

Die Dunkle Materie des Wissens

Über Leerstellen wissenschaftlicher Erkenntnis

Bearbeitet von
Uwe Hinrichs

1. Auflage 2014. Taschenbuch. 343 S. Paperback

ISBN 978 3 8379 2327 8

Format (B x L): 14,8 x 21 cm

Gewicht: 505 g

[Weitere Fachgebiete > Philosophie, Wissenschaftstheorie, Informationswissenschaft >](#)
[Metaphysik, Ontologie > Erkenntnistheorie](#)

schnell und portofrei erhältlich bei



Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Uwe Hinrichs
Die Dunkle Materie des Wissens

Sachbuch Psychosozial

Uwe Hinrichs

Die Dunkle Materie des Wissens

Über Leerstellen wissenschaftlicher Erkenntnis

Psychosozial-Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Originalausgabe
© 2014 Psychosozial-Verlag
Walltorstr. 10, D-35390 Gießen
Fon: 0641 - 96 99 78 - 18; Fax: 0641 - 96 99 78 - 19
E-Mail: info@psychosozial-verlag.de
www.psychosozial-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlagabbildung: Detail aus: Kasimir Malewitsch: »Viereck«
(allgemein bezeichnet als »Schwarzes Quadrat auf weißem Grund«), 1915.
Umschlaggestaltung & Satz: Hanspeter Ludwig, Wetzlar
www.imaginary-world.de
Druck: Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar
www.majuskel.de
Printed in Germany
ISBN 978-3-8379-2327-8

Inhalt

In einem Wort	13
Einleitung	15
1. Ein Gespenst geht um	15
2. ›Dunkle Materie‹	19
3. Andere Wissenschaften – andere dunkle Begriffe	21
4. ›Dunkle Materie‹ in der populären Kultur	26
5. Ein robuster Begriff	30
6. Wie geht das Buch vor?	32
Astronomie	37
1. Dunkle Materie – <i>dark matter</i>	37
2. Wie fing es an? Die Entdeckung der Dunklen Materie	42
3. Argumente für Dunkle Materie	44
4. Woraus besteht Dunkle Materie?	47
5. Ein Wort zur ›Dunklen Energie‹	54
6. Dunkle Materie und Helle Materie	55
7. Ein vorläufiges Fazit	56
Genetik	59
1. Revolution in der Genetik	59
2. Die Großprojekte der Genetik und der Perspektivenwechsel	61
3. Einige Grundgrößen der Genetik, unerlässlich für das Verständnis des <i>dark genome</i>	68
4. Dunkle Materie und Helle Materie	80
Ökonomie	83
1. Adam Smith und die ›unsichtbare Hand‹	83
2. Die Herkunft der ›unsichtbaren Hand‹	86

3. Sichtbare Hände	89
4. Die ›unsichtbare Hand‹ heute	94
5. Dunkle Materie und Helle Materie	99
 Sprachwissenschaft	105
1. Sprachwissenschaft und Dunkle Materie	105
2. Die Heraufkunft Dunkler Materie in der Sprachwissenschaft	107
3. Was Dunkle Materie <i>nicht</i> ist	109
4. Grammatische Dunkle Materie	110
5. Pragmatische Dunkle Materie	118
6. Dunkle Materie und Helle Materie	129
 Literaturwissenschaft	137
1. Dunkle Materie und Rezeptionsästhetik	137
2. Der dunkle Autor	139
3. Der dunkle Leser	143
4. Der dunkle Text: Nikolaj Gogol	149
5. Dunkle Materie und Helle Materie	152
 Psychoanalyse	155
1. Hundert Jahre Psychoanalyse	155
2. Das individuelle Unbewusste (Sigmund Freud)	158
3. Das kollektive Unbewusste (Carl Gustav Jung)	161
4. Das unendliche Unbewusste (Ignacio Matte Blanco)	165
5. Dunkles Denken	168
6. Dunkle Materie und Helle Materie	176
 Philosophie	181
1. Die Suche nach philosophischer Dunkler Materie: ein Minenfeld	181
2. Die Philosophie des Skeptizismus	186
3. Nichtwissen: Nicolaus von Kues	187
4. Dunkles Sein: Martin Heidegger	189
5. Das Nichtsagbare: Ludwig Wittgenstein	191
6. Unbestimmtheit: Gerhard Gamm	196
7. Nichtverstehen: Hans-Georg Gadamer	201
8. Dunkle Materie und Helle Materie	203
 Religion	209
1. Religionen und Dunkle Materie	209
2. Nirwāna	212

