Lisa Tambornino

Schmerz

Studien zu Wissenschaft und Ethik

Im Auftrag des

Instituts für Wissenschaft und Ethik

herausgegeben von

Ludwig Siep und Dieter Sturma

Band 6

De Gruyter

Lisa Tambornino

Schmerz

Über die Beziehung physischer und
mentaler Zustände

De Gruyter

ISBN 978-3-11-031479-3
e-ISBN 978-3-11-031511-0
ISSN 1862-2364

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

A CIP catalog record for this book has been applied for at the Library of Congress.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2013 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston
Druck: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen
⊗ Gedruckt auf säurefreiem Papier
Printed in Germany
www.degruyter.com

*Für
Detti & Wö*

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist im Sommersemester 2012 als Dissertation von der *Philosophischen Fakultät* der *Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn* angenommen worden. Zahlreichen Menschen danke ich für ihre Unterstützung. An erster Stelle gilt mein Dank meinem Betreuer Prof. Dr. Dieter Sturm für die hilfreichen Anregungen, kritischen Diskurse und die vielfältige Förderung meiner Arbeit. Ferner danke ich Herrn Prof. Dr. Kai Vogeley, der als Zweitgutachter und Herrn Prof. Dr. Andreas Bartels sowie Herrn Prof. Dr. Joachim Pieper, die als weitere Mitglieder der Prüfungskommission fungiert haben. Darüber hinaus danke ich den *Freunden und Förderern* des *Instituts für Wissenschaft und Ethik*, die die Drucklegung dieser Arbeit, durch einen großzügigen Zuschuss, möglich gemacht haben, der *Australian National University*, für die freundliche Aufnahme während meines Forschungsaufenthaltes in Canberra und der *Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste* für die Förderung in der Abschlussphase meiner Promotion.

Dankbar bin ich auch für die großartige Unterstützung, die ich als wissenschaftliche Mitarbeiterin des *Deutschen Referenzzentrums für Ethik in den Bionwissenschaften*, des *Instituts für Wissenschaft und Ethik* und des *Instituts für Ethik in den Neurowissenschaften* im *Forschungszentrum Jülich* erhalten habe. Allen meinen Kolleginnen und Kollegen danke ich für die vielen wertvollen Gespräche und Anmerkungen.

Ganz besonders danke ich Pascal Kohse, Johannes, Julius und Theresa Tambornino, Kathrin Rottländer, Andrea Wille und Marie-Kathrin Schmetz, die maßgeblich dazu beigetragen haben, dass die Promotionszeit eine sehr schöne Zeit war. Gewidmet ist diese Arbeit in unendlicher Dankbarkeit und Verbundenheit meinen wunderbaren Eltern, Bernadette und Wolfgang Tambornino.

Bonn, im Februar 2013

Lisa Tambornino

Inhaltsverzeichnis

I. EINLEITUNG	1
1. Fragestellung und Zielsetzung.....	1
2. Eingrenzung der Thematik.....	4
3. Verlauf der Untersuchung.....	7
II. HISTORISCHE PROBLEMHINFÜHRUNG	11
III. PHÄNOMENBESCHREIBUNG	25
1. Der Begriff „Schmerz“	27
2. Schmerz aus medizinischer und neurowissenschaftlicher Perspektive....	38
2.1 Schmerzarten und -ursachen	39
2.2 Neurale Korrelate von Schmerzempfindungen.....	46
3. Anormale Schmerzerlebnisse	55
3.1 Schädigung, aber kein Schmerz	56
3.2 Schmerz, aber keine Schädigung	57
3.3 Können Schmerzen angenehm sein?	60
3.4 Zusammenfassung.....	76
4. Schmerz und Sprache	79
4.1 These 1: Es besteht eine epistemische und eine semantische Asymmetrie.....	81
4.2 These 2: Es besteht eine epistemische Asymmetrie, aber eine semantische Symmetrie	88
4.3 Auflösung: Wie privat sind Schmerzen?	92
4.4 Inwieweit beeinflusst das Reden über Schmerzempfindungen ihren phänomenalen Gehalt?.....	97
4.5 Zusammenfassung.....	102
5. Schmerz und Bewusstsein.....	103
5.1 Zugriffsbewusstsein und phänomenales Bewusstsein.....	104
5.2 Bewusstsein und Schmerzempfindungen bei komatösen Patienten	114
5.3 Schmerz und Schlaf.....	124
5.3.1 Schmerzempfindungen im Traum.....	125
5.3.2 Vom Schmerz aufwachen?.....	130
6. Die Lokalisation von Schmerzempfindungen	132
7. Die Erklärungslücke.....	144
8. Zwischenfazit.....	149

IV. DIE ANTHROPOLOGISCHE BEDEUTUNG DES SCHMERZPHÄNOMENS.....	153
1. Unterschiede im Schmerzerleben zwischen Mensch und Tier	153
2. Schmerz und Selbstbestimmung.....	162
3. Schmerz und Sinn	169
V. DIE BEGUTACHTUNG VON SCHMERZEN	173
1. Problemaufriss	173
2. Lösungsansätze	176
VI. ERGEBNIS.....	185
Literaturverzeichnis.....	201
Abkürzungsverzeichnis	219
Personenindex	221

