

EPISTEMISCHE STUDIEN
Schriften zur Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie

Herausgegeben von / Edited by

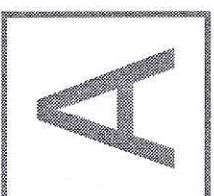
Michael Esfeld • Stephan Hartmann • Mike Sandbothe

Band 3 / Volume 3

Christoph Halbig • Christian Suhm

Was ist wirklich?

Neuere Beiträge zu Realismusdebatten
in der Philosophie



ontos
verlag

Frankfurt • Lancaster

Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie; detailed bibliographic data is available in the Internet at <http://dnb.ddb.de>

Vorwort

Zwei Motivationen liegen dem vorliegenden Sammelband mit Beiträgen zu Realismusedebatten in der neueren Philosophie zugrunde. Zum einen ist es reizvoll, einige der verschiedenen und inzwischen weit verzweigten Debatten um den Realismus zusammen in einem Buch zu behandeln und damit eine günstige Gelegenheit zu schaffen, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Debatten in den Blick zu nehmen. Zum anderen liegt bislang noch keine deutschsprachige Zusammenstellung neuerer Arbeiten zur philosophischen Kontroverse um den Realismus vor.

Natürlich hat auch dieser Band eine besondere Geschichte. Seine Ursprünge liegen in einem 1999 in Georgsmarienhütte von den Herausgebern veranstalteten Doktorandenkolloquium der Studienstiftung des deutschen Volkes. Dort haben bereits einige der Autoren des Bandes Beiträge zur Realismusedebatte vorgestellt. Im Laufe der Jahre kamen weitere Autoren hinzu, wodurch es schließlich möglich wurde, zumindest drei philosophische Realismusedebatten durch mehrere Beiträge abzudecken. Den Autoren, die über einige Jahre hinweg dem Projekt dieses Bandes die Treue gehalten haben, gebührt unser ganz herzlicher Dank für ihre Arbeit und ihre Geduld.

Unser besonderer Dank gilt auch Michael Esfeld, Stephan Hartmann und Mike Sandbothe für die Aufnahme dieses Bandes in die Reihe „Epistemische Studien“ sowie Rafael Hüntelmann für die Ermöglichung der Publikation im ontos-Verlag. Auch sie haben sehr viel Geduld aufgebracht und durch ihre freundliche Unterstützung des Projekts maßgeblich zu seinem Gelingen beigetragen.

Schließlich möchten wir dem Förderkreis der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Deutschen Bank Münster für ihre großzügige finanzielle Unterstützung dieser Veröffentlichung danken.

Januar 2004

die Herausgeber

©2004 ontos verlag

P.O. Box 15 41, D-63133 Heusenstamm

www.ontosverlag.com

ISBN 3-937202-28-5

2004

All rights reserved. No part of this book may be reprinted or reproduced or utilized in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, without permission in writing from the publisher.

Printed on acid-free paper
(Tef-Norm)

Printed in Germany.

- Ryle, G., 1949/1969, *Der Begriff des Geistes*, Stuttgart.
- Seager, W., 1999, *Theories of Consciousness. An Introduction and Assessment*, London/New York.
- Sellars, W., 1956/1999, *Der Empirismus und die Philosophie des Geistes*, Paderborn.
- Sellars, W., 1981, "Foundations for a Metaphysics of Pure Process" (The Paul Carus Lectures for 1977-78), in: *Monist* 64, 3-90.
- Smart, J. J. C., 1959/1991, "Sensation and Brain Processes", in: Rosenthal, D. M. (ed.), *The Nature of Mind*, New York, S. 169-176.
- Smart, J. J. C., 1971, "Reports of Immediate Experiences", in: *Synthese* 22, 346-359.
- Stubenberg, L., 1998, *Consciousness and Qualia*, Amsterdam/Philadelphia.
- Tye, M., 1995, *Ten Problems of Consciousness. A Representational Theory of the Phenomenal Mind*, Cambridge, Mass./London.
- Tye, M., 1998, "Das Problem primitiver Bewusstseinsformen: Haben Bienen Empfindungen?", in: Esken, F./Heckmann, D., (Hrsg.), *Bewußtsein und Repräsentation*, Paderborn, 90-122.
- Van Gulick, R., 1995, "Was würde als eine Erklärung von Bewußtsein zählen?", in: Metzinger 1995a, 79-101.

Ludger Jansen

Dispositionen und ihre Realität

1. Einleitung

Warum löst sich ein Zuckerwürfel in Wasser auf, eine Erbse aber nicht? Der Zucker, so eine möglich Antwort, ist eben wasserlöslich, die Erbse nicht. Warum zieht ein Magnet Büroklammern an, nicht aber Bleistifte? Weil der Magnet Eisen anziehen kann, aber nicht Holz und Graphit. Warum werden Hochspannungsisolatoren aus Keramik und nicht aus Metall gebaut? Weil Metall leitfähig ist, Keramik aber nicht. Und warum schlafe ich besser ein, wenn ich Baldriantropfen schlucke? Weil Baldrian eine beruhigende Wirkung hat. Alle diese Antworten haben etwas gemeinsam: Sie sind Erklärungsversuche. Und zwar versuchen sie, einen bestimmten Sachverhalt durch das Zu- oder Abschreiben bestimmter Fähigkeiten, bestimmter Eigenschaften, zu erklären. Solche Erklärungsversuche sind umstritten, aber oft werden sie sowohl im Alltag als auch in der Wissenschaft als Erklärungen akzeptiert.

Die Eigenschaften, um die es in diesen Erklärungen geht, sind Dispositionen. Was sind Dispositionen? Vorläufig können wir sie als solche Eigenschaften charakterisieren, die ihrem Träger erlauben, eine bestimmte kausale Rolle zu spielen, die ihm also erlauben, etwas bestimmtes zu tun oder zu erleiden. Wird aufgrund des Vorhandenseins der Disposition eben dieses getan oder erlitten, wozu die Disposition ihren Träger befähigt, dann spricht man von der Manifestation einer Disposition: Löst der Zuckerwürfel sich im Wasser auf, manifestiert sich seine Wasserlöslichkeit. Leitet ein Metalldraht Strom, manifestiert sich seine Leitfähigkeit. Und wenn ich nach der Einnahme meiner Baldriantropfen einschlafe, manifestiert sich ihre beruhigende Kraft.

Die Alltags- wie die Wissenschaftssprache enthält Dispositionsprädikate, mit denen wir Dispositionen einem Träger zuschreiben können. Sätze, in denen das geschieht, nenne ich Dispositionszuschreibungen. Es ist, wie gesagt, umstritten, ob Dispositionszuschreibungen als Erklärungen etwas taugen. Ich werde im folgenden unter anderem dafür argumentieren, dass Dis-

positionen für solche Erklärungen nicht nur brauchbar, sondern sogar unverzichtbar sind.

2. Wie stellt sich das Realismusproblem für Dispositionen?

Dispositionen sind spätestens seit der frühen Neuzeit umstritten. Es sind vor allem drei Vorwürfe, die gegen Dispositionen ins Feld geführt werden:

- (1) Dispositionen sind epistemisch unzugänglich oder „okkult“, da man ja stets nur ihre Manifestationen beobachten kann, nie die Dispositionen selbst.
- (2) Die un beobachtbaren Dispositionen scheinen eine Art „Gespensterdasein“ neben den tatsächlich manifestierten und beobachtbaren Eigenschaften zu führen.
- (3) Dispositionen sind nutzlos und überflüssig: Sie liefern bloße Scheinerklärungen, an deren Stelle die Erklärungen der empirischen Wissenschaften treten müssen.

