festgesetzt wird, dass der Referent in allen möglichen Welten derselbe wie der wirkliche Referent ist, so dass es sich nicht bloß herausstellt, dass dies so ist.

Ein Ausdruck, so haben wir gesagt, ist ein starrer Designator, wenn er denselben Gegenstand im Hinblick auf jede mögliche Welt bezeichnet, in der dieser Gegenstand existiert. Diese Definition ist jedoch noch sehr allgemein. Dass sie noch nicht das letzte Wort sein kann, tritt deutlich zutage, sobald wir die Frage stellen, ob denn ein starrer Designator einen Gegenstand in einer Welt, in der dieser Gegenstand nicht existiert, bezeichnen kann. David Kaplan glaubt, dass Kripke keine einheitliche Antwort auf diese Frage gibt und dass sich dies darin zeigt, dass Kripke zwischen zwei Definitionen des Begriffs eines starren Designators hin und her schwankt.<sup>3</sup>

Der ersten Definition zufolge ist ein starrer Designator ein Ausdruck, der denselben Gegenstand im Hinblick auf jede mögliche Welt bezeichnet, in der dieser Gegenstand existiert, und der in denjenigen

---

<sup>2</sup> Kripke, 1980, 21 Fn 21.

<sup>3</sup> Kaplan, 1989a, 493 Fn16; 1989b, 569-571.

DANIEL VON WACHTER

## Synthetische Notwendigkeit

### *Einleitung*

Wenn etwas notwendigerweise soundso ist, dann ist es nicht nur soundso, sondern dann hätte es auch keineswegs anders kommen können. Und wenn es unmöglich ist, daß es etwas soundso Beschaffenes gibt, dann ist es ausgeschlossen, daß es jetzt so etwas gibt, daß sich die Welt so hätten entwickeln können, daß es so etwas gäbe, und daß sich die Welt in Zukunft einmal so entwickeln wird, daß es so etwas geben würde. — So weit, so gut, doch wüßten wir gerne mehr über Notwendigkeit. Wir wüßten gerne genauer, wovon Notwendigkeitsbehauptungen — d.h. Behauptungen, daß etwas notwendigerweise soundso sei — handeln, worin Notwendigkeit ihren Grund hat, was dort vorliegt, wo Notwendigkeitsbehauptungen zutreffen, und was in der Welt gegebenenfalls für die Wahrheit von Notwendigkeitsbehauptungen verantwortlich ist. Man könnte diese — zugegebenermaßen vagen — Fragen in der — zugegebenermaßen mindestens ebenso vagen — Frage nach dem „Wesen“ oder der „Natur“ von Notwendigkeit zusammenfassen. Eine Gruppe von zusammenhängenden Antworten auf diese Fragen kann man eine Theorie der Notwendigkeit nennen. In diesem Aufsatz werde ich auch eine Antwort auf einen Teil der Frage nach dem Wesen von Notwendigkeit geben, in erster Linie ist es aber mein Ziel, den Begriff der sogenannten synthetischen Notwendigkeit zu entwickeln und zu verteidigen. Wenn ich sage, ich möchte diesen Begriff „verteidigen“, meine ich damit, daß ich zeigen möchte, daß es keinen Grund gibt anzunehmen, es gebe keine wahren synthetischen Notwendigkeitsbehauptungen.

### *Der Streit zwischen Logischem Empirismus und Phänomenologie über Notwendigkeit*

Die Notwendigkeit, die ich hier erörtern möchte, war Zankapfel im Streit zwischen den beiden großen philosophischen Bewegungen in

der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts, der Phänomenologie und dem logischen Empirismus.

Auf den Fahnen der Phänomenologen stand, daß es die vornehmste Aufgabe der Philosophie sei, sogenannte apriorische Zusammenhänge zu entdecken und zu untersuchen. Es beruhe zum Beispiel auf apriorischen Zusammenhängen, daß Orange seiner Qualität nach zwischen Rot und Gelb liege, daß die Gerade die kürzeste Verbindungslinie zweier Punkte sei, daß nichts zugleich zur Gänze rot und grün sein könne, daß jeder Ton eine Intensität und eine Höhe habe, oder daß das Geben eines Versprechens (zumindest unter bestimmten Umständen) die Pflicht hervorbringe, das Versprechen zu halten. Adolf Reinach, der das Programm der Phänomenologie in seinem Aufsatz „Über Phänomenologie“ (1914) erläutert, nannte diese apriorischen Zusammenhänge auch „Wesensgesetze“ oder „Wesensbeziehungen“. Das, an dem es liegt, daß ein Versprechen die Pflicht hervorbringt, das Versprechen zu halten, nannte er das „Wesen“ des Versprechens, d.h. das, was ein Versprechen zum Versprechen macht und was unabhängig davon existiert, wer tatsächlich wem was wann verspricht. Wo solche Wesensbeziehungen bestünden, liege „kein zufälliges So-Sein, sondern ein notwendiges So-sein-Müssen und dem Wesen nach Nicht-anders-sein-Können“ vor. (Reinach 1914, 542f) Es handle sich bei diesen apriorischen Zusammenhängen auch nicht um Gesetze des Denkens, um psychologische Gesetzmäßigkeiten. Die in Frage stehende Notwendigkeit ist „keine Notwendigkeit des Denkens, sondern eine Notwendigkeit des Seins“ (Reinach 1914, 544). Auch besteht solche Notwendigkeit subjekt-unabhängig: „Apriorische Zusammenhänge bestehen, gleichgültig, ob alle oder viele oder überhaupt keine Menschen oder andere Subjekte sie anerkennen.“ Reinach wollte apriorische Zusammenhänge von Bedeutungszusammenhängen und Wesenheiten von Bedeutungen unterschieden wissen. Er betonte, „daß die Wesensanalyse [...] sich keineswegs in Bedeutungsuntersuchungen erschöpft. Auch wenn wir an Worte und Wortbedeutungen anknüpfen, soll uns das nur hinführen zu den Sachen selbst, die es aufzuklären gilt.“ (Reinach 1914, 542) Reinach ging es also — wie uns in diesem Aufsatz — um Notwendigkeit, die sich nicht auf Analytizität zurückführen läßt: um synthetische Notwendigkeit.

Die logischen Empiristen wandten gegenüber den Phänomenologen ein, daß synthetische Notwendigkeit ein Ding der Unmöglichkeit sei. Moritz Schlick beispielsweise fragte, „wie die ‚Wesensschau‘ es anstelle, uns synthetische, allgemein gültige Erkenntnis zu liefern“ (Schlick 1930, 23). Er setzte Kant folgend voraus, daß „allgemein gültige Erkenntnis“, d.h. Erkenntnis von Notwendigkeitszusammenhängen, „a priori“, das heißt für Schlick „unabhängig von aller Erfahrung“ sein müßte. Damit meinte er, daß zum Gewinnen solcher Erkenntnis nur Kenntnis davon, welche Worte in der betreffenden Aussage welche Bedeutung haben, und keinerlei weiteren Daten nötig seien. Es scheint unbestreitbar, daß die einzige „Erkenntnis“, die in diesem Sinne „a priori“ ist, Erkenntnis der Wahrheit (oder Gültigkeit) analytischer Aussagen, die Schlick „Tautologien“ nannte, ist. Schlick sagte, die Phänomenologen bestritten aber gerade dies, wenn sie behaupten, es gebe synthetische Notwendigkeiten und man könne sie erkennen. Während die Phänomenologen es als das Ziel der Philosophie ansahen, synthetische Notwendigkeiten zu entdecken, erklärten die logischen Empiristen es zum Ziel der Philosophie, die Bedeutung von Sätzen zu klären:

Dies ist nämlich überhaupt die eigentliche Aufgabe der philosophischen Tätigkeit; ihre Probleme werden nicht gelöst durch beweisendes Begründen, das zu neuen Erkenntnissen führt, sondern durch bloße Besinnung darüber, was man mit den fragwürdig gewordenen Sätzen tatsächlich meint, was man mit ihnen sagen will; und um dies zu sehen, muß man sich nur vergegenwärtigen, wie jene Sätze eigentlich *gebraucht* werden. (Schlick 1930, 25)

In diesem Aufsatz werde ich nicht Stellung zu der Frage beziehen, ob und wie wir synthetische Notwendigkeiten „erkennen“. Insbesondere werde ich *nicht* erörtern, ob und in welchem Sinne synthetische Notwendigkeiten „a priori“<sup>1</sup> erkannt werden. Hier will ich mich der

---

<sup>1</sup> Im Streit zwischen Phänomenologie und logischem Empirismus über das Apriori wurde das Wort „a priori“ mit schwankender Bedeutung verwendet. Reinach verwendete „a priori“ wie oben dargestellt im Sinne von notwendig. „Jeder Sachverhalt, der [...] allgemein und notwendig besteht, wird von uns als ein apriorischer bezeichnet.“ (Reinach 1913, 144) In diesem Sinne ist das Gesetz, daß das Geben eines Versprechens die Pflicht hervorbringt, das Versprechen zu halten, ein „apriorisches“ Gesetz. Die logischen Empiristen hingegen verwendeten das Wort „a priori“, um auszudrück-

grundlegenderen Frage widmen, was synthetische Notwendigkeit ist, und ich werde mich durch Verteidigung des Begriffes der synthetischen Notwendigkeit auf die Seite der Phänomenologen schlagen.

### *Notwendigkeitsbehauptungen*

Notwendigkeit untersucht man, indem man Behauptungen über Notwendigkeit untersucht, d.h. Behauptungen, daß etwas notwendigerweise soundso sei. Solche Behauptungen, die ich Notwendigkeitsbehauptungen nenne, sind eine Art der modalen Behauptungen (oder Aussagen). Man untersucht Notwendigkeit, indem man untersucht, was man in Notwendigkeitsbehauptungen meint und was dort vorliegt, wo diese Behauptungen zutreffen.

Mitunter wird gesagt, daß Notwendigkeit eine Eigenschaft von Aussagen oder sogenannten Propositionen sei und daß jede Aussage, z.B. „Die Rose dort ist rot“, entweder notwendig oder nicht notwendig, d.h. „kontingent“ sei, oder daß jede wahre Aussage entweder „notwendigerweise wahr“ oder „kontingenterweise wahr“ sei. Ich schlage vor, daß wir diese Annahme oder Redeweise nicht als Ausgangspunkt für unsere Untersuchung wählen, sondern daß wir, wie eben gesagt, Notwendigkeitsbehauptungen als unseren Ausgangspunkt wählen. Hierfür habe ich zwei Gründe. Zum einen ist die Verwendungsweise des Wortes „notwendig“ in „Es ist notwendigerweise soundso“ grundlegender und klarer als in „Die Aussage X ist notwendigerweise wahr“. Zum anderen möchte ich nicht voraussetzen, daß sich jede Notwendigkeitsbehauptung aus einer nichtmodalen Behauptung ge-

---

ken, daß es sich bei etwas nicht um Erkenntnis handelt, welcher den Erkenntnisgegenstand betreffenden Erfahrungsdaten zugrunde liegen. Sie nannten einen Satz apriorisch wahr, wenn man, hat man seinen Sinn verstanden, nicht mehr „in die Welt schauen“ muß, um seine Wahrheit einzusehen. (Cf. Schlick 1930, 22) Es ist zu beachten, daß es mit Reinach's Definition von „a priori“ nicht widersprüchlich ist zu sagen, daß die Erkenntnis apriorischer Gesetze auf — einer besonderen Art von — Erfahrung gründet. So kann Max Scheler z.B. davon sprechen, daß apriorische Gesetze aufgrund von „phänomenologischer Erfahrung“ erkannt werden. (Cf. Scheler 1916, 67-72) Zum Begriff des Apriori in der neueren Diskussion siehe besonders Zelaniec 1996 und BonJour 1998. Beide Werke nehmen gegen die Annahmen des logischen Empirismus Stellung.

## Sind Vermögensprädikationen Modalaussagen?

### 1. Aristoteles über zwei Verwendungsweisen von *dynaton*

Die ältesten philosophischen Überlegungen zur Frage der Modalitäten sind uns in den Schriften des Aristoteles überliefert. Modallogik und Modalontologie beginnen dort als Auseinandersetzung mit dem Wort *dynaton*. Die Lehrstücke von den modalen Syllogismen<sup>1</sup> und von der Vermögenslehre, der Theorie von *dynamis* und *energeia*, von Potenz und Akt,<sup>2</sup> sind berühmt und für ihre Interpretationsschwierigkeiten berüchtigt. Eine der vielen Interpretationsschwierigkeiten ergibt sich daraus, daß Aristoteles mit seiner philosophischen Sprache der griechischen Alltagssprache noch sehr nahe ist: Nur in sehr seltenen Fällen entwickelt er eine philosophische Terminologie; ansonsten übernimmt er alltagssprachliche Begriffe. Ausdrücklich und ausführlich weist er zwar auf deren Mehrdeutigkeiten und Unschärfen hin, macht aber selbst selten genug kenntlich, welchen präzisen Sinn er jeweils mit diesen mehrdeutigen Wörtern verknüpft, wenn er sie dann selbst verwendet. Dies aus dem Kontext zu erheben, ist die schwierige Aufgabe des Aristoteles-Interpreten. Hier soll ein systematisches Problem diskutiert werden, das in einer solchen Mehrdeutigkeit wurzelt, nämlich in der Mehrdeutigkeit des Wortes *dynaton*. Es hat eine schillernde Bedeutungsvielfalt: Es kann „möglich“,

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu z.B. F. BUDDENSIEK: *Die Modallogik des Aristoteles*, Hildesheim 1994 (= Zur modernen Deutung der aristotelischen Logik 6); U. NORTMANN: *Modale Syllogismen, mögliche Welten, Essentialismus*, Berlin, New York 1996 (= Perspektiven der analytischen Philosophie 9); R. PATTERSON: *Aristotle's Modal Logic*, Cambridge 1995.

<sup>2</sup> Vgl. A. SMEETS: *Act en potentie in de Metaphysica van Aristoteles. Historisch-philologisch onderzoek van boek IX en boek V der Metaphysica*, Leuven 1952; J. STALLMACH: *Dynamis und Energeia. Untersuchungen am Werk des Aristoteles zur Problemgeschichte von Möglichkeit und Wirklichkeit*, Meisenheim am Glan 1952; U. WOLF: *Möglichkeit und Notwendigkeit bei Aristoteles und heute*, München 1979. Der Verfasser wird demnächst eine eigene umfassende Studie zu Aristoteles' Theorie der Vermögen in *Metaphysik IX* vorlegen.