I. Einleitung

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht ein gleichermaßen komplexes wie bekanntes Phänomen: der Schmerz. Ziel ist eine umfassende Phänomenbeschreibung unter Berücksichtigung aktueller neurowissenschaftlicher Erkenntnisse. Wenngleich Menschen und auch die meisten Tiere gewöhnlich zu Beginn ihres Daseins erfahren, *wie* es ist Schmerzen zu empfinden, besteht in vielerlei Hinsicht Unklarheit darüber, *was* Schmerzen eigentlich sind. Vor allem die Einordnung des Phänomens als *physisch* oder *psychisch*, *körperlich* oder *mental*, stellt eine Herausforderung dar.¹ Schmerzen werden einerseits immer irgendwo im Körper empfunden und gehen häufig mit körperlichen Schädigungen einher. So betrachtet sind Schmerzen physische Phänomene. Andererseits handelt es sich bei Schmerzempfindungen um mentale Zustände, die einen spezifischen Erlebnisgehalt haben. Dieser phänomenale Gehalt, mit welchem jede Schmerzempfindung einhergeht, muss einer psychischen beziehungsweise mentalen Ebene zugeordnet werden. Unklar ist nun, warum bestimmte physische Zustände als schmerzhaft erlebt werden, andere hingegen nicht. Dass Schmerzempfindungen nicht nur durch Schädigungen des Gewebes, der Knochen oder der inneren Organe, sondern eben auch durch zahlreiche andere mentale Zustände, beispielsweise durch Gefühle, wie Angst, Trauer oder Verzweiflung, ausgelöst oder verstärkt werden können, erschwert eine klare Zuordnung des Phänomens. Die körperliche und die mentale beziehungsweise die physische und die psychische Ebene scheinen auf komplexe Art und Weise zu verschmelzen. Wenn auch mentale Prozesse mit neuronalen Zuständen korrelieren, wie es neurowissenschaftliche Studien eindeutig belegen oder sogar mit diesen identifiziert werden können, dann bleibt zu fragen, ob eine Unterscheidung dieser beiden Ebenen überhaupt möglich beziehungsweise sinnvoll ist. Um diese und andere das Schmerzphänomen betreffende Fragen analysieren zu können, muss primär geklärt werden, was die Begriffe „physisch“ und „psychisch“ beziehungsweise „körperlich“ und „mental“ in diesem Kontext überhaupt bedeuten. Diese und andere Herausforderungen, die sich bei einer genaueren Betrachtung des Schmerzphänomens auftun, stehen im Mittelpunkt der folgenden Untersuchung.

1. Fragestellung und Zielsetzung

Da Schmerzen in der Regel negativ bewertet oder im Sinne Epikurs sogar als *das größte Übel*² klassifiziert werden, ist es nicht verwunderlich, dass Auseinandersetzungen

¹ Die Begriffe „physisch“ und „körperlich“ werden in dieser Arbeit synonym verwendet. Gleiches gilt für die Begriffe „psychisch“ und „mental“.

² Siehe EPIKUR *Brief an Menoikeus*, 128.

gen mit dem Thema fast durchweg die Schmerzbekämpfung zum Ziel haben: Schmerzmechanismen müssen verstanden und Schmerzursachen identifiziert werden, um Schmerzen verhindern oder beseitigen zu können, so die verbreitete Meinung. Diese dem Schmerz anhaftende *Negativität* ist jedoch nicht immer begründet, denn Schmerzen können durchaus auch einen positiven Wert haben, was vor allem dann deutlich wird, wenn man sich die Fälle ansieht, in denen Menschen aufgrund eines Gendefektes keinen Schmerz empfinden können. Solche Personen, die an einer *kongenitalen Analgesie* leiden, einer krankhaften Schmerzunempfindlichkeit, haben eine sehr niedrige Lebenserwartung, weil Schädigungen und dem Grunde nach harmlose Erkrankungen häufig unentdeckt bleiben und so zum Tode führen können. Positiv am Schmerz ist aber nicht nur diese, bereits von René Descartes akzentuierte,³ Warn- und Belehrungsfunktion, sondern fernerhin auch die Bedeutung, die Schmerzempfindungen für intersubjektive Verbindungen beziehungsweise menschliches Miteinander haben, denn wer selbst weiß, wie es ist, Schmerzen zu empfinden, wird seine Mitmenschen ganz anders behandeln als jemand, der dieser Erfahrung entbehrt. Die Schmerzempfindungsfähigkeit nimmt, so betrachtet, eine wichtige Rolle im gesellschaftlichen Leben ein.