3. Tao	214
4. Zen	216
5. Dunkle Materie und Helle Materie	227
 Kunstwissenschaften	
1. ›Ästhetik der Leere‹ und Dunkle Materie in der Kunst	231
2. Malerei	233
3. Film	242
4. Musik	247
5. Fotografie	251
6. Stadtarchitektur	253
7. Dunkle Materie und Helle Materie	255
 Kulturwissenschaft	
1. Dunkles und helles Wissen	261
2. Implizites Wissen	265
3. Tabu	269
4. Verschlossenes Wissen	277
5. Dunkle Materie und Helle Materie	283
 Das Prinzip der Dunklen Materie	
1. Die Vernetzung der Wissenschaften	287
2. Das Prinzip der Dunklen Materie	290
 Dunkle Materie und westliche Wissenschaft	
1. Von der Entdeckung des Nichtwissens	307
2. Die ›Sünden‹ der westlichen Wissenschaften	309
3. Der weite Blick zurück: Die evolutive Spur der Dunklen Materie	323
4. Der Blick nach vorn: Vieldimensionales Denken	328
 Literatur	
	335

Für Ada

Ich danke
Ljiljana Vulin
für die ungezählten Gespräche
darüber,
was es denn nun
mit hell und dunkel
auf sich habe.

*»Die historischen Momente,
in denen die kollektiven >Geheimnisse< in den Vordergrund rücken,
sind keineswegs zufällig.*

*Sie entsprechen den Momenten in der Geschichte des Abendlandes,
in denen der Fortschritt stagniert
und die Gesellschaft eines Innovationsschubes bedarf,
um sich weiter zu entwickeln.«*

Christina von Braun

In einem Wort

Am Beginn des 21. Jahrhunderts erkennen die Wissenschaften des Abendlandes mehr und mehr, dass sie trotz eines immensen Aufwandes an Ressourcen und Technologien, an Menschen und Projekten, an Zeit, Geld und Speicherkapazität im Grunde wenig wissen. Und dass das, was man überhaupt wissen kann – über das All, die Gene, das Klima, über unser Gehirn und das Unbewusste, über die Wahrheit, über Gott und die kurze Existenz auf einem schlingernden Planeten –, offenbar nur ein kleiner Teil von allem ist. Diese neue Ohnmacht – die vierte große Kränkung nach Darwin, Freud und Marx – ist die *Kränkung des Wissens*: Nie ist so viel erforscht und gespeichert worden wie heute – und trotzdem wachsen das Nichtwissen und die Leerstellen der Erkenntnis. »Je mehr wir ausleuchten, umso mehr wächst auch das Dunkle« (Marvin L. Minsky): *die Dunkle Materie des Wissens*.

Um diese Kränkung in den Griff zu bekommen, werden wie in einem Traum oder Alptraum überall Welten von >Dunkler Materie<, von >Leerstellen< und >Unbestimmtheiten< entdeckt. Mit diesen dunklen Begriffsnamen hofft man, die Kränkung zu lindern, indem man zumindest den Raum des Unerforschbaren oder Unerforschlichen etwas genauer benennt. Fast scheint es, als projiziere man das Dunkle in möglichst viele Richtungen, um es so zu zerstreuen. >Dunkle Materie< erweist sich letztlich als Metapher für Bereiche, für die die Evolution den Menschen nicht vorbereitet hat, sowie für seine heimliche Sehnsucht nach dem, was sich seinem Horizont entzieht. Andererseits ist sie ein Zeichen für neue unabsehbare Möglichkeiten, die klug genutzt sein wollen. Die hellste Erkenntnis über das Forschen,

Wirken und Sein des modernen Menschen und Forschers könnte eines Tages lauten:

»There is no darkness, only ignorance.«

William Shakespeare

Dank

Zu besonderem Dank bin ich dem Psychosozial-Verlag und seinem Lektor, Herrn Christian Flierl, für die konzeptionelle Begleitung des Projekts und die Aufnahme des Titels in das Verlagsprogramm verpflichtet. Großen Dank schulde ich auch Frau Jana Motzet für das überaus gründliche und kreative Lektorat des Textes und für manchen nützlichen Vorschlag.