„vermögend“, „kraftvoll“ und „mächtig“ heißen. Aristoteles unterscheidet unter den von ihm angeführten Verwendungsweisen zwei hauptsächliche Gruppen: das, was aufgrund einer *dynamis*, eines Vermögens, *dynaton* genannt wird (*dynaton kata dynamin*), und das, was *dynaton* genannt wird, ohne daß ihm ein Vermögen zugrunde liegen müßte (*dynaton ou kata dynamin*).<sup>3</sup>

Es ist diese zweite Gruppe, die dem, was wir heute „Modalitäten“ nennen, sehr nahe kommt, die also dem entspricht, was wir heute durch die logischen Modaloperatoren „Es ist möglich, daß“ und „Es ist notwendig, daß“ ausdrücken.<sup>4</sup> In diesen Fällen wird *dynaton* am besten mit „möglich“ übersetzt. Für die aristotelische Ontologie bedeutend ist aber vor allem die erste Gruppe, also das, was einem Vermögen gemäß *dynaton* genannt wird. Im Fall der ersten Gruppe wird *dynaton* zutreffender mit „vermögend“ oder „fähig“ übersetzt. Auch in Aristoteles Aussagen über dieses Vermögens-*dynaton* wurde oft eine Modaltheorie gesehen oder gesucht.<sup>5</sup> Ich will im folgenden untersuchen, inwiefern diese hermeneutische Prämisse in systematischer Hinsicht tragfähig ist. Es geht also um Unterschiede und Zusammenhänge von „möglich“ und „vermögend“; ich beginne mit den Unterschieden. Ich werde zeigen, daß Vermögensprädikationen gerade keine logisch-alethischen Modalaussagen sind, wohl aber Aussagen mit modalen Elementen.

---

<sup>3</sup> Vgl. *Metaphysik* V.12. Für einen Überblick zur historischen Weiterentwicklung dieser Unterscheidung vgl. H.A. IDE: *Possibility and potentiality from Aristotle through the Stoics*, Ph.D. Dissertation, Cornell University 1988.

<sup>4</sup> Dafür argumentiert überzeugend J. VAN RIJEN: *Aspects of Aristotle's Logic of Modalities*, Dordrecht, Boston, London (= Synthese Historical Library 35), 1989.

<sup>5</sup> Sehr einflußreich waren die Arbeiten von N. HARTMANN: *Der Megarische und der Aristotelische Möglichkeitsbegriff*, *Sitzungsbericht der Preussischen Akademie* 1937, repr. in: HARTMANN: *Kleinere Schriften II*, Berlin 1957, 85-100; sowie DERS.: *Möglichkeit und Wirklichkeit*, Berlin 1937. Auch J. HINTIKKA: *Time and Necessity. Studies in Aristotle's Theory of Modality*, Oxford 1973 und G. SEEL: *Die Aristotelische Modaltheorie*, Berlin, New York 1982, benutzen Texte des Aristoteles zur Vermögenstheorie, um seine „Modaltheorie“ zu eruieren, letzterer in kritischer Auseinandersetzung mit Hartmann.

## 2. Unterschiede

### 2.1 Unterschiedliche Oberflächengrammatik

Betrachten wir die beiden folgenden Beispielsätze:

L.J. vermag Chinesisch zu sprechen.

Es ist möglich, daß L.J. Chinesisch spricht.

Zunächst zwei Vorbemerkungen: Ich werde im folgenden erstens davon ausgehen, daß in beiden Sätzen die Wörter „L.J.“, „Chinesisch“ und „sprechen“ dasselbe bedeuten. Zweitens muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß Verbalphrasen wie „Chinesisch sprechen“ im Deutschen systematisch doppeldeutig sind. Sie können sowohl für die Tätigkeit des Chinesischsprechens verwendet werden als auch für die Fähigkeit zum Chinesischsprechen. Anders als im Deutschen wird der Unterschied zwischen diesen beiden Bedeutungen im Englischen morphologisch markiert: Mit der im Progressiv stehenden Frage „Are you speaking Chinese?“ fragt man nach der Tätigkeit, mit der im Präsens stehenden Frage „Do you speak English?“ fragt man nach der Fähigkeit. Um im Deutschen die Mehrdeutigkeit zu disambiguieren, muß man zu Hilfsfloskeln greifen wie „gerade dabei sein“ und „vermögen“: „L.J. ist gerade dabei Chinesisch zu sprechen“ bezieht sich eindeutig nicht auf eine Fähigkeit, sondern auf eine Tätigkeit, während sich Satz (1) eindeutig auf eine Fähigkeit bezieht. Nachdem ich auf diese Mehrdeutigkeit aufmerksam gemacht habe, werde ich im folgenden „Chinesisch sprechen“ stets für die Tätigkeit verwenden, während ich für die Fähigkeit Ausdrücke wie „vermögen Chinesisch zu sprechen“ verwenden werde.

Beide Sätze (1) und (2) sagen nun etwas aus, das mit mir und mit dem Sprechen der chinesischen Sprache zu tun hat. Doch sie haben eine unterschiedliche grammatische Struktur: Satz (1) verwendet eine flektierte Form des Verbs „vermögen“ als Prädikatskern, der durch den erweiterten Infinitiv „Chinesisch zu sprechen“ ergänzt wird. Subjekt des Satzes ist „L.J.“; der Satz ist also eine Aussage über mich.

Satz (2) hingegen ist ein Satzgefüge aus der unpersönlichen Konstruktion „Es ist möglich“ als Hauptsatz und aus einem durch die Konjunktion „daß“ eingeleiteten Subjektsatz, auf den das am Satzan-

fang stehende Pronomen „es“ vorverweist. Das Pronomen verweist lediglich auf den nachfolgenden Daß-Satz und ist daher eigentlich entbehrlich. Das merkt man, wenn man die Satzstellung des Subjektsatzes ändert:

Daß L.J. Chinesisch spricht, ist möglich.

Satz (2) ist also in erster Linie nicht eine Aussage über mich. Subjekt ist der Daß-Satz, und erst innerhalb dieses Nebensatzes kommt „L.J.“ als Nebensatzsubjekt vor. Da in (2) also nicht ein auf ein Individuum referierender Term Subjekt des Satzes ist, sondern ein Satz, sprachen mittelalterlichen Logiker in einem solchen Fall von einer *modalitas de dicto*.<sup>6</sup> Das Analogon zum Daß-Satz im Deutschen ist im Lateinischen ein Akkusativ mit Infinitiv; was dieser bedeutet, wurde als dictum bezeichnet, als (Aus-)Gesagtes. Der Gegenbegriff zur *modalitas de dicto* war in der mittelalterlichen Logik die *modalitas de re*. In Satz (1) referiert das Satzsubjekt „L.J.“ auf eine *res*, eine in der Welt befindliche nicht-sprachliche Entität.<sup>7</sup> (1) ist also sicherlich *de re*. Ob oder inwiefern von einer *modalitas* gesprochen werden kann, das eben wird im folgenden zu prüfen sein.

Bis jetzt haben wir lediglich einen Unterschied in der Oberflächengrammatik bemerkt. Es könnte natürlich sein, daß zwei Sätze trotz unterschiedlicher Oberflächengrammatik sinn- und bedeutungsgleich sind. Daß dies möglich ist, sieht man leicht an den beiden Sätzen (2) und (3). Die Unterschiede dieser beiden Sätze bleiben an der Oberfläche und wirken sich nicht auf die Bedeutung aus. Würde das gleiche für (1) und (2) gelten, dann wären sie nur zwei unterschiedliche Weisen, ein und dasselbe auszudrücken.

---

<sup>6</sup> Vgl. I.M. BOCHENSKI: *Formale Logik*, Freiburg, München 1957, 211-212.