Diese Überlegungen dürfen allerdings nicht über das unermessliche Leid, das Schmerzen mit sich bringen können, hinwegtäuschen. Personen, die chronisch Schmerzen empfinden, sind in ihrer Selbstbestimmung, das heißt in dem Vermögen ihr eigenes Leben und das Zusammenleben mit anderen aktiv gestalten zu können, derart eingeschränkt, dass sie sich nichts sehnlicher wünschen als die Linderung ihrer Schmerzen. Eine Möglichkeit trotz chronischer Schmerzen ein selbstbestimmtes, das heißt in diesem Sinne also vor allem ein nicht vom Schmerz bestimmtes, Leben führen zu können, besteht darin, den Schmerz zu akzeptieren. Gerade dies ist aber alles andere als einfach, denn Schmerzen drängen sich in den Vordergrund, erfordern die volle Aufmerksamkeit, sind ständig präsent beziehungsweise geraten nur selten in Vergessenheit und können die schmerzempfindende Person in tiefe Verzweiflung und depressive Zustände stürzen. Problematisch ist, dass die damit einhergehenden Gedanken und Gefühle das Schmerzempfinden selbst wiederum verstärken können. Wie eingangs bereits angedeutet, ist allgemein bekannt, dass Schmerzempfindungen nicht nur durch Schädigungen, beispielsweise Entzündungen, Knochenbrüche oder Prellungen, sondern eben auch durch mentale Zustände, die mit Stress, Angst und Sorge einhergehen, verstärkt oder sogar verursacht werden können. Da in der gegenwärtigen Gesellschaft sehr viele Menschen irgendwann im Laufe ihres Lebens an solchen *psychosomatisch* bedingten Schmerzen leiden, ist die Beantwortung der Frage, was Schmerz eigentlich ist, dringend notwendig. Nur wenn wir verstehen, welche physischen und psychischen Faktoren bei der Schmerzentstehung und -verarbeitung interagieren, kann Personen, die dauerhaft Schmerzen empfinden, geholfen werden.

³ Siehe DESCARTES *Über den Menschen*, 68 f.

Ursprünglich sollte die Frage, ob und inwiefern Schmerzempfindungen *gemessen* oder *begutachtet* werden können, im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen. Chronische Schmerzen gehen oft mit starken individuellen Beeinträchtigungen einher, die hohen finanziellen Aufwand fordern. Die im Gesundheitssystem zur Verfügung stehenden Mittel sind allerdings knapp, sodass nicht allen Personen, die an chronischen Schmerzen leiden, gleichermaßen Unterstützung zukommen kann. Da Schmerzempfindungen grundsätzlich subjektiv erlebt werden, ist es sehr schwierig, sie zu messen beziehungsweise zu begutachten. In einer Zeit, in der viele Menschen arbeitsunfähig sind, weil sie ständig unter Schmerzen leiden, deren Ursache in vielen Fällen nicht ausgemacht werden kann, ist eine Lösung dieses Begutachtungsproblems zweifelsohne wünschenswert.⁴ Der neurowissenschaftliche Fortschritt lässt hoffen, dass die neuralen Mechanismen, die der Schmerzentstehung und -verarbeitung zugrunde liegen, zunehmend besser verstanden werden. Auf diesem Wege können sich nicht nur neue Möglichkeiten der Schmerztherapie, sondern eben auch der Schmerzbegutachtung eröffnen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass eine Untersuchung der Begutachtungsfrage nur durchführbar ist, wenn Einigkeit darüber besteht, was Schmerzen eigentlich sind. Gerade dies ist bislang jedoch nur unzureichend geklärt. Zwar lernt der Mensch – von den eingangs erwähnten pathologischen Fällen abgesehen – Schmerzen schon sehr früh kennen und wird sein Leben lang immer wieder Schmerzen empfinden. Eine befriedigende Definition des Phänomens existiert indessen nicht. Um das Begutachtungsproblem überhaupt untersuchen zu können bedarf es allerdings einer solchen Definition. Es muss daher in erster Linie eine Phänomenbeschreibung vorgenommen und darauf aufbauend eine Schmerzdefinition erarbeitet werden.

Eine solche Phänomenbeschreibung muss unterschiedliche Felder abdecken: Zum einen muss sie Ausführungen über die Unterscheidung zwischen körperlichem oder physischem Schmerz auf der einen und mentalem oder psychischem Schmerz auf der anderen Seite enthalten. Es scheint eine weit verbreitete und wenig hinterfragte Vorstellung zu sein, dass eine solche Differenzierung möglich und sinnvoll ist. Sie ist aber, wie ich noch zeigen werde, aus semantischer Perspektive defizitär und führt schnell zu Verwirrungen. Thema dieser Arbeit ist ausschließlich „körperlicher“ Schmerz, der, wie oben bereits ausgeführt, grundsätzlich einen phänomenalen Gehalt und damit eine mentale Komponente hat. „Seelischen“ oder „rein psychischen“ Schmerz gibt es nicht.

Ferner ist es auch in einer philosophischen Untersuchung angebracht, knapp darzustellen, wie Schmerz im Körper entsteht und welche unterschiedlichen Schmerzarten sowie Schmerzkomponenten in der Medizin differenziert werden. Hierbei müssen die bereits angesprochenen neurowissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und Studien Beachtung finden.

⁴ Studien zufolge ist jeder zehnte Erwachsene wegen chronischer Schmerzen in seinem Alltag stark beeinträchtigt; vgl. SCHMIDT / FAHLAND / KOHLMANN 2011, 16.