Angesichts dieser Vorwürfe überrascht es, dass in der modernen Diskussion allgemein davon ausgegangen wird, dass Dispositionszuschreibungen wahr sein können. Niemand will heute alle Dispositionszuschreibungen für falsch erklären.¹ Und auch eine Theorie, die Dispositionszuschreibungen als sinnvolle, aber nicht wahrheitsfähige sprachliche Einheiten ansieht, ist nicht umfassend ausgearbeitet worden.² Alle im folgenden zu diskutierenden Positionen haben also die Annahme gemeinsam, dass Dispositionszuschreibungen wahrheitsfähig sind und dass einige Dispositionszuschreibungen tatsächlich wahre Aussagen sind.

¹ In der frühen Neuzeit sind solche Positionen aber tatsächlich vertreten worden. Vgl. dazu Hutcheson 1991.

² Die Möglichkeit einer solchen Theorie wird von Mellor 1974, 168 angedeutet: Wenn man Dispositionszuschreibungen als Abkürzungen für kontrafaktische Konditionale versteht („löst sich auf, wenn es in Wasser gelegt wird“), kann man diese im Anschluss an Mackie 1962 als „condensed arguments“ verstehen, die selbst nicht wahr oder falsch, sondern nur gültig oder ungültig sind. Mackie selbst vertritt aber keine solche Theorie von Dispositionszuschreibungen; vgl. Mackie 1977. Zudem gibt es auch alternative Analysen kontrafaktischer Konditionale, die diese durchaus als wahrheitsfähige Aussagen ansehen; vgl. Lewis 1973.

3. Können Dispositionszuschreibungen in nichttrivialer Weise wahr sein?

Einige Philosophen sind aber immerhin so weit gegangen, alle Dispositionszuschreibungen zu Zeitpunkten, an denen die entsprechende Manifestation nicht vorliegt, für falsch zu erklären. Diese Position scheint zuerst im vierten Jahrhundert vor Christus eine Gruppe von Philosophen vertreten zu haben, die heute nicht mehr mit Sicherheit zu identifizieren ist.³ Aristoteles, der sich ausführlich mit dieser Position auseinandersetzt, nennt sie „die Megariker“:

„Es gibt einige, wie zum Beispiel die Megariker (hoi Megarikoí), die sagen, daß etwas nur dann [etwas] vernag, wenn es dies tatsächlich tut (hotan energeí monon dynasthai), wenn es aber [dies] nicht tut, dies nicht vernag (hotan de mê energeí ou dynasthai); wie zum Beispiel jemand, der [gerade] kein Haus baut, auch nicht vernag, Häuser zu bauen, sondern nur derjenige, der ein Haus baut, zu der Zeit, zu der er ein Haus baut; entsprechend auch in den anderen [Fällen].“ (Met. IX.3, 1046b29-32; meine Übers.)

Die megarische Position wurde keineswegs nur in der Antike vertreten: Ein einflussreicher Vertreter einer megarischen Position im zwanzigsten Jahrhundert war Nicolai Hartmann mit seiner Lehre von der „Totalmöglichkeit“.⁴

Aristoteles bringt insgesamt vier Argumente gegen die Megariker vor. Sein erstes Argument ist, dass die Megariker nicht mehr sinnvoll über die gelemten Fähigkeiten etwa eines Handwerkers sprechen können. Denn für die Megariker ist nur derjenige vermögend zu bauen, der gerade baut. Damit aber nehmen sie sich die Möglichkeit, unter den vielen, die gerade nicht bauen, die Baumeister von denen zu unterscheiden, die die Baukunst nicht beherrschen.

Aber nicht nur erworbene Fähigkeiten des Menschen, sondern auch die Dispositionen unbeseelter Dinge machen den Megarikern Probleme. Dem sinnentfällige Eigenschaften (etwa Farben, insofern sie Eigenschaften der

³ Vgl. dazu und zum Folgenden die ausführliche Diskussion in Jansen 2002, Kapitel 3.

⁴ Vgl. Hartmann 1937, 1938. Hülsmann 2000 bietet ein (leider sehr unkritisches) Referat von Hartmanns „Modalontologie“. Hartmann geht von der Überlegung aus, dass etwas nur dann möglich ist, wenn alle notwendigen Bedingungen vorliegen; dann sei es aber auch schon wirklich. Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit Hartmann vgl. die kritische Studie von Seel 1982 (sowohl zu Hartmanns eigener Theorie als auch zu seiner Aristoteles-Interpretation).

Dinge sind) sind Vermögen, im Wahrnehmenden gewisse Wahrnehmungen hervorzuufen (etwa Farben, insofern sie Qualia sind).⁵ Die Megariker müssten behaupten, dass diese sinnentfälligen Eigenschaften den Dingen nur dann zukämen, wenn sie wahrgenommen würden. Mithin wäre Protogoras' *Homo mensura*-Satz eine (zumindest in Aristoteles' und meinen Augen) unerwünschte idealistische Konsequenz der megarischen Lehre.

Drittens würden Vermögen häufig und unmotiviert verloren gehen und erneut erworben werden. Ein Mensch würde erblinden, sobald er die Augen schließt und ebenso schnell von diesem körperlichen Mangel genesen, wenn er sie wieder öffnet. Denn Blindsein ist heißt ja nichts anderes, als „nicht über das Sehvermögen verfügen, obgleich es von Natur aus dazu geeignet ist und gerade auch zu diesem Zeitpunkt und in dieser Weise“ (1047a8-9). Wenn nun aber bei Nichtbetätigung des Sehvermögens sogleich auch das Vermögen selbst fehlen sollte, dann wären die Megariker auch verpflichtet zu sagen, dass man mit dem Schließen der Augen erblinde und mit dem Öffnen der Augen die Blindheit behoben werde. Offensichtlich ist es aber sinnvoll, zwischen Blindheit und vorübergehender Nichtbetätigung des Sehvermögens zu unterscheiden; dann aber muss die These der Megariker verworfen werden.

Als stärksten Trunpf spielt Aristoteles schließlich sein letztes Argument aus. Da überhaupt das Fehlen eines Vermögens ein Unvermögen ist, „haben diese Thesen [der Megariker] Bewegung und Entstehung auf“ (1047a14), denn wenn alles, was nicht H-t, nicht zu H-en vermögend ist, ist alles, was nicht H-t, unvermögend zu H-en und wird daher nie H-en.

Die Argumente des Aristoteles gegen die Megariker sind keine zwingenden Widerlegungen der bekämpften These, weil der Gegner immer noch die Möglichkeit hat, die absurde Konsequenz tatsächlich zu akzeptieren, selbst wenn sie etwa für Aristoteles klarerweise unakzeptabel ist, wie es beispielsweise beim Leugnen von Bewegung und Veränderung der Fall ist. Es handelt sich jeweils um sogenannte Konvenienz-Argumente: Sie zeigen, welchen denkökonomischen Nutzen das Akzeptieren einer von ihren Manifestationen unabhängige Realität von Dispositionen mit sich bringt und welche Kosten in Form des notwendigen Einwilligens in absurde Konsequenzen das Leugnen dieser Realität mit sich bringt.

⁵ Diese Unterscheidung führt Aristoteles in *De Anima* III ausführlich aus.