<sup>7</sup> Zur *de re/de dicto*-Unterscheidung vgl. auch W. KNEALE: „Modality *de dicto* and *de re*“, in: *Logic, Methodology and Philosophy of Science 1. Proceedings of the 1960 Conference*, hg. von E. Nagel, P. Suppes, A. Tarski, Stanford 1962, und M.-TH. LISKE: „Modalitas *de dicto* und *de re*. Logische und metaphysische Aspekte der Modalbegriffe“, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 40 (1986) 252-262.

## Die Modalität von Kategorien<sup>1</sup>

**F**ragt man nach den Motiven für die Wiederbelebung ontologischer Forschung im Rahmen der analytischen Philosophie, stößt man unter anderem auf die Unzufriedenheit mit der nach Wittgensteins *Tractatus* lange gängigen Einschränkung von Notwendigkeit auf den sprachlichen, genauer den logischen Bereich (de dicto). Das Schicksal anderer genuin ontologischer Themenbereiche teilend, galten Aussagen über Notwendigkeit *de re* als illegitim. Zwar hat sich diese Eliminationsstrategie trotz Schwergewichten wie Quine auf Dauer nicht halten lassen, aber die vor dem Hintergrund des Apparats der Semantik der möglichen Welten entwickelten Lösungsansätze, etwa die Analyse von Kausalität in Termen von Kontrafakta oder die Supervenienz-Konzeption, haben ihrerseits die neuen OntologInnen auch nicht zu überzeugen vermocht. Wenn man gute Gründe dafür hat, Unterschiede zwischen semantischen Mitteln und ontologischen Strukturen resp. zwischen Wahrheitsbedingungen und Wahrheitskriterien resp. Wahrheitsgründe andererseits zu machen, dann bleibt mit der Semantik möglicher Welten noch immer das im Dunkeln, was die OntologInnen interessiert, die kategoriale Verfassung der Realität. Ich gehe im folgenden ohne weitere Begründung davon aus, daß Ontologie die kategoriale Struktur der Realität zu ihrem Gegenstandsbereich hat. In diesem Papier möchte ich der Frage nach dem modalen Charakter von Kategorien nachgehen. Diesbezüglich scheinen sich nämlich zwei konträre Auffassungen gegenüberzustehen. Die eine verwirft Modalitäten *de re* mit dem Argument, daß sich modale Tatsachen nicht rechtfertigen ließen, weil sie, so etwa David Armstrong (1997, 148f), mit einer naturalistischen Ontologie inkompatibel sind. Für die andere gilt hingegen, daß die Konjunktion von der Faktizität modaler Aussagen

---

<sup>1</sup> Ich möchte mich speziell bei André Zdunek und Rainer Kamber für ihre vielfältigen Anregungen bedanken. Epistemologische Aspekte einer kategorialen Ontologie in dem hier verteidigten Geist finden sich in Burger/Zdunek 200x. Ein mit Armstrongs „totality state of affairs“ operierendes Argument für Notwendigkeit *de re* findet sich in Kamber 1999.

und der Korrespondenztheorie der Wahrheit zu einem modalen Realismus bezüglich der ontologischen Grundstruktur der Welt verpflichtet (z. B. Bigelow/Pargetter 1990). Ich möchte hier eine Kompromiß-Position verteidigen, die zwar keine genuin notwendigen Tatsachen zuläßt, die aber dennoch die ontologische Struktur als metaphysisch notwendig analysiert, und damit das Bestehen genuiner Notwendigkeit *de re* behauptet.

Meine Verteidigung der Kompromiß-Position erfolgt über drei Schritte. Ich möchte zunächst an die Hauptmängel einer sich an der Möglichen-Welten-Semantik orientierenden Analyse von Kausalität oder supervenienter Abhängigkeit erinnern und damit das Feld für die ontologische Analyse ebnen (I). Anschließend werde ich dafür argumentieren, daß die von verschiedenen Seiten favorisierte Sachverhalt-ontologie ohne Einbezug von Notwendigkeit *de re* in maßgeblichen Punkten Antworten schuldig bleibt (II). Nachdem ich auf eine Zweideutigkeit in der Rede von modalen Tatsachen hingewiesen und zugunsten der Differenz zwischen Wahrmachern für modale Aussagen und der inhärenten modalen Struktur von Wahrmachern argumentiert haben werde, werde ich entlang eines Vorschlags von Ingvar Johansson (1989) die implizit für die kategoriale Analyse beanspruchten Modalitäten explizit in ihrer Struktur zu bestimmen versuchen (III). Im Zentrum meiner Rede von Notwendigkeit *de re* steht Identität. Wenn, so das vorgetragene Argument, für Entitäten ihre Identität mit sich notwendig ist, dann sind auch diejenigen kategorialen Elemente, die die Identität von Entitäten in allgemeinsten Weise konstituieren, *de re* notwendig, ohne daß wir deswegen zusätzlich zu den Wahrmachern unserer empirischen Aussagen modale Tatsachen postulieren müßten.

### *I. Die Unterbestimmtheit von Kausalität und Supervenienz im Rahmen einer Möglichen-Welten-Semantik*

Wenn hier zunächst an einige bekannte Ergebnisse der neueren Diskussion erinnert wird, so geschieht dies aus zwei Gründen, nämlich wegen den modalen Verstrickungen der Rede über Abhängigkeiten und wegen den ontologischen Lektionen, die aus den Schwierigkeiten mit rein semantischen Ansätzen gelernt werden könne. Beiden, Kau-

salität und Supervenienz, ist gemeinsam, daß es sich um Abhängigkeitsbeziehungen handelt. Wenn wir die Charakteristika von Relationen verwenden, so ließe sich die Abhängigkeit zunächst in der Weise fassen, daß in beiden Fällen die Relation weder reflexiv noch symmetrisch ist. Den Aspekt der Transitivität wollen wir der Einfachheit wegen ebenso ausklammern wie Rückkopplungen. Daß die Abhängigkeit einseitig gerichtet ist, bedeutet dann, daß die Wirkung von der Ursache abhängig ist, das Supervenierende von seiner Basis, daß das Umgekehrte aber nicht gilt. Schlägt man dann den Weg einer Analyse dieser Abhängigkeiten mit rein semantischen Mitteln vor, ist zu fordern, daß die Analyse diese Abhängigkeitsbeziehungen in eindeutiger Weise repräsentiert, d.h. das Analysans hinreichend ist. In beiden Fällen können wir nicht auf den Einsatz modaler Semantiken verzichten. In beiden Fällen scheidet aber der Einsatz modaler Semantik unter dem Aspekt der Analyse.

Betrachten wir zunächst den Fall von Kausalität. Es ist zweifellos richtig, daß für unser Sprechen über Kausalität nicht-aktualisierte Möglichkeiten und entsprechende kontrafaktische Abhängigkeiten von großer Bedeutung sind, wie z. B. bei „Wenn der Sicherungshaken nicht gehalten hätte, wäre die Seilschaft abgestürzt“. Das Verstehen des solcher Rede zugrundeliegenden semantischen Apparats ist entsprechend ein Erkenntnisfortschritt. Die für den Ontologen wichtige Frage aber lautet, ob mit diesem Apparat auch eine Analyse der Kausalbeziehung gelingt. David Lewis (1973) hat diese Frage positiv beantwortet. In seiner einflußreichen Analyse hat er die kausale Abhängigkeit folgendermaßen definiert:

(KA) Eine Familie  $e_1, e_2, \dots$  von Ereignissen ist kausal abhängig von der Familie  $c_1, c_2, \dots$  gdw die Familie von Propositionen  $O(e_1), O(e_2), \dots$  in Kontrafakta abhängig ist von der Familie  $O(c_1), O(c_2), \dots$

Die Orientierung an generischen Kontrafakta ist vor dem Hintergrund der Ausrichtung an Gesetzen zu sehen. Die kontrafaktische Abhängigkeit kann aber auch für Einzelereignisse formuliert werden. Eine Ereignis  $e$  ist genau im dem Falle kausal abhängig von einem Ereignis  $c$ , wenn gilt, daß das Bestehen oder Nicht-Bestehen von  $e$  davon abhängig ist, ob  $c$  besteht oder nicht besteht. Mit anderen Wor-

ten, die kausale Abhängigkeit ist gegeben, wenn die beiden Kontrafakta  $O(c) \square \rightarrow O(e)$  und  $\neg O(c) \square \rightarrow \neg O(e)$  wahr sind.