In den Blick genommen werden muss schließlich besonders der subjektive Charakter der Schmerzempfindung und damit einhergehend das Verhältnis von Schmerz und Sprache, Schmerz und Bewusstsein, Schmerz und Lokalisation. Im Mittelpunkt dieser Analyse steht die Frage, welches Wissen wir von den Schmerzzuständen anderer Personen haben können beziehungsweise wie wir feststellen können, ob andere Personen Schmerzen empfinden. Unterschiedliche Theorien über die *epistemische Asymmetrie*, über die Unterscheidung zwischen einer *Innen-* und einer *Außenperspektive* und über den *privilegierten Zugang* zu den eigenen mentalen Zuständen werden kritisch untersucht. Hierbei darf die Theorie Ludwig Wittgensteins, mit welcher er sich gegen einen privaten Charakter von Empfindungen ausspricht, nicht außer Acht gelassen werden. Außerdem müssen Überlegungen über verschiedene Arten von Bewusstsein sowie den *intentionalen* beziehungsweise *repräsentationalen*⁵ Gehalt mentaler Zustände in die Untersuchung einfließen.

2. Eingrenzung der Thematik

Eine Eingrenzung der Thematik beziehungsweise des zu untersuchenden Feldes ist notwendig: Im Mittelpunkt der Analyse steht der Schmerz des Menschen und nicht der des Tieres. Dies wird damit begründet, dass sich das menschliche Schmerzerleben durch eine kognitive Komponente auszeichnet, die das tierische Schmerzerleben nicht beinhaltet.⁶ Tiere *sind*, mit Helmuth Plessner gesprochen, ihr Leib. Menschen *haben* einen Körper.⁷ Tiere gehen im Erleben auf, Menschen können sich zusätzlich auf ihr Erleben beziehen – sich beim *Erleben erleben*. Menschen sind selbstbewusste Wesen, Tiere nicht. Gerade dadurch aber haben Schmerzen für Menschen eine andere Bedeutung als für Tiere. Dies äußert sich beispielsweise darin, dass *psychosomatisch bedingte Schmerzen* beim Menschen sehr oft auftreten, während sie im Tierreich mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zu finden sind. Der Mensch erleidet häufiger Schmerzen als das Tier, denn nicht nur physische Verletzungen, sondern auch mentale Zustände können Schmerzen auslösen und diese hat der Mensch in ganz anderem Ausmaß als das Tier. Andererseits hat er, im Gegensatz zum Tier, die Möglichkeit, überlegt in den Körper einzugreifen. Mit therapeutischen Maßnahmen gelingt es ihm teilweise, den Schmerz zu kontrollieren, beispielsweise durch Operationen unter Narkose, die Einnahme von Schmerzmitteln oder auch mittels der Durchführung von Verhaltenstherapien. Wenn die Schmerzursache jedoch unbekannt bleibt oder wenn der körperliche Defekt so schwer wiegt, dass keine thera-

⁵ Unterschiedliche Verwendungsweisen des Begriffes „Repräsentation“ werden zu Beginn des Kapitels III.6. expliziert, verwiesen sei aber schon jetzt auf zwei Artikel von Kai Vogeley und Andreas Bartels über die Verwendung des Repräsentationsbegriffes in den Neurowissenschaften; siehe VOGLEY / BARTELS 2006 und VOGLEY / BARTELS 2011.

⁶ Argumente für diese These finden sich in Kapitel IV.1.

⁷ Siehe PLESSNER 1975, 288.

peutischen Maßnahmen zur Verfügung stehen, dann ist der Mensch dem Schmerz hilflos ausgeliefert.

Mediziner, Neurowissenschaftler und Vertreter anderer naturwissenschaftlicher Disziplinen berichten fortlaufend über neue Erkenntnisse in der Erforschung der Schmerzentstehung, -verarbeitung und -bekämpfung. Ihre Ergebnisse veröffentlichen sie vornehmlich in einschlägigen Zeitschriften (zum Beispiel *Science*, *Nature*, *Pain*, *Der Schmerz*), aber auch in Fach- oder Lehrbüchern. Philosophische Publikationen zum Thema Schmerz scheint es auf den ersten Blick hingegen kaum zu geben. Jedenfalls ergibt die Suche nach von Philosophen verfassten beziehungsweise herausgegebenen Monographien, Sammelbänden und Aufsätzen, die das Wort „Schmerz“ beziehungsweise „pain“ im Titel tragen, nur wenige Treffer. Hieraus dürfen allerdings keine voreiligen Schlüsse gezogen werden. Eine detaillierte Recherche, die auch den Inhalt der Veröffentlichungen und nicht nur deren Titel einbezieht, ergibt ein anderes Bild: Letztlich gibt es doch einen nicht kleinen Bestand an philosophischer Literatur, in der das Schmerzphänomen thematisiert wird. Oft steht die Untersuchung des Schmerzes dabei allerdings nicht im Vordergrund, sondern dient eher dazu, generelle philosophische Probleme und Fragestellungen zu erörtern, weshalb das Wort „Schmerz“ selbst dann meistens auch nicht in den Titel aufgenommen wird. So zeigt eine detaillierte Recherche, dass das Schmerzphänomen ein in der Ethik und der Philosophie des Geistes viel diskutiertes Thema ist.⁸