4. Ryle: Dispositionen als „inference tickets“

Im zwanzigsten Jahrhundert war die von Gilbert Ryle vorgeschlagene Analyse von Aussagen mit Dispositionsprädikaten sehr einflussreich. Nach Ryles Analyse können Aussagen über Dispositionen zwar auch dann wahr sein, wenn die entsprechende Manifestation nicht vorliegt. Aber für Ryle sind Aussagen mit Dispositionsprädikaten keine Beschreibung von Zuständen in der Welt: Nach Ryles Analyse schreibt eine Dispositionsprädikation ihrem Subjekt gerade keine dispositionale Eigenschaft zu. Eine solche Aussage ist vielmehr als eine „Schluss-Fahrkarte“ zu verstehen („inference ticket“, dt. 160), die einem erlaubt, in bestimmten Situationen bestimmte Schlüsse zu ziehen:

„Die Aussage, daß dieses Stück Zucker löslich ist, heißt, daß es sich auflösen würde, wenn es in Wasser getaucht würde, gleichgültig wo und wann und in welcher Wassermenge. Die Aussage, daß dieser Schläfer Französisch kann, heißt, daß er, wenn er z. B. auf französisch angeredet wird oder wenn ihm eine französische Zeitung vorgelegt wird, sinngemäß auf französisch antwortet, sinngemäß handelt oder richtig in seine eigene Sprache übersetzt [...] Dispositionale Behauptungen sind nicht Berichte über beobachtete oder beobachtbare Sachlagen, aber auch nicht über unbeobachtete oder unbeobachtbare Sachlagen.“ (Ryle 1949, 123-125; dt. 164-166)

Ryles These lautet also: Dispositionsbehauptungen sind nichts anderes als Schluss-Fahrkarten. Was Ryle mit dieser „Nichts-anderes-als“-These tut, ist die Realität von Dispositionen zu leugnen. Für Ryle sind dispositionale Aussagen abgekürzte Redeweisen über hypothetische Ereignisse in Situationstypen. Diese Aussagen erlauben einem dann, wenn eine Situation zu einem solchen Situationstyp gehört, auf das Statfinden eines entsprechenden Ereignisses zu schließen. Ryle zufolge schreibt also beispielsweise die Aussage

„Der Zuckerkwürfel Zucki ist wasserlöslich.“⁶

keineswegs einem bestimmten Zuckerkwürfel eine Eigenschaft zu, sondern bedeutet soviel wie

„Der Zuckerkwürfel Zucki löst sich auf, wenn er in (ausreichend?) Wasser gelegt wird.“

⁶ Um hier Probleme mit Eigenschaftszuschreibungen zu natürlichen Arten zu vermeiden, verwende ich den Eigennamen „Zucki“, um über einen ganz bestimmten Zuckerkwürfel reden zu können.

Mit Hilfe dieser Paraphrase als Obersatz kann man gemeinsam mit dem Untersatz

„Zucki wird um 12 Uhr in Wasser gelegt“

darauf schließen, dass Zucki sich kurz nach 12 Uhr auflösen wird. Entsprechende Überlegungen sind auch auf menschliche Fähigkeiten übertragbar, wie Ryles Beispiel des die französische Sprache beherrschenden Herrn Müller zeigt:

„[...] jemand, der herausgefunden hat, daß Müller ausgezeichnet Französisch kann, braucht keinen weiteren Fahrschein, um ihm den Schluß aus der Tatsache, daß er ein französisches Telegramm gelesen hat, auf die Tatsache, daß er es verstanden hat, zu erlauben. Wissen, daß Müller Französisch kann, heißt: im Besitz dieses Fahscheins sein. Und erwarten, daß er dieses Telegramm versteht, heißt: damit fahren.“ (Ryle 1949, 125; dt. 165-166)

Für Ryle ist also weder „Zucki ist wasserlöslich“ noch „Müller beherrscht die französische Sprache“ die Zuschreibung einer Eigenschaft. Ryle betrachtet beide Sätze als zusammenfassende Berichte darüber, was Zucki bzw. Müller in hypothetischen Situationen tun würden. Ist es aber sinnvoll anzunehmen, dass dies mit den Eigenschaften, die Zucki und Müller haben, nichts zu tun hat?

Ryle zufolge können Dispositionsaussagen wahr oder falsch sein. Dispositionsaussagen können ihren Wahrheitswert nun aber ändern: Es ist möglich, dass ein Dispositionsprädikat einem Ding zu einem Zeitpunkt zukommt, zu einem anderen Zeitpunkt aber nicht. Es ist vorstellbar, dass ein Glas mit einem bestimmten chemischen Verfahren so behandelt wird, dass es in hypothetischen Situationen ein ganz anderes Verhalten zeigt als vor dieser Behandlung: Es würde nicht mehr zerbrechen, wenn man es fallen lässt.⁸ Umgekehrt können elastische Dinge tiefgefroren werden: Diese Dinge würden nun zerbrechen, wenn man auf sie schlagen würde.

Ontologisch gesprochen würden wir diese Phänomene so beschreiben: Dispositionen können erworben werden und auch verloren gehen. Herr Müller hat Französisch irgendwann einmal gelernt und kann seine Sprachkenntnisse auch wieder vergessen. Und es ist sogar vorstellbar, dass Zucki durch eine bestimmte Art der Bestrahlung seine Fähigkeit verliert, sich in

Wasser aufzulösen. Ryle integriert die Veränderbarkeit von Dispositionen dadurch in seine Redeweise, dass er für einige der „Schluss-Fahrkarten“ nur eine begrenzt Gültigkeit zulässt. Im Fahrkarten-Bild heißt dies: Es gibt Tages-, Wochen- und Dauerefahrkarten (1949, 125, dt. 166). Was also der Realist beschreibt als den Erwerb oder den Verlust einer dispositionalen Eigenschaft, das beschreibt Ryle als den Wahrheitswert-Wechsel eines Konditionals. Beide Ansichten implizieren dieselben Beobachtungssätze. Aber Ryles Reparaturversuch bleibt unbefriedigend.

Zunächst besteht bei Konditionalanalysen stets die Gefahr einer Trivialisierung durch ein stets falsches Antezedens, das bereits hinreicht für die Wahrheit des Konditionals: Was ist, wenn der hypothetische Situationstyp nie instantiiert wird? Bzw. wenn er in der Gültigkeitszeit des Schlusssahrscheins nicht instantiiert wird? Wenn also gar kein Zug fährt, den man mit dem Fahrschein benutzen könnte? Die schnelle Antwort auf den Trivialisierungs-Einwand ist die, dass es sich eben nicht um ein wahrheitsfunktionales Konditional, sondern um ein kontrafaktisches Konditional handelt. Das ist auch gar keine schlechte Antwort, doch überschreitet man damit natürlich die Grenzen gerade desjenigen Empirismus, der die ontologische Zurückhaltung bei den Dispositionen motiviert hatte.

Man fragt sich aber vor allem: Warum sollte das Konditional unpraktisch seinen Wahrheitswert wechseln? Gibt es dafür Anlässe, Gründe, Ursachen? Und: Woher wissen wir, wie lange eine „Schlussfahrkarte“ gültig ist? Wann genau wechselt das Konditional seinen Wahrheitswert? Gibt es Kriterien dafür, wann man den lizenzierten Schluss nicht mehr durchführen darf? Oder ist diese Frage gar sinnlos?