Gleich zu Beginn der Diskussion schon haben Kritiker wie etwa Jaegwon Kim (1973) darauf hingewiesen, daß Lewis Vorschlag nicht als informative Analyse der Kausalbeziehung akzeptiert werden kann. Denn alles, was wir mit dem Vorschlag offeriert bekommen, ist eine mit dem Apparat der Möglichen-Welten-Semantik ausgebaute Humeianische Konzeption von „Gemeinsames Auftreten“. (KA) sagt uns nicht mehr aber auch nicht weniger, als daß immer wenn ein durch eine Proposition vom Typ  $O(e)$  ausgedrückter Sachverhalt besteht, daß dann auch ein Sachverhalt  $O(c)$  besteht. Der Unterschied zur klassischen Formulierung der konstanten Verbindung besteht nur darin, daß die Aktualität des gemeinsamen Vorkommens (im Modus des Nacheinanders) nicht immer in unserer Welt zu liegen kommt, daß aber in jeder nächsten Welt, die von uns aus zugänglich ist, diese Verbindung besteht.

Die Schwierigkeiten einer kontrafaktischen Analyse der Kausalbeziehung sind mannigfaltig und können hier nicht im einzelnen ausbreitet werden.<sup>2</sup> Der für OntologInnen maßgebliche Punkt ist aber der, daß „Gemeinsames Auftreten“, konstante Verknüpfung, generell zu wenig informativ ist, um kausale von nicht-kausalen Beziehungen resp. von pseudokausalen Beziehungen zu unterscheiden. Daran ändert sich auch nichts, wenn explizit wie bei Hume räumlich-zeitliche Restriktionen hinzukommen. Um nur ein bekanntes Beispiel zu geben: Wenn Sokrates zum Zeitpunkt  $t_0$  den Schirlingsbecher nicht getrunken hätte, wäre Xanthippe zum Zeitpunkt  $t_{0+1}$  nicht Witwe geworden. Obwohl die Aussage den von Lewis angebotenen Kriterien genügt, sind wir nicht wie ohne weiteres bereit, Xanthippes Witwe werden oder Verheiratetbleiben als kausal abhängig von Sokrates Trinken oder Nicht-Trinken des Giftes zu verstehen. Denn selbst wer auch soziale und gesellschaftliche Belange ins Netz einer geschlosse-

---

<sup>2</sup> Eine der Grundschwierigkeiten besteht im Kontext der Zugangsrelation zu den Welten. Wenn etwa die Naturgesetze einen Rahmen der für uns zugänglichen Welten bilden, und wenn weiter die Kausalbeziehung immer nach genuinen Kausalgesetzen verlangt, dann haben wir im Kontext der Zugangsrelation schon vorausgesetzt, was wir in der Kausalitätsanalyse erst gewinnen wollen.

## Begriffliche Analyse und ontologische Reduktion von Eigenschaften

### 1. Einleitung

An den Anfang der vorliegenden Untersuchung sei eine terminologische Bemerkung gestellt: Mit dem Terminus „Eigenschaft“ („Relation“) möchte ich im folgenden solche Entitäten „in der Welt“ bezeichnen, auf die einstellige Prädikate (mehrestellige Prädikate) einer Alltags- oder Wissenschaftssprache Bezug nehmen, *falls* sie auf eine Entität „in der Welt“ Bezug nehmen. Diese terminologische Regelung läßt ausdrücklich die Möglichkeit offen, daß ein gegebenes Prädikat keine Entität „in der Welt“ bezeichnet. Außerdem wird durch sie keine Vorentscheidung darüber getroffen, welche Art von Entitäten Eigenschaften (Relationen) sind; insbesondere ist sie neutral gegenüber der Auffassung von Eigenschaften (Relationen) als Klassen von anderen Entitäten, als Universalien, als Tropes o.ä.

Im Zentrum der vorliegenden Untersuchung steht das wechselseitige Verhältnis zwischen der *begrifflichen* Analyse von Prädikaten und der *ontologischen* Reduktion von Eigenschaften. Von besonderem Interesse ist dabei die Frage, ob eine begriffliche Analyse eines Prädikates  $P$ , das eine Eigenschaft bezeichnet, mittels anderer Prädikate  $P_1, \dots, P_n$  stets eine ontologische Reduktion der durch das Prädikat  $P$  bezeichneten Eigenschaft auf durch die Prädikate  $P_1, \dots, P_n$  bezeichnete Eigenschaften nach sich zieht. Im nachfolgenden Abschnitt werde ich zwei philosophische Problemkomplexe vorstellen, für die diese Frage relevant ist. Nachrangig und offenbar weniger problematisch ist hingegen die umgekehrte Frage, ob jede ontologische Reduktion einer Eigenschaft  $P$  auf andere Entitäten  $X_1, \dots, X_n$  eine begriffliche Analyse des Prädikates  $P$  zur Folge hat. Ein entsprechendes Reduktionspro-

gramm wird stets mit sprachlichen (begrifflichen) Mitteln durchgeführt; daher ist die Antwort auf diese Frage positiv.<sup>1</sup>

## 2. Mentale Eigenschaften und Dispositionen

Einige Philosophen des Geistes haben ihre Antworten auf die Frage nach der Natur mentaler Eigenschaften als empirische (Hypo-)Thesen aufgefaßt.<sup>2</sup> Andere hingegen haben ihre Antworten auf dieselbe Frage als begriffliche Analyse mentaler Prädikate angesehen; hier sind vor allem neuere Funktionalisten, wie z.B. D. Lewis und Ned Block, zu nennen.<sup>3</sup> Einer vorherrschenden Version dieser derzeit besonders einflußreichen Position zufolge *bedeutet* ein Ausdruck der Form „x hat die mentale Eigenschaft M“ sowie wie „es gibt eine Eigenschaft P, die x hat und die durch die-und-die funktionalen Rollen bestimmt ist“. Da der Bereich der Eigenschaften, über den in einer solchen Analyse quantifiziert wird, im Analysans nicht weiter eingeschränkt wird, gilt die Analyse als „ontologisch neutral“.<sup>4</sup> Die funktionalistische Auffassung mentaler Eigenschaften wird jedoch zumeist mit einer These kombiniert, die den fraglichen Bereich auf den Bereich physikalischer Eigenschaften einschränkt und damit die „ontologische Neutralität“ aufhebt. Gemeint ist hier die These der *multiplen (physikalischen) Realisierung* mentaler Eigenschaften. Obwohl die These der multiplen Realisierung auch als Argument gegen bestimmte ontologische Reduktionsprogramme mentaler Eigenschaften, wie z.B. die Identitätstheorie und den semantischen Physikalismus, vorgebracht wurde, weist sie in Kombination mit einer funktionalistischen Analyse selbst eine reduktionistische Tendenz auf. Inwiefern mentale Eigenschaften

---

<sup>1</sup> Ebenso A. Oliver 1996, S. 10. — Sogenannte „Supervenienztheorien“ werden hier und in den nachfolgenden Untersuchungen nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> So hat z.B. H. Putnam den von ihm mitbegründeten Funktionalismus als empirische Hypothese verstanden; vgl. Putnam 1992, S. 260.