In der *Ethik* spielt Schmerz nicht zuletzt bei der Beantwortung moralphilosophischer Fragen eine wichtige Rolle, wie beispielsweise ‚Welche moralischen Rechte haben Tiere, Pflanzen und andere Lebewesen?‘, ‚Welche Lebewesen müssen moralisch berücksichtigt werden?‘, ‚Was sind Lebewesen?‘. Die Fähigkeit, Schmerzen empfinden zu können, wird als ein Kriterium für die Zuschreibung moralischer Rechte oder auch moralisch relevanter Interessen diskutiert. So gehen Vertreter des *Pathozentrismus* davon aus, dass Tieren und anderen leidensfähigen Wesen ein moralischer Wert zugesprochen werden muss. Steinen, die keine Schmerzen empfinden können, hingegen nicht. Als Begründer des Pathozentrismus gilt Jeremy Bentham. Die Theorie Benthams wird bei der Erörterung der Frage, ob Schmerzen grundsätzlich unangenehm sind, genauer betrachtet.⁹ Außerdem wird an anderer Stelle ausführlich dargelegt, warum Schmerzen für den Menschen eine spezifische Bedeutung

⁸ Eine weitere philosophische Teildisziplin, in der das Schmerzphänomen diskutiert wird, ist die Phänomenologie. Eine gute Einführung in die dort geführte Debatte bietet das Buch *„Zerstörte Erfahrung. Eine Phänomenologie des Schmerzes“* von Christian Grüny; siehe GRÜNY 2004. Grüny bezieht sich in seinen Ausführungen auf Maurice Merleau-Ponty, Max Scheler, Jean-Paul Sartre und andere Phänomenologen. Er versucht Schmerz als besondere Erfahrung zu erfassen, wobei die Begriffe „Flucht“, „Zerstörung“ und „Materialisierung“ eine zentrale Rolle einnehmen. Im Rahmen dieser Arbeit können die Theorien Merleau-Pontys, Schelers und anderer klassischer Phänomenologen keine Beachtung finden.

⁹ Siehe Kapitel III.3.3.

haben.¹⁰ Die Zuschreibung moralischer Rechte aufgrund von Schmerzempfindungsfähigkeit wird in dieser Arbeit hingegen keine Berücksichtigung finden, da es sich um eine Untersuchung handelt, die primär auf eine Bestimmung des Schmerzphänomens selbst ausgerichtet ist und eben nicht auf die Entwicklung einer auf Leidensfähigkeit begründeten, speziesübergreifenden Moraltheorie.

Die *Philosophie des Geistes* beschäftigt sich mit den Ursachen, Wirkungen und dem ontologischen Status mentaler Zustände. Im Mittelpunkt der in dieser philosophischen Spielart geführten Debatten stehen u. a. das Selbstbewusstsein, das phänomenale Bewusstsein, die so genannten *Qualia* und Fragen, die die mentale Verursachung betreffen. Das Schmerzphänomen fließt vielfältig in diese Debatten ein. So ist es nicht verwunderlich, dass sich in fast allen Publikationen, die von Vertretern der Philosophie des Geistes verfasst wurden, im Register das Wort „Schmerz“ beziehungsweise „pain“ findet, wobei in der Regel nicht nur auf ein spezifisches Kapitel, sondern auf viele unterschiedliche Textstellen verwiesen wird. Dies mag daran liegen, dass das Schmerzphänomen nicht nur in einer, sondern in sehr vielen Debatten, die in der Philosophie des Geistes geführt werden, als Beispiel herangezogen wird – dies in der Regel, um bestimmte Sachverhalte zu verdeutlichen sowie Argumente zu verstärken beziehungsweise zu widerlegen. Besonders häufig erörtert wird das Schmerzphänomen in der Bewusstseinsdebatte. Dementsprechend schreibt David Chalmers: „Pain is a paradigm example of consciousness experience, beloved by philosophers.“¹¹

Aber wie genau gestaltet sich die Diskussion zum Schmerzphänomen in dieser philosophischen Teildisziplin? Wenngleich viele Fragen, die das Schmerzphänomen betreffen, unbeantwortet sind, so können wir eines doch mit Sicherheit sagen: Schmerzempfindungen sind mentale Zustände, die sich auf eine bestimmte Art und Weise anfühlen. Gerade solche phänomenalen Zustände sind genuine Themen der Philosophie des Geistes. Diskutiert werden Fragen wie ‚Was sind mentale Zustände?‘, ‚Was können wir über die mentalen Zustände anderer Personen wissen?‘, ‚Wie entstehen mentale Zustände?‘, ‚Sind mentale Zustände physikalisch erklärbar?‘ oder allgemeiner gefragt: ‚Was ist Bewusstsein?‘ beziehungsweise ‚Wie entsteht Bewusstsein?‘. Das Schmerzphänomen spielt bei der Erörterung solcher Fragen eine wichtige Rolle. Vertreter des *Funktionalismus*, des *Eliminativismus*, des *Eigenschaftsdualismus*, der *Identitätstheorie* und anderer Spielarten der Philosophie des Geistes, deren Thesen an dieser Stelle nicht näher ausgeführt werden können, beziehen sich häufig auf das Schmerzphänomen. Ihre Theorien werden teilweise in das Kapitel III.5. (Schmerz und Bewusstsein) sowie in das Kapitel III.6. (Die Lokalisation von Schmerzempfindungen) einfließen. Festgehalten werden kann aber schon jetzt, dass Schmerzen in diesem Kontext in der Regel als Phänomene diskutiert werden, welche stets subjektiv erlebt werden und nur erstpersionell unmittelbar zugänglich sind. Neben Schmerzempfindungen werden häufig auch Farbwahrnehmungen, Gesch-