Im Rahmen einer realistischen Dispositionentheorie können solche Fragen eine Antwort finden. Dann besteht die Wahrheit einer dispositionalen Aussage eben nicht in „nichts anderem als“ der Wahrheit eines Konditionals. Vielmehr beruhen sowohl die Wahrheit der Dispositionszuschreibung als auch die Wahrheit des entsprechenden kontrafaktischen Konditionals auf dem Vorliegen einer bestimmten Disposition. Diese Disposition kann erworben werden und verloren gehen wie andere Eigenschaften auch; und mit dem Wegfall ihres „Wahrmachers“ wird natürlich die entsprechende Dispositionszuschreibung falsch. Erwerb und Verlust von Dispositionen sind Ereignisse, die – wie andere Ereignisse auch – Ursachen und Wirkungen haben. Kausalerklärungen von Wahrheitswertwechseln bei dispositionalen Aussagen sind daher innerhalb des realistischen Rahmens problem-

⁷ Auf die Notwendigkeit einer solchen Ergänzung macht Mellor 1974, 159 Anm. 7 aufmerksam.

⁸ Vgl. Mellor 1974, Mackie 1973.

los möglich. Da innerhalb des realistischen Rahmens Erwerb und Verlust von Dispositionen tatsächlich vorkommende Ereignisse sind, bereitet es auch keine begrifflichen Probleme, diese Ereignisse zu datieren; der Realist kann also durchaus ein Kriterium dafür angeben, wann man den lizenzierten Schluss nicht mehr durchführen darf: Der Schluss ist nur solange erlaubt, wie die Disposition vorliegt.

Nicht zuletzt kann der Realist natürlich auch erklären, wie sich das zerbrechliche und das unzerbrechliche Glas voneinander unterscheiden, obwohl sie augenfällig gleich zu sein scheinen: Ein Glas besitzt die Disposition, zerbrechlich zu sein, während das andere Glas unzerbrechlich ist. Mehr noch: Der Realist kann fortfahren und zu erklären versuchen, warum das eine Glas zerbrechlich ist, indem er auf seine mikrophysikalischen Strukturelemente und deren Dispositionen verweist. Auf diese Weise kann der Realist ein explikatives Netz aus Eigenschaftszuschreibungen knüpfen.

Ein weiteres Problem einer antirealistischen Dispositionen-Auffassung ist, dass sie schnell zu einer idealistischen Position führt.⁹ Wenn man annimmt, dass alles Physikalische nur dispositional charakterisiert werden kann,¹⁰ Dispositionen „nichts anderes als“ hypothetische Ereignisse in hypothetischen Situationen sind, dann stellt sich die Frage, was dann überhaupt real ist. Das Physikalische ist es dann offensichtlich nicht. Als tatsächliche Ereignisse wären nur unsere Sinneswahrnehmungen gegeben; diese bildeten dann das allein Reale der Welt. Denn wenn das Physikalische tatsächlich nur dispositional beschreibbar ist, dann ist es für jemanden mit Ryles Position ja nicht real, sondern besteht lediglich in der Wahrheit bestimmter (möglicherweise kontrafaktischer) Konditionalsätze.

Einiges spricht also dafür, Dispositionsaussagen als Zuschreibungen von Eigenschaften anzusehen. Nun ist es nicht ausreichend, zuzugeben, dass Dispositionen Eigenschaften sind. Man muss zusätzlich fordern, dass sie extensional verschieden sind von ihren Manifestationen, wie die Diskussions- oder megarischen Position im letzten Abschnitt gezeigt hat.

5. Spielarten des Dispositionen-Realismus

Das Ergebnis der bisherigen Überlegungen ist also: Wenn man davon ausgeht, dass Dispositionszuschreibungen wahr oder falsch sein können,

dann ist es auch sinnvoll, *dispositionale Eigenschaften* (oder kurz: Dispositionen) als „Wahrmacher“ dieser Zuschreibungen anzunehmen. Damit ist aber noch nichts darüber entschieden, welchen genauen ontologischen Status man Dispositionen zuschreiben möchte und wie sich diese zu den nichtdispositionalen Eigenschaften (den sogenannten *kategorialen Eigenschaften*) verhalten.

Wer Dispositionen auf ‚kleiner Flamme‘ halten möchte, könnte folgende Position vorschlagen:

- (KM) Es gibt keine eigenständige ontologische Kategorie der dispositionalen Eigenschaften. Vielmehr sind Dispositionszuschreibungen nur eine vereinfachte Art und Weise, komplexe kategoriale Eigenschaften zuzuschreiben. Im fortgeschrittenen Zustand wird uns die Wissenschaft in die Lage versetzen, Dispositionsprädikate in komplexe Prädikate für kategoriale Eigenschaften zu übersetzen und dadurch aus der Sprache der Wissenschaft zu eliminieren.

In Analogie zur Philosophie des Geistes, in der ja monistische und dualistische Theorien unterschieden werden, kann diese Position als *kategorialer Monismus* bezeichnet werden.¹¹ Die skizzierte Position vertritt einen *Reduktionismus*: Dispositionszuschreibungen können in Zuschreibungen komplexer kategorialer Eigenschaften übersetzt werden. Dispositionen gibt es dann zwar, aber sie sind nichts anderes als komplexe kategoriale Eigenschaften; das Sein von Dispositionen ist dann derivativ und leitet sich vom Sein der entsprechenden kategorialen Eigenschaften her. Man kann davon sprechen, dass diese kategorialen Eigenschaften eine bestimmte Disposition *realisieren*, so wie beispielsweise eine bestimmte molekulare Struktur die Wasserlöslichkeit von Zucker realisiert. Die realisierende kategoriale Eigenschaft nennt man auch die *Basis* einer Disposition.

Die Übersetzbarkeitsthese verlangt, dass Arten von Dispositionen bestimmten Arten von (komplexen) kategorialen Eigenschaften entsprechen, dass also eine *type-type identity* vorliegt. Es gibt aber gute Gründe, die gegen eine solche Identität von Eigenschaftstypen sprechen. Erstens kann ein und dieselbe Disposition durch mehrere kategoriale Basen realisiert wer-

⁹ Vgl. dazu Robinson 1982.

¹⁰ Vgl. dazu die Fußnoten 13 und 23.

¹¹ Die Analogie zur Philosophie des Geistes ist sehr schön von Mumford 1998 angereicht worden.

den: Wasserlöslichkeit kann durch ganz andere Molekülstrukturen realisiert sein als die Struktur von Zuckermolekülen. Die Disposition, rot zu erscheinen, kann durch eine Oberfläche realisiert werden, die nur rotes Licht reflektiert, oder aber auf ganz andere Weise durch eine Oberfläche, die genau das Licht der Komplementärfarbe Grün absorbiert.

Zweitens gilt die Entsprechung von einer kategorialen Eigenschaft (oder mehrerer derselben) und einer Disposition nur bei gleichbleibenden Naturgesetzen. Man kann sich durchaus eine Welt vorstellen, in der andere Naturgesetze herrschen und in der Moleküle mit der Struktur von Zucker sich nicht in Flüssigkeiten mit der Struktur von Wasser auflösen.

Man kann daher Dispositionszuschreibungen nicht in bedeutungsgleiche Zuschreibungen kategorialer Eigenschaften übersetzen. Ein kategorialer Monismus ist deshalb nicht haltbar. Dispositionen muss eine stärkere Position zugebilligt werden. Eine Möglichkeit ist ein *Dualismus* von kategorialen und dispositionalen Eigenschaften:

- (D) Es gibt zwei distinkte Arten von Eigenschaften, kategoriale und dispositoriale.