Uwe Hinrichs, im Juni 2014

Einleitung

»Das Schönste, was wir entdecken können, ist das Geheimnisvolle.«

Albert Einstein

1. Ein Gespenst geht um

Ein Gespenst geht um in den Wissenschaften: das Gespenst der *Dunklen Materie*. >Dunkle Materie<, >leere Stellen< und >unsichtbare Hände< erscheinen seit einiger Zeit sowohl in den Naturwissenschaften als auch in vielen Geisteswissenschaften und die Zahl ähnlicher Begriffssnamen steigt immer weiter an. Eine letzte, undefinierbare *Unbestimmtheit* prägt moderne Spielarten der Philosophie genauso wie z.B. die Chaostheorie, die ohne Größen wie Vagheit oder Unentscheidbarkeit nicht denkbar ist. Manche sprechen schon davon, dass viele Wissenschaften sich immer stärker spontanen Zufällen, uneindeutigen Grauzonen, leeren Stellen und unberechenbaren Wendungen in Theorie und Praxis öffnen – sie wechseln in ein »performatives Paradigma« über (Bachmann-Medick 2009).

Mittlerweile steht ein ganzes Füllhorn von Antibegriffen bereit, die sich gegen die traditionelle streng logische Denkweise der Wissenschaften wenden. Von außen sehen sie verschieden aus, näher betrachtet aber beschreiben sie immer eine Zone, die sich der eindeutigen Definition entzieht. Beispiele sind >Negativität<, >Nichtwissen<, >Nichts<, >das Nichtidentische<, >Ambivalenz<, >Unschärfe<, >Nullzeichen<, >Differenz<, >Überdeterminiertheit<, >Unberechenbarkeit<, >Paradox< und noch viele andere Begriffe. Sie klingen verschieden, haben aber denselben Bedeutungskern: Sie kreisen um eine dunkle Zone, einen letzten Ort, der sich der Logik der Wissenschaften verweigert – er bleibt *dunkel*, weil er sich mit den traditionellen Methoden nicht aufhellen lässt.

Hinter der Welt der sicht- und messbaren Materie, ja sogar in Kunst, Architektur oder Pädagogik, so scheint es, tut sich immer deutlicher eine Art dunkler

Gegenwelt auf: Später wird deutlich werden, dass hier keine obskure >Antiwelt< vorliegt, sondern dass die dunklen Phänomene mit ihrer hellen Stammdisziplin eng verbunden sind und sogar deren Ansätze, Ergebnisse und Interpretationen entscheidend mitbestimmen. Sie deuten an, was wir nicht wissen, noch nicht wissen können oder vielleicht niemals wissen werden und lassen das, was wir sicher wissen, oft in neuem Licht erscheinen. Sie zeigen auch, dass Wissen nicht immer genau fassbar ist, sondern sich der Erkenntnis auch subtil entziehen kann und seine Spuren dann als >leere Stellen< oder als Unbestimmtheit erscheinen. Wissenschaft stößt an ihre Grenzen, die sich aber ohnehin als offen und porös erweisen. Wir sehen wie in einen dunklen Spiegel, der uns die Kehrseite des Sichtbaren und Eindeutigen wiedergibt, eine weitere oder andere Dimension des Mess- und Wissbaren: *die Dunkle Materie des Wissens*. Und oft tut sich, wie nach einer Verwandlung, eine neue Perspektive des Forschens und Verstehens auf.