¹⁰ Siehe Kapitel IV.1.

¹¹ CHALMERS 1996, 9; vgl. dazu auch CHALMERS 2010.

macksempfindungen und andere Zustände, denen ein phänomenaler Gehalt zugesprochen wird – so genannte *Qualia* –, behandelt. Im Rahmen dieser Arbeit wird auch der Frage nachgegangen, ob Schmerzen gegenüber anderen Empfindungen und Wahrnehmungen eine Sonderrolle einnehmen.

Schmerzempfindungen werden also vor allem in der Ethik und in der Philosophie des Geistes diskutiert beziehungsweise beispielhaft verwendet. In beiden Bereichen finden sich wenige Monographien und Aufsätze, die explizit das Thema Schmerz zum Gegenstand haben, wohl aber eine Vielzahl von Publikationen, in denen die Schmerzempfindungsfähigkeit als Merkmal moralisch zu berücksichtigender Wesen oder Schmerzerlebnisse als Beispiele für phänomenal bewusste Zustände diskutiert werden. Während moralphilosophische Fragen nach dem angemessenen Umgang mit schmerzempfindungsfähigen Wesen nicht Thema dieser Arbeit sind, werden die in der Philosophie des Geistes geführten Debatten, in denen Schmerz als ein mentaler Zustand behandelt wird, für den es zu klären gilt, was er ist, wie er zustande kommt und was wir überhaupt über ihn wissen können, dargestellt und die hervorgebrachten Theorien analysiert.

3. Verlauf der Untersuchung

In einem ersten Kapitel wird dargestellt, wie das Thema Schmerz historisch behandelt wurde (II. Historische Problemhinführung). Im Laufe der Geschichte sind immer wieder neue Theorien darüber entwickelt worden, was Schmerzen sind, wie sie entstehen und verarbeitet werden. Vorgestellt werden zum einen Theorien von Philosophen, die sich mit dem Thema Schmerz beschäftigt haben, zum anderen aber auch naturwissenschaftlich-empirische Schmerzmodelle.

Schließlich wird eine ausführliche Phänomenbeschreibung des Begriffes „Schmerz“ vorgenommen (III. Phänomenbeschreibung), was sich, wie eingangs bereits erwähnt, schließlich doch als das Hauptziel dieser Arbeit herauskristallisiert hat. Zunächst wird expliziert, woher das Wort „Schmerz“ stammt, wie es in Alltagssprachen gebraucht wird und welche Verwendungsweisen im Rahmen dieser Untersuchung relevant sind (1. Der Begriff „Schmerz“). Kritisiert wird die Verwendung des Terminus „seelischer Schmerz“, da die Meinung vertreten wird, dass es erstens keine Seele gibt und dass Schmerzen zweitens grundsätzlich *irgendwo* im Körper, also in einem Körperteil oder einer Körperregion, empfunden werden. Gefühle, wie Trauer, Angst oder Enttäuschung beziehungsweise Zustände, die mit Verlust, Stress und Unzufriedenheit einhergehen, sind *per se* keine Schmerzen. Schließlich wird aus medizinischer Perspektive beleuchtet, was Schmerzen sind, welche unterschiedlichen Schmerzarten und Schmerzkomponenten es gibt und wie Schmerzen im Körper entstehen (2. Schmerz aus medizinischer und neurowissenschaftlicher Perspektive). Beachtung finden in diesem Unterkapitel außerdem neurowissenschaftliche Studien, im Besonderen fMRT- und PET-Studien, mit denen Korrelationen zwischen neuronalen Mechanismen und Schmerzempfindungen aufgezeigt werden. Im Anschluss daran werden Schmerzerlebnisse, die mit den *normalen* Vorstellungen über