Auch innerhalb eines solchen Eigenschaftsdualismus kann man die Rolle der Dispositionen relativ klein halten, wenn man fordert, dass Vorkommnisse von dispositionalen Eigenschaften stets durch Vorkommnisse kategorialer Eigenschaften (also ihrer Basis) realisiert werden. Diese Forderung ist schwächer als die Übersetzbarkeithese des kategorialen Monisten. Nicht mehr zwischen Arten von Eigenschaften aus den beiden Kategorien muss es eine Entsprechung geben, sondern nur zwischen einzelnen Vorkommnissen von Eigenschaften, wobei unterschiedliche Vorkommnisse einer Art von Dispositionen Vorkommnissen verschiedener Arten von kategorialen Eigenschaften entsprechen können. Ein solcher *schwacher Dualismus* verpflichtet also nur zu einer *token-token*-Entsprechung.

Als eine Spielart eines solchen schwachen Dualismus begegnet oft der sogenannte *Funktionalismus*, der Dispositionen als funktional beschriebene Eigenschaften zweiter Stufe ansieht: Eine Disposition ist dem Funktionalismus zufolge das Haben einer kategorialen Eigenschaft (einer Eigenschaft „erster Stufe“) mit einer bestimmten kausalen Rolle. Vertreter einer

solchen Position sprechen oft davon, dass kategoriale Eigenschaften Dispositionen „tragen“ oder „mit sich bringen“.¹²

Ein schwacher Dualismus – und daher auch der Funktionalismus – ist aber mit folgendem Problem konfrontiert: Kausale Relevanz billigt der schwache Dualist nur den kategorialen Eigenschaften zu. Der Funktionalist beispielsweise beschreibt eine Disposition ja ausdrücklich unter Verweis auf die kausale Rolle der kategorialen Eigenschaft, während es nicht zu sehen ist, wie eine Disposition als Eigenschaft zweiter Stufe ihrem Träger eine kausale Relevanz verleihen kann, die über die kausale Relevanz der Eigenschaft erster Stufe hinausgeht. Dispositoriale Eigenschaften erscheinen so als bloße Epiphänomene, als nutzlose Anhängsel der kategorialen Eigenschaften. Der schwache Dualist kann also nicht verständlich machen, warum er nicht gleich völlig auf Dispositionen verzichtet.

Mit diesem Problem konfrontiert, kann man natürlich den schwachen Dualismus durch einen *starken Dualismus* ersetzen, der auch Dispositionen kausale Relevanz zubilligt. Ein starker Dualist müsste allerdings einerseits erklären, wie die offensichtliche Harmonie zwischen den kausalen Rollen kategorialer und dispositionaler Eigenschaften einerseits und den Naturgesetzen andererseits zustande kommt. Andererseits stellt sich für den starken Dualisten das Problem der Überdeterminierung: Zucker würde sich etwa aufgrund seiner Molekülstruktur *und* aufgrund seiner Wasserlöslichkeit in Wasser lösen. Eine andere Möglichkeit ist es, statt eines kategorialen einen *dispositionalen Monismus* zu vertreten:

- (DM) Alle Eigenschaften sind dispositional.

Einige Philosophen haben tatsächlich für einen solchen dispositionalen Monismus argumentiert.¹³ Ich möchte hier allerdings eine dritte Alternative vorschlagen, einen *neutralen Monismus*:

¹² Z. B. Cartwright 1989, 141: „the property of being an aspirin carries with it the capacity to cure headaches.“ Vertreter des Funktionalismus sind z. B. Prior/Parfetter/Jackson 1982, Prior 1985, Lewis 1986, McLaughlin 1995, 123 bezeichnet den Funktionalismus sogar als „the leading theory of dispositions today“. Nicht alle funktionalistischen Ansätze sind einem Eigenschaftsdualismus verpflichtet; vgl. Mumford 1998, Kap. 9.

¹³ Zum Beispiel Popper 1957, 70: „[...] all physical (and psychological) properties are dispositional.“ Vgl. auch Popper 1990 und (mit einer nicht ganz so starken These) Goodman 1983, 40–41. Dazu kritisch Averill 1990.

(NM) Eigenschaften als solche sind weder dispositional noch kategorial.

Für den neutralen Monisten ist die Dichotomie dispositional/kategorial keine Einteilung auf der Ebene der Eigenschaften selbst, sondern auf der Ebene der sprachlichen Ausdrücke, die wir für Eigenschaften verwenden. Es sind Beschreibungen für Eigenschaften, die dispositional oder kategorial sind. Daher zerfallen Eigenschaften auch nicht in zwei distinkte Bereiche; vielmehr kann auf Eigenschaften sowohl mit dispositionalen als auch mit kategorialen Beschreibungen verwiesen werden.

Was unterscheidet nun eine dispositive Eigenschaftsbeschreibung von einer kategorialen Eigenschaftsbeschreibung? Dies wird am deutlichsten, wenn man sich überlegt, auf welche Eigenschaften eine Eigenschaftsbeschreibung in unterschiedlichen möglichen Welten verweist.¹⁴ Eine dispositive Eigenschaftsbeschreibung beschreibt eine Eigenschaft durch ihre kausale Rolle. Was auch immer (wenn überhaupt etwas) in einer möglichen Welt die von einer dispositionalen Eigenschaftsbeschreibung beschriebene Eigenschaft instantiiert, besitzt eine Eigenschaft mit ebendieser kausalen Rolle. Eine kategoriale Eigenschaftsbeschreibung hingegen legt sich nicht auf eine bestimmte kausale Rolle fest, sondern zum Beispiel auf die innere Struktur eines Dinges, wie es in der aktuellen Welt ist. Was auch immer (wenn überhaupt etwas) in einer möglichen Welt die von einer kategorialen Eigenschaftsbeschreibung beschriebene Eigenschaft instantiiert, besitzt ebendiese innere Struktur, ohne dass damit irgend etwas über die kausale Rolle dieser Eigenschaft ausgesagt wäre.¹⁵

Wenn zum Beispiel Zucker und Wasser in allen möglichen Welten die gleichen Molekülstrukturen haben wie in der aktuellen Welt, dann heißt dies noch lange nicht, dass Zucker in all diesen Welten auch wasserlöslich ist. Denn in einer möglichen Welt, die von der unseren hinreichend verschieden ist, können andere Naturgesetze gelten, so dass in dieser Welt Zucker trotz oder gerade wegen seiner Molekülstruktur nicht wasserlöslich

ist.¹⁶ Hingegen sind natürlich in jeder Welt die jeweiligen Träger der Eigenschaft Wasserlöslichkeit wasserlöslich. Kategoriale und dispositive Eigenschaftsbezeichnungen unterscheiden sich also deutlich hinsichtlich ihrer Referenzklassen in verschiedenen möglichen Welten.

Wenn die Dichotomie dispositional/kategorial nun nicht mehr zwei distinkte Kategorien von Eigenschaften konstituiert, dann kann der neutrale Monist auch nicht länger im bisherigen Sinn von „dispositionalen Eigenschaften“ im Unterschied zu „kategorialen Eigenschaften“ reden. Wenn im folgenden dennoch von solchen die Rede ist, dann meine ich damit stets „Eigenschaft, auf die mit einer dispositionalen Eigenschaftsbeschreibung referiert wird“ bzw. „Eigenschaft, auf die mit einer kategorialen Eigenschaftsbeschreibung referiert wird“.