<sup>3</sup> Auch A. Beckermann 1999, S. 153 n.11 und 163, faßt den Funktionalismus in dieser Weise auf. — In jüngster Zeit nimmt Block allerdings eine ambivalente Einstellung gegenüber dem Funktionalismus ein; vgl. Block 1990, 1994.

<sup>4</sup> So z.B. A. Beckermann 1999, S. 155.

durch einen solchen Ansatz „wegreduziert“ werden, ist dann in einer eigenen Untersuchung zu klären (vgl. unten).<sup>5</sup>

Ein weiterer philosophischer Themenkomplex, in dem die zentrale Frage der vorliegenden Untersuchung eine wichtige Rolle spielt, ist das Problem der Dispositionsbegriffe und dispositionalen Eigenschaften (Dispositionen). Seit den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts haben Wissenschaftsphilosophen in vielfältigen Ansätzen versucht, Dispositionsbegriffe zu definieren bzw. begrifflich zu reduzieren. Allen Analysen ist der Versuch gemeinsam, im Analysans ein *Bedingungsverhältnis* zwischen einer Test-Eigenschaft (bzw. mehreren Test-Eigenschaften im Falle multipel-manifestierter Dispositionen) und einer Manifestation (bzw. mehreren Manifestationen) adäquat begrifflich zu fassen. Daher machen alle vorgelegten Analysen von Konditionalsätzen Gebrauch und können unter der Bezeichnung „konditionale Analysen“ zusammengefaßt werden.

In jüngster Zeit mehren sich jedoch die Versuche, durch Gegenbeispiele die prinzipielle Inadäquatheit einer jeden konditionalen Analyse von Dispositionsbegriffen nachzuweisen; C. B. Martins „electro-“ bzw. „moleculo-finks“ und A. Birds „antidotes“ dürften die bekanntesten Gegenbeispiele darstellen.<sup>6</sup> Die Absicht, die hinter diesen begriffsanalytischen Untersuchungen steht, ist jedoch — zumindest in einigen Fällen — eine ontologische, genauer eine *antireduktionistische*. Zum Beleg seien im folgenden einige Aussagen C. B. Martins und des sich auf Martin stützenden S. Mumford angeführt; zunächst Martin:

„If [...], as we have *seen*, counterfactuality or strong conditionality cannot explain dispositions, then there is no place to turn but to actual first-order dispositions or powers“ (Martin 1994, S.7).

Bei Mumford wird der ontologische Hintergrund sogar noch deutlicher:

„I start with an examination of the most threatening form of reduction for dispositions, the reduction of dispositions to conditionals, which has the ontological consequence that there are no dispositions *qua* properties“ (Mumford 1998, S. 22).

„What I suggest is the rejection of a solely conditional analysis of dispositions and that we treat them as real instantiations of properties which afford possi-

---

<sup>5</sup> Eine solche Untersuchung hat z.B. J. Kim 1992 vorgelegt.

<sup>6</sup> Vgl. C. B. Martin 1994 und A. Bird 1998.

bilities rather than just being shorthand ways of talking about certain combinations of events. The alternative view to the empiricist conditional analysis view is thus one of dispositions as instantiated properties“ (Mumford 1998, S. 63).

„The view that dispositions are not actual properties is, as has already been suggested, either a confusion of the disposition with its manifestation or a reduction of dispositions to events as in the conditional analysis“ (Mumford 1998, S. 74).

Angenommen, Martins und Birds Gegenbeispiele seien überzeugend und zeigten tatsächlich, daß eine begriffliche Analyse von Dispositionsbegriffen (die nach Voraussetzung immer „konditional“ ist) unmöglich ist. Dann würde man in der Tat durch die im vorhergehenden Abschnitt dargelegte Behauptung, daß jede ontologische Reduktion eine begriffliche Analyse mit sich bringt, zu der Auffassung geführt, daß eine ontologische Reduktion von Dispositionen auf nicht-dispositionale Eigenschaften nicht möglich sei.<sup>7</sup> So scheint Martin an der zitierten Textstelle zu argumentieren. Nun ist aber der Erfolg der Martinschen und Birdschen Gegenbeispiele zumindest umstritten. So hat D. Lewis eine verbesserte Analyse von Dispositionsprädikaten vorgelegt, die anerkanntermaßen den Martinschen Gegenbeispielen nicht zum Opfer fällt.<sup>8</sup> Zwar hat Bird seine „antidotes“ eigens gegen Lewis' Analyse gerichtet, es gibt jedoch, wie ich glaube, gute Gründe zu zweifeln, ob sie ihr Ziel erreichen.<sup>9</sup> Daher ist es interessanter zu fragen, ob Mumford mit Recht voraussetzt, daß eine adäquate begriffliche Analyse von Dispositionsbegriffen eine ontologische Reduktion von Dispositionen auf nicht-dispositionale Eigenschaften nach sich ziehen würde.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Auf das Problem der Abgrenzung dispositionaler von nicht-dispositionalen Eigenschaften möchte ich hier nicht näher eingehen; es war über lange Zeit Gegenstand einer intensiven Diskussion. Ich glaube jedoch, daß S. Mumford 1998, S. 64-92, einen aussichtsreichen Lösungsansatz vorgeschlagen hat.

<sup>8</sup> Vgl. D. Lewis 1997. Eine alternative Analyse, die ebenfalls gegen die Martinschen und Birdschen Gegenbeispiele immun ist, wird in W. Malzkorn 2000a vorgeschlagen (vgl. unten).

<sup>9</sup> Vgl. dazu W. Malzkorn 2000b.

<sup>10</sup> Hier wird, wie schon zuvor, vorausgesetzt, daß die entsprechenden Test-Eigenschaften und Manifestationen — zumindest in einigen, *grundlegenden* Fällen — nicht-dispositional sind.

## Modalitäten als Relationen

Eine primäre modalontologische Frage ist die nach dem ontologischen Status von Modalitäten. Sind Modalitäten Entitäten einer bestimmten Art, bilden sie eine eigene Kategorie, oder können sie auf andere Kategorien zurückgeführt werden? Unter einer Modalität verstehe ich dabei zunächst die in sprachlichen Ausdrücken (Propositionen) verwendeten Prädikate „möglich“ und „notwendig“, wie „Sokrates ist notwendigerweise ein Mensch“ oder „es ist möglich, dass die Sonne scheint“. Entspricht den in diesen Sätzen verwendeten Worten „möglich“ oder „notwendig“ etwas in der Welt? Gibt es bestimmte Entitäten, die als solche notwendig oder möglich sind, bzw. gibt es bestimmte Eigenschaften, die einer Entität notwendigerweise oder bloß möglicherweise zukommen? Sind „Möglichkeit“ und „Notwendigkeit“ ihrerseits selbst Eigenschaften von Entitäten? Oder lassen sich die Ausdrücke „möglich“ bzw. „notwendig“ auf andere Entitäten reduzieren? Dies sind einige der primären modalontologischen Fragestellungen zu deren Beantwortung in den vergangenen Tagen unterschiedliche Vorschläge gemacht wurden.