Schmerzempfindungen intuitiv unvereinbar scheinen und so gesehen *anormal* sind, beleuchtet (3. Anormale Schmerzerlebnisse). Diskutiert werden in diesem Zusammenhang unterschiedliche Fallgruppen: Erstens Personen, die keine Schmerzen empfinden, obwohl eine Schädigung vorliegt, die normalerweise schmerzhaft sein müsste. Zweitens Personen, die dauerhaft Schmerzen empfinden, welche aber trotz umfangreicher Untersuchungen mit keiner Schädigung in Verbindung gebracht werden können. Drittens Personen, die sich selbst verletzen und dabei von einem angenehmen Erlebnis berichten. In einem nächsten Unterkapitel wird das Verhältnis von Schmerzausdruck, Schmerzverhalten und Schmerzempfindung und damit einhergehend der subjektive Charakter von Schmerzen näher in den Blick genommen (4. Schmerz und Sprache). Zur Frage steht, ob der *epistemischen Asymmetrie* zwischen dem Wissen über die eigenen mentalen Zustände und dem Wissen über die mentalen Zustände anderer Personen eine *semantische Symmetrie* gegenübergestellt werden kann, wie Ludwig Wittgenstein es vorgeschlagen hat. Untersucht wird in diesem Kontext, wie privat Schmerzen eigentlich sind und inwiefern mit Hilfe sprachlicher Kommunikation eine Auflösung der Subjektivität möglich ist. Es folgt eine Analyse über das Verhältnis von Schmerz und Bewusstsein (5. Schmerz und Bewusstsein). Besondere Beachtung finden hierbei die von Ned Block eingeführten Begriffe *phänomenales Bewusstsein* und *Zugriffsbewusstsein*. Außerdem werden Schmerzempfindungen von Wachkoma-Patienten und schlafenden Personen erörtert. Abgerundet wird die Phänomenbeschreibung schließlich mit Überlegungen erstens über die Lokalisation von Schmerzempfindungen (6. Die Lokalisation von Schmerzempfindungen) und zweitens zur Erklärungslücke (7. Die Erklärungslücke). Das III. Kapitel nimmt insgesamt den größten Teil der Arbeit ein.

In einem nächsten Hauptabschnitt wird die anthropologische Bedeutung des Schmerzphänomens explizit untersucht (IV. Die anthropologische Bedeutung des Schmerzphänomens). Dargelegt wird zunächst, dass Menschen und Tiere zwar gleichermaßen Schmerzempfindungen haben können, dass sie sich im Schmerzerleben aber doch stark unterscheiden, weil der Mensch kognitive Fähigkeiten besitzt, die von denen des Tieres abweichen (1. Unterschiede im Schmerzerleben zwischen Mensch und Tier). Ferner wird untersucht, inwiefern Schmerzerlebnisse Auswirkungen auf die Selbstbestimmung haben können (2. Schmerz und Selbstbestimmung). Personen, die an chronischen Schmerzen leiden, erfahren ihr Leben häufig nicht mehr als selbst-, sondern vielmehr als vom Schmerz bestimmt. Zur klären ist, welche psychologischen Schmerztherapien die Selbstbestimmung des chronisch Schmerzkranken fördern können. Ferner wird erörtert, welchen Sinn beziehungsweise welchen Zweck Schmerzen haben, wobei besonders die Unterscheidung zwischen akuten und chronischen Schmerzen eine wichtige Rolle spielt (3. Schmerz und Sinn).

Da das Schmerzproblem nicht nur mit theoretischen, sondern auch mit weitreichenden praktischen Problemen verbunden ist, wäre eine formale Analyse allein nicht ausreichend. Zur Debatte steht daher, wie mit der epistemischen Asymmetrie in praktischer Sicht zu verfahren ist beziehungsweise ob Schmerzempfindungen begutachtet werden können, obwohl eine epistemische Asymmetrie besteht. Erörtert

wird diese Problematik in dem nachfolgenden Kapitel (V. Das Begutachtungsproblem). Da die im Gesundheitswesen zur Verfügung stehenden Mittel so verteilt werden sollten, dass diejenigen, die durch ihren Schmerz am meisten beeinträchtigt sind, die größte Hilfeleistung erfahren, ist eine Begutachtung der Schmerzzustände anderer Personen, wie eingangs skizziert, dringend erforderlich. Fraglich ist, mit Hilfe welcher Methoden Schmerzen objektiv begutachtet werden können. Eine Möglichkeit ist die Beurteilung anhand des Schmerzverhaltens einer Person. Untersucht werden muss, mit Blick auf die vorangegangenen Überlegungen über das Verhältnis von Schmerzempfindung und Schmerzausdruck, wie valide solche Begutachtungen sein können. Wenn Personen allerdings kein äußerliches Verhalten mehr zeigen, weil sie sich im Koma oder im so genannten Locked-in-Syndrom befinden, können Aussagen über ihre Empfindungen, wenn überhaupt, nur noch mit Hilfe bildgebender Verfahren, mit welchen neurale Aktivitätsmuster dargestellt werden, getroffen werden. Wie aussagekräftig solche Methoden sind, wird ebenfalls überprüft.

In einem abschließenden Kapitel wird der wissenschaftliche Ertrag der Untersuchung bestimmt (VI. Ergebnis). Wenn feststeht, welche anthropologische Bedeutung Schmerzen haben und wie privat Schmerzempfindungen, trotz des technischen Fortschritts, sind, kann eine Theorie über die psychophysische Schmerzentstehung, -verarbeitung und -bewältigung aufgestellt und eine Schmerzdefinition formuliert werden. Insgesamt wird die Untersuchung zeigen, welche Aufgabe die Philosophie und welche Aufgabe die Neurowissenschaft bei der Analyse des Schmerzphänomens hat und welche Probleme nur in wechselseitiger Überprüfung¹² gelöst werden können.