Der neutrale Monismus hat ein wichtiges erkenntnistheoretisches Korollar: Eine dispositive Beschreibung liefert implizit eine Messmethode mit, mit der man feststellen kann, ob die entsprechende Eigenschaft vorliegt. Wasserlöslichkeit kann eben dadurch getestet werden, dass man den nutmaßlichen Träger dieser Eigenschaft mit Wasser in Berührung bringt.

Natürlich löst sich nun zum Beispiel Zucker nicht unter allen Bedingungen in Wasser auf.¹⁷ Dann zum Beispiel nicht, wenn bereits eine bestimmte Menge Zucker im Wasser gelöst ist. Umgekehrt ist Gummi unter normalen Umständen biegsam, bei tieferen Temperaturen aber ist auch Gummi zerbrechlich. Welche dieser Bedingungen soll nun aber für den vorgesehenen Dispositionen-Test gelten? Hier sind vor allem zwei Antworten vorgeschlagen worden. Die erste Antwort schlägt vor, das Zuschreiben von Dispositionen auf *Normalbedingungen* zu beschränken.¹⁸ Dann ergibt sich je-

¹⁴ Ähnlich Mumford 1998, 91; vgl. dazu aber die Kritik in meiner Rezension, Jansen 2000.

¹⁷ Diese Behauptung wird oft auch so formuliert: „Zucker ist nicht unter allen Bedingungen wasserlöslich.“ Dieser Satz ist aber in entscheidender Weise zweideutig. In seiner ersten Lesart ist er mit der Behauptung im Text äquivalent: Die Manifestation zeigt sich nur unter bestimmten Bedingungen. In seiner zweiten Lesart besagt er aber, dass Zucker die Eigenschaft der Wasserlöslichkeit nicht unter allen Bedingungen besitzt. Diese beiden Lesarten sind sauber auseinander zu halten: Es ist etwas anderes, ob ein Ding eine Disposition unter bestimmten Bedingungen manifestiert oder ob es sie nur unter bestimmten Bedingungen besitzt. Bedingungen der Manifestation und Bedingungen des Vorliegens einer Disposition sind nicht dasselbe; werden sie miteinander identifiziert, kommt dies einem Rückfall in die megansische Position gleich.

¹⁸ Einer der interessantesten Vorschläge in dieser Richtung stammt von Spohn 1997.

¹⁴ Ein solches Gedankenexperiment verpflichtet keineswegs zu der Annahme, daß es tatsächlich mehrere oder gar unendlich viele Welten gibt: Vielmehr sind diese Welten bloß „möglich“, nicht aber wirklich. Vgl. Kripke 1980.

¹⁵ Vgl. Mumford 1998, 77. Die unterschiedlichen modalen Eigenschaften beobachtet auch Prior 1985, 64-65, die mit ihnen aber eine Unterscheidung von Eigenschaften, nicht von Eigenschaftsbezeichnungen etablieren möchte.

doch das Problem, dass Dispositionen für das Verhalten unter Normalbedingungen uns gar nichts sagen über das Verhalten ihrer Träger in extremen Bedingungen. Mein Computer funktioniert bei Zimmertemperatur; funktioniert er aber auch, wenn ich ihn zu einer Arktisexpedition mitnehme? Die Dichtung hält bei normalem Außendruck; hält sie aber auch, wenn sie sich im Vakuum des Weltraums befindet? Es wäre seltsam, wenn das Verhalten eines Dinges nur in Normalbedingungen von seinen Dispositionen bestimmt wird, nicht aber unter anderen Bedingungen. Ich sympathisiere daher mit der zweiten Antwort: Dispositionsprädikate sind *unvollständige Prädikate*.¹⁹ Statt zu sagen „Zucker ist wasserlöslich“, müsste ich eigentlich sagen:

„Zucker ist wasserlöslich-unter-den-Bedingungen-B.“²⁰

Auf diese Weise fließen die unterschiedlichen Randbedingungen in eine genauere Beschreibung der Dispositionen und damit in die jeweiligen Testbedingungen ein. Und so liefert jede Dispositionszuschreibung ihre Verifikationsmethode gleich mit.²¹ Eine Disposition ist also keineswegs eine *qualitas occulta*.²²

Auch wenn ich den Unterschied zwischen Dispositionen und kategorialen Eigenschaften auf der Ebene der Beschreibungen gezogen habe, kann jetzt in neuer Form die Frage gestellt werden, ob nun Dispositionen oder

¹⁹ Vgl. Prior 1985, 8-9. Andere Autoren wie Mumford 1998, 89-90 versuchen die Unvollständigkeit zu umgehen, indem sie die Bedingungen mit dem Kontext der Prädikation variieren lassen. Aber erstens wollen wir auch in ein und demselben Kontext über Dispositionen für Verhalten unter unterschiedlichen Bedingungen sprechen. Und zweitens ist dies eher eine Antwort auf die (wichtige) sprachphilosophische Frage, wie wir unvollständige natürlichsprachliche Prädikationen verstehen, nicht aber eine Antwort auf die ontologische Frage, welche Dispositionen denn nun ein Ding hat.

²⁰ Die Bindestriche machen noch einmal deutlich, dass es um Manifestationsbedingungen geht, nicht um Bedingungen für das Vorliegen der Disposition. Die Berücksichtigung der Manifestationsbedingungen vermag auch, die von Martin 1994 und Bird 1998 vorgebrachten Probleme („finkish dispositions“ und „antidotes“) zu lösen. Vgl. Lewis 1997, Gunderson 2000, Matzkoorn 2000, Mellor 2000.

²¹ Sehr viel komplizierter sind die Überprüfungen bei solchen Dispositionen, die ihre Manifestation nicht sicher, sondern nur wahrscheinlich machen. Die Zuschreibung einer solchen Disposition kann nur aufgrund einer Vielzahl von Beobachtungen getestet werden; für verschiedene Vorgehensweisen vgl. Cartwright 1989.

²² Zum Okkultismus-Vorwurf vgl. Hutchinson 1982.

kategoriale Eigenschaften (bzw. dispositionale oder kategoriale Eigenschaftsbeschreibungen) grundlegender sind. Der Standardfall ist wohl, dass ein Eigenschaftsvorkommnis sowohl dispositional als auch kategorial beschrieben werden kann. Schwer vorstellbar ist es, dass ein Eigenschaftsvorkommnis zwar kategorial, nicht aber dispositional beschrieben werden kann: Dafür müsste dieses Eigenschaftsvorkommnis kausal völlig irrelevant sein; und somit könnten wir weder empirische noch theoretische Gründe haben, überhaupt seine Existenz anzunehmen. Andererseits gibt es immer wieder den Vorschlag, die physikalischen Grundkräfte als solche Eigenschaften anzusehen, die zwar dispositional, aber nicht kategorial beschreibbar sind.²³ Dieser Vorschlag ist heftig umstritten; akzeptiert man ihn aber, dann ist es klar, dass dispositionale Eigenschaftsbeschreibungen die grundlegenden sind.