Nehmen wir einmal zwanglos an, an der Theorie der dunklen Gegenwelt sei etwas Entscheidendes dran – ohne dies gleich streng beweisen zu müssen: Dann sind die Gründe und Hintergründe für ihr Entstehen in jedem Fall in den traditionellen Wissenschaften zu suchen, die diese Gegenwelt hervorgebracht haben. Malen wir uns diesen Pfad grob und vereinfacht aus: Westliche Wissenschaften arbeiten seit jeher isoliert voneinander. Dies wird genauso heftig beklagt, wie es über lange Zeiträume hinweg ignoriert worden ist (oft von denselben Kreisen). Dabei ist der herrschende Ansatz dieser Wissenschaften seit jeher auf Widerspruchsfreiheit gerichtet, auf die Analyse des Details und auf größtmögliche Objektivität der Forschungsergebnisse. Hinzu kommt eine große, zuweilen eifersüchtige Konkurrenz zwischen Schulen, Strömungen, Theorien und auch Forscherpersönlichkeiten, was oft auf Kosten der Vernetzung und echter Erkenntnis geht. Wir haben vielfach einen überhitzten Wissenschaftsprozess und dieser erzeugt langfristig auch ein diesen selbst bremsendes Moment – eine Art Korrektiv, einen Katalysator, der dann oft ein Innehalten und einen Wechsel der Sichtweise einleitet. Sagen wir es mit den frechen Worten eines russischen Romanhelden:

»Weißt du, ich denke, es ist so: Da, wo die sichtbare, die stoffliche Hülle der Welt – die Materie – überdehnt wird oder speckig ist vom vielen Gebrauch, abgewetzt und fadenscheinig, da reißen Löcher auf. Und hervorschaut wie der Zeh aus dem Loch im Strumpf – das Wesentliche.«¹

¹ Wolodja in einem Brief an Sascha, aus Michail Schischkins Roman *Briefsteller*, München 2012 (DVA).

Unsaubere Begriffe

Noch wissen wir nicht, ob Wolodja recht hat und ob die Analogie nicht vielleicht schief ist. Beginnen wir also ganz unten und schauen uns die Begriffe genauer an. Hier finden wir gleich eine unsaubere Gemengelage. Begriffe sind aber das Aus-hängeschild, die Visitenkarte von wissenschaftlicher Arbeit, denn wie sollte man sich ihr sonst nähern? Die erwähnte Isolation der einzelnen Wissenschaften von einander hat überall einen eigenen Kosmos von Begriffen und Termini hervorgebracht. Fast zwangsläufig überschneiden sich die Begriffe oft oder werden unterschiedlich verwendet. Diese Situation hat zwei ganz unkomfortable Nachteile:

- Oft gibt es für gleiche Sachverhalte oder Phänomene ganz *verschiedene* Begriffe, die dann suggerieren, dass auch die Inhalte vollkommen verschieden sind.
- Oft bedeutet – andersherum – *derselbe* Begriff in verschiedenen Wissenschaften auch wieder etwas ganz *Verschiedenes*, was zulasten der Orientierung geht.

Beide Trends tauchen oft gleichzeitig auf und der Laie, der sich irgendwie zu-rechtfinden will, fühlt sich von den Experten alleingelassen und kann nicht mehr verstehen, worauf er sich genau einlässt. Der Begrifflichkeit der >Dunklen Materie< ist es nicht anders ergangen:

- Für dunkle Phänomene gibt es etwa ein Dutzend Begriffe (>Dunkle Materie<, >Leerstellen<, >unsichtbare Hand<, >Unbestimmtheit< etc.), die voneinander oft kaum etwas wissen, aber etwas Ähnliches *meinen*.
- Der Kernbegriff >Dunkle Materie< bedeutet in den Disziplinen und in der Alltagskultur jeweils etwas *anderes* (s. u.). Dies kann sich gerade bei der Dunklen Materie fatal auswirken: Denn >Dunkle Materie< bezieht sich ja in Astronomie, Genetik oder Sprachwissenschaft auf ganz unterschiedliche Wissensbestände, die für den Laien weit auseinander liegen: Für ihn haben Weltraum, DNA oder Grammatik erst einmal *nichts* miteinander zu tun.

Es wird deshalb die wichtigste Aufgabe dieses Buches sein, zu zeigen, dass hier vor allem die *dunklen Seiten* des Fachwissens die Hauptrolle spielen, also das, was hinter dem Expertenwissen verborgen liegt. Daran, dass der Pfad zu dieser dunklen Seite über das Territorium des klassischen Wissens verläuft, führt allerdings kein Weg vorbei.