Ich werde im Folgenden die Auffassung vertreten, dass es (1) keine Entitäten gibt, die als solche möglich oder notwendig sind (außer in einem trivialen Sinne) um (2) deutlich zu machen, daß Modalitäten keine Eigenschaften, (3) auch nicht relationale Eigenschaften sind. Demgegenüber möchte ich (4) zeigen, daß Modalitäten ontologisch auf bestimmte Relationen reduzierbar sind. Es handelt sich dabei um Relationen zwischen bestimmten Gesetze und partikulären Sachverhalten. Da nach (1) keine Entität als solche möglich oder notwendig ist, sind auch Gesetze nicht modal modifiziert. (5) Ich unterscheide vier verschiedene Arten von Gesetzen und dementsprechend vier verschiedene sprachliche Bedeutungen von Möglichkeit und Notwendigkeit, die hierarchisch geordnet sind. Schließlich werde ich (6) versuchen, meine Auffassung in Auseinandersetzung mit anderen Modalontologien (A. Plantinga, D. Lewis, D. Armstrong) zu verteidigen.

1. Keine Entität ist als solche notwendig oder möglich außer in einem trivialen Sinne. Zweifellos sind Sätze sinnvoll, die Ausdrücke wie „möglich“ oder „notwendig“ enthalten. Damit ist aber noch nichts über den ontologischen Status dieser Modalprädikate entschieden. Wenn man der Auffassung ist, daß bestimmte Entitäten als solche notwendig oder möglich sind, dann meint man, daß es Modalitäten der gibt, d.h. daß Modalitäten einen selbständigen ontologischen Status haben, oder anders gesagt, dass den Modalprädikaten etwas in der Welt entspricht. Man behauptet dann bspw., dass die Eigenschaft des Sokrates, ein Mensch zu sein, diesem notwendigerweise zukommt, während die Eigenschaft verheiratet zu sein, ihm nur kontingenterweise und somit als mögliche Eigenschaft zukommt. Demgegenüber vertrete ich die Auffassung, daß es ausschließlich de dicto Modalitäten gibt und daß keine Entität als solche notwendig oder möglich ist. Diese Auffassung ist nicht neu. Bereits Frege gibt einen Hinweis in dieser Richtung, wenn er ausführt, daß apodiktische Urteile sich von assertorischen Urteilen dadurch unterscheiden, daß erstere logisch aus bestimmten generellen Urteilen folgen, während dies bei letzteren nicht der Fall ist. Deshalb, sagt Frege weiter, gibt man durch die Aussage, daß eine Proposition notwendig ist, einen Hinweis auf den Grund dieser Proposition, man meint nämlich damit, daß dieser sogenannte „notwendige Satz“ logisch aus einem generellen bzw. universalen Urteil folgt.<sup>1</sup> Das Entsprechende läßt sich auf Sätze übertragen, die das Prädikat „möglich“ enthalten<sup>2</sup>. Wenn man sagt „es ist möglich, daß p“ oder „möglicherweise p“, dann sagt man damit etwas über den Grund dieser Aussage, man sagt, daß p logisch konsistent mit bestimmten universalen Urteilen ist, daß er bestimmten generellen Sätzen nicht logisch widerspricht. Dies bedeutet jedoch, daß ein Satz nicht als solcher möglich oder notwendig ist, sondern in Beziehung zu einem anderen Satz, mit dem er entweder logisch konsistent ist, oder aus dem er logisch folgt. In einem trivialen Sinne sind freilich Sätze aus denen andere Sätze logisch folgen, notwendig, insofern sie sich selbst logisch implizieren. Das Entsprechende gilt für die Möglichkeit: bestimmte

---

<sup>1</sup> vgl. G. FREGE: *Begriffsschrift und andere Aufsätze*, Hrsg. von I. Angelelli, Hildesheim 1964, S. 4 f.

<sup>2</sup> a.a.O. 5.

universale Sätze, mit denen andere, partikuläre Sätze logisch konsistent sind, sind mit sich selbst logisch konsistent. Demnach könnte man die Prädikate „möglich“ bzw. „notwendig“ folgendermaßen definieren: Ein Satz P ist notwendig genau dann, wenn P logisch nicht-trivial aus einem generellen Satz folgt. Ein Satz P ist möglich genau dann, wenn P nicht-trivial logisch konsistent mit einem generellen Satz ist. Damit ist allerdings noch nicht direkt etwas über den ontologischen Status der Modalitäten gesagt. Mit einem Satz beziehen wir uns jedoch auf einen Sachverhalt. In ontologischer Absicht dem Hinweis Freges folgend, kann man dann sagen, (a) daß kein Sachverhalt als solcher notwendig oder möglich ist und (b) daß ein Sachverhalt als möglich oder notwendig bezeichnet werden kann, insofern er in einer bestimmten logischen Relation zu einem anderen, generellen Sachverhalt, nämlich einem Gesetz steht. Ein Sachverhalt wird als notwendig bezeichnet, wenn er aus einem Gesetz logisch folgt und er wird als möglich bezeichnet, wenn er mit einem Gesetz logisch konsistent ist. Daraus ergibt sich die Frage: Wenn ich einen Sachverhalt als möglich oder als notwendig bezeichne, wie z.B. den Sachverhalt, dass Sokrates ein Mensch ist, handelt es sich dann bei diesen Modalprädikaten um Eigenschaften bzw. relationale Eigenschaften der Sachverhalte?

2. *Modalitäten sind nicht Eigenschaften von Entitäten.* Gegen die Annahme, daß Modalitäten Eigenschaften sind, sprechen m.E. mehrere Argumente. Modalprädikate bezeichnen im allgemeinen komplexe Entitäten. So bezeichnet das Prädikat „möglich“ im berühmten aristotelischen Beispiel, daß der Marmorblock eine mögliche Hermesstatue ist, den Sachverhalt, daß der Marmorblock unter bestimmten Bedingungen von einem Bildhauer mit entsprechenden Fähigkeiten zu einer Hermesstatue gestaltet werden kann. Komplexe Entitäten sind Sachverhalte, die aus einfachen Entitäten, z.B. einer einfachen Eigenschaft und einem Individuum bestehen. Die Annahme komplexer Eigenschaften führt zu erheblichen ontologischen Schwierigkeiten, auf die u.a. Reinhardt Grossmann<sup>3</sup> hingewiesen hat und die ich hier nicht erneut erörtern kann. Ich glaube aber, daß sich die Modalprädikate ohne inhaltliche Verluste reduzieren lassen, so daß man Modalprädi-

---

<sup>3</sup> REINHARDT GROSSMANN: *The Categorical Structure of the World*, Bloomington: Indiana University Press 1983, S. 144 ff.

kate als Abkürzungen für bestimmte molekulare Sachverhalte verstehen kann. Der Satz, daß Sokrates möglicherweise weißhaarig ist, besagt demnach, daß Sokrates unter bestimmten Bedingungen weiße Haare hat. Der Sachverhalt, daß notwendigerweise  $2+5=7$ , besagt dann, daß aufgrund bestimmter mathematischer Gesetze 7 die Summe aus  $2+5$  ist. Oder, um ein anderes bekanntes Beispiel zu verwenden, das üblicherweise für *de re* Modalitäten verwendet wird: Daß 9 notwendigerweise eine zusammengesetzte Zahl ist, besagt dann, daß die Zahl 9 aufgrund bestimmter arithmetischer Gesetze eine zusammengesetzte Zahl ist. Wenn eine Reduktion von Modalprädikaten auf konditionale Sachverhalte möglich ist, dann ist damit die Auffassung begründet, daß Modalprädikate nichts ursprüngliches sind.