6. Dispositionszuschreibungen und wissenschaftliche Erklärungen

Ich habe diesen Beitrag mit einigen Beispielen für dispositionale Erklärungen begonnen und dabei angemerkt, dass die Erklärungskraft dispositionaler Erklärungen durchaus umstritten ist. Nachdem bisher die Frage diskutiert wurde, welchen ontologischen Status Dispositionen haben, gilt es nun, einer der berichtigtesten Einwände führt sich auf eine kleine Szene in Molières Komödie „Der eingebildete Kranke“ zurück. Dort findet sich die folgende kleine Satire auf ein medizinisches Examen:

„Der zu prüfende! Bakkalaureus: Ich bin von dem gelehrten Doktor gefragt worden nach der Ursache und dem Grund, warum Opium schlafen macht. Darauf antworte ich: Weil in ihm eine einschläfernde Kraft (*virtus dormitiva*) ist, deren Natur es ist, die Sinne einzuschläfern.“

Chorus [der examinierenden Doktoren]: Sehr gut, sehr gut so zu antworten. Würdig, würdig ist er, einzutreten in unseren gelehrten Lehrkörper.^{24,25}

²³ Vgl. z. B. Mumford 1998, 233-235 im Anschluss an Davis 1995.

²⁴ J.-B. Molière, *La Malade Imaginaire*, Drittes Zwischenspiel: „Bacheliers: *Mihi a docto Doctore / Domandatur causam et rationem quare / Opium facit dormire: / A quo respondeo, / Quia est in eo / Virtus dormitiva, / Cujus dignus est entrare / In nostrum docto corpore.*“ (zit. nach Hutchinson 1991, 245) Meine Übersetzung berücksichtigt nicht, dass Molière seine Figuren ein wahres Küchenlatein mit aus dem Französischen entlehnten Wörtern („a quo“, „assoupir“) sprechen lässt. Zum historischen Hintergrund der Stelle vgl. Hutchinson 1991, der sehr schön zeigt, dass es

Molières Witz auf Kosten der medizinischen Fakultät ist eindeutig: Der Verweis auf eine einschläfernde Disposition des Opiums ist keine informative Antwort auf die Frage, „warum Opium schlafen macht“. Wird ein Prüfungskandidat, der eine solche Antwort gibt, auch noch gelobt, dann spricht das nicht für die wissenschaftlichen Standards dieser Disziplin. Einige Philosophen haben Molières Witz zu einem Argument verallgemeinert: Sie behaupten, alle Erklärungsversuche, die auf Dispositionen zurückgreifen, seien – wie die *virtus dormitiva*-Antwort des Bakkalaureus – uninformativ und ohne jede Erklärungskraft.²⁵ Dem ist nun aber nicht so. Denn die dem Prüfling bei Molière vorgelegte Frage ist ja:

(F1) Warum macht *Opium* schlafen?

Es wird also nicht nur präsupponiert, dass man nach der Einnahme von Opium einschläft, sondern auch, dass das Opium dabei ein kausal relevanter Faktor ist. Die entsprechende Disposition ist also bereits eine Präsupposition der Frage, daher ist die Antwort uninformativ. Wäre der Prüfling aber gefragt worden:

(F2) Warum schläft jemand ein, nachdem er Opium eingenommen hat?

dann wäre der Verweis auf eine *virtus dormitiva* des Opiums durchaus eine gute Antwort. Denn im Gegensatz zu (F1) präsupponiert die Frage (F2) keineswegs, dass dem Opium die Rolle des Schlafäuslösers zukommt: Der Schlaf könnte ebenso gut von der Flüssigkeit ausgelöst worden sein, in der das Opium aufgelöst worden ist oder von der Schluckbewegung, die zu seiner Einnahme nötig ist oder irgendwelchen weiteren Faktoren, die die Einnahme des Opiums begleiten. Hier ist die Antwort des Bakkalaureus durchaus angebracht: Es ist in der Tat eine Eigenschaft des Opiums, seine *virtus dormitiva*, die den Schlaf herbeiführt.²⁶

Viele Philosophen, die dispositionale Erklärungen ablehnen, haben ein ganz bestimmtes Gegenmodell für wissenschaftliche Erklärungen vor Au-

gen: die Rückführung auf mikrophysikalische Strukturen.²⁷ Diesem Paradigma zufolge hat der Bakkalaureus die ihm gestellte Frage durch den Hinweis auf die verschiedenen chemischen Substanzen zu beantworten, die im Opium enthalten sind. Doch wie kann eine solche Aufzählung erklären, warum Opium schlafen macht? Doch nur, wenn man weiß, dass eine oder mehrere der aufgezählten Substanzen alleine oder in Kombination die Disposition haben, Schlaf herbeizuführen, also eine *virtus dormitiva* haben. Natürlich kann man dann auf die Molekularstruktur einer solchen Substanz verweisen. Der Verweis auf die Molekularstruktur ist aber nur dann hilfreich, wenn man zugleich weiß, dass ganz bestimmte Strukturen zu ganz bestimmten Dingen befähigen, wenn man also um die Dispositionen weiß, die eine solche Molekularstruktur mit sich bringt. Zuletzt könnte man auch versuchen, diese Dispositionen etwa auf die Ladungsverteilung im Molekül zurückzuführen – aber auch dies führt nur weiter, wenn man zugleich um die Disposition von Ladung mit gleichen Vorzeichen weiß, sich abzustimmen und um die Disposition von Ladung mit entgegengesetzten Vorzeichen, sich anzuziehen.²⁸ Die Rückführung von Dispositionen auf mikrophysikalische Strukturen kann unser Wissen um Naturvorgänge in bemerkenswerter Weise erweitern, vernetzen und vertiefen. Aber sie kann ganz offensichtlich keinen Ersatz für dispositionale Erklärungen überhaupt liefern. Dispositionale Erklärungen können nie ersetzt werden durch solche Erklärungen, die nur kategoriale Eigenschaftsbeschreibungen verwenden. Sie können nur ersetzt werden durch Erklärungen, die kategoriale Eigenschaftsbeschreibungen und *andere* dispositionale Eigenschaftsbeschreibungen verwenden. Denn ohne ein Wissen darüber, welche kausale Rolle die kategorial beschriebenen Eigenschaften spielen, kann keine Erklärung zustande kommen.²⁹

²⁷ Vgl. z. B. Quine 1960, § 46, O'Shaughnessy 1971, Mackie 1973.
²⁸ Viele Zeitgenossen Newtons haben auch dessen Gravitationskraft als eine Disposition angesehen: Newtons eigene Ansicht scheint dies allerdings nicht gewesen zu sein. Vgl. Hutchinson 1991, 251, 253, 274 Anm. 17.

²⁹ Diese Tatsache kann in solchen Fällen leicht übersehen werden, in denen die kausale Rolle der kategorial beschriebenen Eigenschaften in Form eines Naturgesetzes angegeben wird. Doch eine solche nomistische Erklärung kann in eine dispositionale Erklärung umgeformt werden, wie umgekehrt einer dispositionalen Erklärung gesichts dieser Korrespondenz zwischen Dispositionsschreibungen und Gesetzesaussagen argumentiert Cartwright 1989 dafür, dass erstens die Dispositionszu-

bei der Diskussion um „virtutes“ und „qualitates“ in der frühen Neuzeit nicht nur um methodologische sondern auch um wichtige inhaltliche Fragen geht.

²⁵ Vgl. Armstrong 1973, 16, Mackie 1973, 121 und 1977. Belege von Autoren der frühen Neuzeit bei Hutchinson 1991, 272 Anm. 3.

²⁶ Vgl. Hutchinson 1991, 247-248, Mumford 1998, 173.

7. Zusammenfassung: Empiristische Vorbehalte und ihre Widerlegung

Von Seiten des Empirismus wurden traditionell drei grundsätzliche Einwände ins Feld geführt: Dispositionen sind erstens epistemisch unzugänglich oder „okkult“, da man ja stets nur ihre Manifestationen, nie aber sie selbst beobachten kann. Diese erkenntnistheoretische Kritik motivierte die zweite, ontologische Kritik: Die unbeobachtbaren Dispositionen scheinen eine Art „Gespensterdasein“³⁰ neben den tatsächlich manifestierten und beobachtbaren Eigenschaften zu führen. Und drittens erschienen Dispositionen ohnehin wissenschaftstheoretisch überflüssig zu sein: Dispositionszuschreibungen schienen bloße Scheinerklärungen zu liefern und über kurz oder lang von den Erklärungen der quantifizierenden empirischen Wissenschaften abgelöst zu werden.

Ich habe in diesem Beitrag dafür argumentiert, dass diese Vorbehalte unbegründet sind: Erstens sind Dispositionen zwar epistemisch indirekt, aber keineswegs epistemisch unzugänglich; vielmehr liefern dispositionale Eigenschaftsbeschreibungen das Verfahren zur Feststellung der von innen beschriebenen Eigenschaften gleich mit. Zweitens führen Dispositionen keineswegs ein von den kategorialen Eigenschaften losgelöstes „Gespensterdasein“. Nach der Position des neutralen Monismus, für die ich argumentiert habe, sind es nicht die Eigenschaften an sich, die kategorial oder dispositional sind, sondern die Beschreibungen, mit denen wir auf die Eigenschaften verweisen. Drittens habe ich gezeigt, dass die wissenschaftstheoretische Kritik an dispositionalen Erklärungen auf einem fundamentalen Missverständnis beruht: Erklärungen, die auf Dispositionen verweisen, können nie von Erklärungen abgelöst werden, die nur auf kategoriale Eigenschaften verweisen; stets müssen auch die neuen Erklärungen auf

dispositionale Eigenschaften (z. B. der Mikrostruktur-Elemente) verweisen.³¹

Literatur

- Armstrong, David M. (1973), *Belief, Truth, and Knowledge*, Cambridge.
- Armstrong, David M., C.B. Martin, U.T. Place (1996), *Dispositions. A Debate*, hg. mit einer Einl. von Tim Crane, London/New York.
- Averill, Edward Wilson (1999), Are Physical Properties Dispositions?, in: *Philosophy of Science* 57, 118-132.
- Bird, Alexander (1998), Dispositions and Antidotes, in: *Philosophical Quarterly* 48, 227-234.
- Cartwright, Nancy (1989), *Nature's Capacities and their Measurement*, Oxford.
- Davies, Paul (1995), *Superforce*, London.
- Goodman, Nelson (41983), *Fact, Fiction, and Forecast*, vierte Auflage, Cambridge MA.
- Gundersen, Lars (2000), Bird on Dispositions and Antidotes, in: *Philosophical Quarterly* 50, 227-229.
- Hartmann, Nicolai (1937), Der Megarische und der Aristotelische Möglichkeitsbegriff, Sitzungsbericht der Preussischen Akademie, ND in: Hartmann, Nicolai (1938), *Möglichkeit und Wirklichkeit*, Berlin.
- Hempel, Carl Gustav (1978), Dispositional Explanation, in: Tuomela (ed.), 137-146.
- Hünelmann, Raphael (2000), *Möglich ist nur das Wirkliche. Nicolai Hartmanns Modalontologie des realen Seins*, Dettelbach 2000 (= Neue ontologische Forschung 2).

schreibung grundlegender ist als die Gesetzesaussage, da die Funktion der Gesetzesaussage letztlich auch in der Zuschreibung dieser Disposition besteht. Zweitens sind Cartwright zufolge Dispositionen deswegen vorzuziehen, da sie einen Realismus in Bezug auf Dispositionen überzeugend, einen Realismus in Bezug auf Gesetze aber für unbegründet hält.

³⁰ Ein Ausdruck von Hartmann 1938, 5.

³¹ Empfehlenswert zur weiteren Lektüre sind die Monographien von Prior 1984, Mumford 1998, die Diskussion in Armstrong/Martin/Place 1996 und der Sammelband von Tuomela (Hg.) 1978.

- Hutchinson, Keith (1982), What happened to occult qualities in Scientific Revolutions?, in: *Isis* 73, 233-253.
- Hutchinson, Keith (1991), Dormitive Virtues, Scholastic Qualities, and the new philosophies, in: *History of Science* 29, 245-278.
- Jansen, Ludger (2000), [Rezension von Mumford, Dispositions], in: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 55, 307-310.
- Jansen, Ludger (2002), *Tun und Können. Ein systematischer Kommentar zu Aristoteles' Theorie der Vermögen im neunten Buch der Metaphysik*, Frankfurt-München-London-Miami-New York (= Philosophische Analyse 3).
- Kripke, Saul (1980), *Naming and Necessity*, Oxford.
- Lewis, David (1973), *Counterfactuals*, Cambridge/MA 1973.
- Lewis, David (1986), Causal Explanation, in: ders., *Philosophical Papers II*, Oxford, 214-240.
- Lewis, David (1997), Finkish Dispositions, in: *Philosophical Quarterly* 47, 143-158.
- Mackie, John Leslie (1973), Dispositions and Powers, in: ders., *Truth, Probability and Paradox. Studies in Philosophical Logic*, Oxford, 120-153.
- Mackie, John Leslie (1977), Dispositions, Grounds and Causes, in: *Synthese* 34, 361-369; repr. in: Tuomela (Hg.) 1978, 99-107
- McLaughlin, B. P. (1995), Art. Dispositions, in: J. Kim, E. Sosa (Hgg.), *A Companion to Metaphysics*, Oxford, 121-124.
- Malzkorn, Wolfgang (2000), Realism, Functionalism, and the Conditional Analysis of Dispositions, in: *Philosophical Quarterly* 50, 452-469.
- Martin, C. B. (1994), Dispositions and Conditionals, in: *Philosophical Quarterly* 44, 1-8.
- Mellor, David Hugh (1974), In Defense of Dispositions, in: *Philosophical Review* 83, 157-181.
- Mellor, David Hugh (2000), The Semantics and Ontology of Dispositions, in: *Mind* 109, 757-780.

- Mumford, Stephan (1998), *Dispositions*, Oxford.
- O'Shaughnessy, Brian (1970) The Powerlessness of Dispositions, *Analysis* 31, 1-15.
- Popper, Karl R. (1957), The Propensity Theory of Probability, and the Quantum Theory, in: S. Körner (Hg.), *Observations and Interpretation*, London.
- Popper, Karl R. (1990), *A World of Propensities*, Bristol.
- Prior, Elisabeth (1985), *Dispositions*, Aberdeen (= Scots Philosophical Monographs 7).
- Prior, Elisabeth, Robert Pargetter, Frank Jackson (1982), Three Theses about Dispositions, in: *American Philosophical Quarterly* 19, 251-257.
- Quine, W.V.O. (1960), *Word and Object*, Cambridge MA.
- Robinson, Howard (1982), *Matter and Sense*, Cambridge.
- Ryle, Gilbert (1949), *The Concept of Mind*, London; dt.: *Der Begriff des Geistes*, Suttgart 1969, überarb. 1997.
- Seel, Gerhard (1982), *Die Aristotelische Modaltheorie*, Berlin-New York.
- Spohn, Wolfgang (1997), Begründungen a priori – oder Ein frischer Blick auf Dispositionsprädikate, in: Wolfgang Lenzen (Hg.), *Das weite Feld der analytischen Philosophie*. Festschrift für Franz von Kutschera, Berlin, New York, 323-345.
- Tuomela, Raimo (ed.) (1978), *Dispositions*, Dordrecht.