Ein schwächeres Argument für die Nicht-ursprünglichkeit von Modalprädikaten, bzw. gegen die Annahme von Modalitäten als Eigenschaften von Entitäten ist die Tatsache, daß m. E. Eigenschaften wahrnehmbar sind, während Modalitäten, als Eigenschaften verstanden, nicht wahrgenommen werden können. Angenommen die Sachverhalte, daß Sokrates weißhaarig ist, sei möglich, oder daß  $2+5=7$  sei notwendig, dann müßte die Möglichkeit der Weißhaarigkeit von Sokrates ebenso als Eigenschaft wahrnehmbar sein wie die Weißhaarigkeit des Sokrates, bzw. es müßte die Notwendigkeit als Eigenschaft von 7 als Summe aus 2 und 5 ebenso wahrnehmbar sein, wie daß die Summe aus 2 und 5 gleich 7 ist. Dies ist jedoch nicht der Fall. Daß Sokrates weißhaarig ist, ist als solches weder möglich noch notwendig, ebenso wenig wie es als solches möglich oder notwendig ist, daß  $2+5=7$ .

Gegen diese Auffassung spricht die Intuition, daß alles was existiert, auch möglich ist, daß man folglich bei der Wahrnehmung einer existierenden Entität zumindest deren Möglichkeit *eo ipso* mit wahrnimmt. Sofern Sokrates weißhaarig ist, ist es auch möglich, daß Sokrates weißhaarig ist. Diese Auffassung setzt aber einen bestimmten Existenzbegriff voraus, der zwischen Aktualexistenz und möglicher, d.i. nicht-aktualer Existenz unterscheidet und insofern Seinsweisen differenziert. Wenn ich hier von Existenz spreche, dann nehme ich Existenz in einem strikt univoken Sinne. Eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Existenzweisen verstehe ich nicht. Entweder etwas existiert, oder es existiert nicht. Unter einem strikt-univoken Existenzbe-

griff folgt aus der Existenz einer Entität nicht dessen Möglichkeit. Eine „mögliche Entität“ existiert, sofern es eine Entität ist, ebenso wie eine aktuell präsente Entität. Wenn man hingegen „mögliche Entitäten“ als nicht-existierende Entitäten klassifiziert, dann handelt es sich überhaupt nicht um Entitäten, und „etwas“, das nicht existiert, ist nicht modal modifiziert. Die Bestimmung von partikulären Sachverhalten als „möglich“ oder „notwendig“ ergibt sich aufgrund bestimmter Beziehungen partikulärer Sachverhalte zu bestimmten generellen Sachverhalten, nämlich zu Gesetzen, z.B. biologischen und mathematischen Gesetzen. Ohne die gleichzeitige Kenntnis dieser Gesetze und der Beziehung, die zwischen ihnen und den partikulären Sachverhalten besteht, kann über Möglichkeit oder Notwendigkeit nichts gesagt werden. Daraus könnte man nun aber schließen, daß die Möglichkeit oder Notwendigkeit der genannten Sachverhalte als relationale Eigenschaft dieser Sachverhalte interpretiert werden muß. Die Möglichkeit, daß Sokrates weißhaarig ist, wäre dann eine relationale Eigenschaft des Sachverhalts, daß Sokrates weißhaarig ist, ebenso wie die Notwendigkeit, daß  $2+5=7$  eine relationale Eigenschaft des Sachverhalts ist, daß  $2+5=7$ . Möglichkeit und Notwendigkeit wären Eigenschaften von Sachverhalten, die diesen ausschließlich in Relation zu anderen Sachverhalten zukommen.

*3. Modalitäten sind auch nicht relationale Eigenschaften von Entitäten.* Ich halte die Analyse von Modalitäten als relationale Eigenschaften von Sachverhalten grundsätzlich für vertretbar, sofern man überhaupt relationale Eigenschaften ontologisch rechtfertigen kann. Es scheint mir allerdings, daß es stichhaltige Argumente gegen relationale Eigenschaften gibt, die ähnlich sind wie die Argumente gegen komplexe Eigenschaften. Die Problematik relationaler Eigenschaften läßt sich kurz folgendermaßen verdeutlichen: Nehmen wir den Sachverhalt, daß  $a$  links von  $b$  ist. Wir haben hier zwei Individuen,  $a$  und  $b$  und die Relation „links von“. Wird nun die Relation als relationale Eigenschaft verstanden, dann ergeben sich zwei zusätzliche Sachverhalte. Außer dem Sachverhalt, daß  $a$  links von  $b$  ist, ergibt sich der Sachverhalt, daß  $a$  die (relationale) Eigenschaft hat, links von  $b$  zu sein und der Sachverhalt, daß  $b$  die relationale Eigenschaft hat,  $a$  zur Linken zu haben. Tatsächlich haben wir es aber offensichtlich mit nur einem

Sachverhalt zu tun, dem Sachverhalt, daß  $a$  links von  $b$  ist. Sachverhalte, die aus unterschiedlichen Eigenschaften bestehen sind selbst verschieden. Die Eigenschaft von  $a$  links von  $b$  zu sein ist aber verschieden von der Eigenschaft von  $b$ ,  $a$  zu Linken zu haben. Der Sachverhalt, daß  $a$  links von  $b$  ist hat drei Bestandteile: die beiden Individuen  $a$  und  $b$  und die Relation „links von“. Der Sachverhalt, daß  $a$  die relationale Eigenschaft hat, links von  $b$  zu sein, besteht aus dem Individuum  $a$  und der relationalen Eigenschaft von  $a$ , links von  $b$  zu sein. Der Sachverhalt, daß  $b$  die Eigenschaft hat,  $a$  zur Linken zu haben, besteht aus dem Individuum  $b$ , und der Eigenschaft von  $b$ ,  $a$  zur Linken zu haben. Die Eigenschaften links von  $b$  zu sein, die  $a$  zukommt und die Eigenschaft,  $a$  zur Linken zu haben, die  $b$  zugesprochen wird, sind aber zweifellos nicht identisch, es sind vielmehr zwei verschiedene Eigenschaften, die zwei unterschiedliche Sachverhalte zur Folge haben. Gibt es ein Argument für die Verdoppelung dieses Sachverhalts? Ich glaube nicht. Zudem kann die Eigenschaft,  $a$  zur Linken zu haben, die  $b$  zukommt, auch durch die Eigenschaft umschrieben werden, daß  $a$  rechts von  $b$  ist. Etwas Entsprechendes ergibt sich, wenn man Modalitäten als relationale Eigenschaften auffaßt.

4. *Modalitäten sind ontologisch reduzierbar auf die Relationen „folgt logisch aus“ und „ist logisch konsistent mit“.* Dem Hinweis Freges aufnehmend kann man Modalitäten reduzieren auf zwei Relationen, nämlich die Relationen der logischen Konsistenz und die der logischen Folge, bzw. logischen Implikation. Bei Frege besteht diese Relation nur zwischen logischen und partikulären Sätzen. Allgemeiner bestehen diese Relationen aber zwischen bestimmten generellen Sachverhalten, nämlich Gesetzen, und partikulären Sachverhalten. So folgt aus dem biologischen Gesetz, daß alle Menschen sterblich sind, daß Sokrates sterblich ist, oder daß Sokrates weißhaarig ist, ist logisch konsistent mit bestimmten biologischen Gesetzen und insofern möglich. Die Fragen, was ein Gesetz ist, und wie sich Gesetze von anderen generellen Sachverhalten unterscheiden, muß hier offen bleiben. Ich werde aber durch Beispiele deutlich machen, was ich unter einem Gesetz verstehe.

5. *Es gibt vier Arten von Gesetzen.* Auf der Grundlage von Gustav Bergmann und Reinhard Grossmann unterscheide ich vier Arten von