¹² Vgl. STURMA 2006.

II. Historische Problemhinführung

Bevor mit der eigentlichen Untersuchung begonnen werden kann, wird dargestellt, welche Philosophen sich maßgebend mit dem Thema Schmerz befasst haben, welche Ergebnisse sie in ihren Studien erzielen konnten und inwiefern ihre Theorien das Verständnis und den Umgang mit diesem Phänomen geprägt haben. Grundsätzlich zu bedenken ist, dass sich die Rolle der Philosophie im Laufe der Jahrhunderte stark gewandelt hat und dass dementsprechend auch die Aufgabe, die ihr bei der Untersuchung des Schmerzphänomens zukommen kann beziehungsweise muss, variiert. Während die Philosophie von der Antike bis weit in die Neuzeit als eine Disziplin verstanden wurde, die sich nicht nur mit geisteswissenschaftlichen, sondern durchaus auch mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen beschäftigt, so verfassten Aristoteles, Descartes und andere bekannte Philosophen wichtige Schriften über die Physik, die Mathematik und die Biologie, wird sie heute überwiegend den Geisteswissenschaften zugeordnet – vorausgesetzt eine Aufteilung in Natur- und Geisteswissenschaften wird für sinnvoll erachtet. So betrachtet fiel es früher zweifellos auch in den Tätigkeitsbereich der Philosophie zu untersuchen, wie Schmerz im Körper entsteht und wie er therapiert werden kann. Gegenwärtig ist es hingegen Aufgabe der Mediziner, Neurologen und immer mehr auch der Psychologen festzustellen, welche physiologischen Mechanismen der Schmerzentstehung und -verarbeitung zugrunde liegen – in diesem experimentellen Untersuchungsfeld können die Philosophen offensichtlich wenig beitragen. Im Zuge des medizinischen und im Besonderen des neurowissenschaftlichen Fortschritts haben sich jedoch neue Aufgabenbereiche eröffnet, in denen die Mitarbeit von Philosophen wiederum unverzichtbar ist: Neurowissenschaftliche Studien, medizinische Versuchsreihen und psychologische Testverfahren, mit denen die Ursachen von Schmerzen untersucht und mit Hilfe derer neue Therapiemöglichkeiten entwickelt werden, können nur dann sinnvoll durchgeführt und interpretiert werden, wenn Einigkeit darüber besteht, was Schmerz eigentlich ist – eine eindeutige Definition steht aber, wie noch dargelegt wird, aus. Neben einer solchen Phänomenbestimmung ist es Aufgabe der Philosophie, ethische Implikationen ebenso wie anthropologische und erkenntnistheoretische Folgen falscher Vorstellungen über den Schmerz aufzuzeigen.

Aufbauend auf diesen grundsätzlichen Überlegungen zu den Aufgaben der Philosophie wird im Folgenden in eine Philosophiegeschichte des Schmerzes, von der Antike über das Mittelalter und die Neuzeit bis in die Gegenwart, eingeführt.¹ Dabei können selbstverständlich nicht alle Philosophen, die sich mit dem Thema beschäftigt haben, berücksichtigt werden. Aufgegriffen werden nur die Überlegungen

¹ Die folgenden Informationen sind vor allem den Publikationen von Dietrich von Engelhardt, Hans Christof Müller-Busch und David Morris entnommen; siehe ENGELHARDT 1999, 2000; MÜLLER-BUSCH 2004, 2011; MORRIS 1996.

der Philosophen, die den Schmerz konstitutiv in ihre Theorien eingebunden und das Schmerzverständnis maßgebend bestimmt haben. Zum Ende des Kapitels werden von Medizinerinnen und Psychologen verfasste Theorien über die Schmerzentstehung vorgestellt, die basierend auf den zuvor skizzierten von Philosophen entwickelten Annahmen erstellt wurden.

Es gibt kaum eine Epoche, in der keine Überlegungen darüber angestellt wurden, was Schmerz ist, wie er entsteht, wie er therapiert und wodurch sein Erleben beeinflusst werden kann. Menschen waren schon immer daran interessiert Schmerzmechanismen und -ursachen zu verstehen. Viele Methoden und Instrumente, mit denen Schmerzempfindungen untersucht werden, sind allerdings erst im Laufe des 20. Jahrhunderts entwickelt worden. Aber auch ohne ein solches Spektrum an Diagnose- und Therapiemöglichkeiten wie es den Medizinerinnen gegenwärtig zur Verfügung steht, konnte das Wissen über Schmerzen stetig erweitert werden. Dass Schmerzempfindungen durch Schädigungen des Körpers, beispielsweise durch den Biss eines Tieres oder einen Dornenstich, verursacht werden können, haben die Menschen vermutlich sehr früh erkannt.² Schmerzen, die rein äußerlich nicht beobachtbar sind, wie Kopfschmerzen, Zahnschmerzen und rheumatische Beschwerden, können ohne diagnostische Hilfsmittel allerdings nicht ohne weiteres physiologisch erklärt werden. Zu Beginn der Menschheit wurden solche Schmerzen daher mit dem Wirken übernatürlicher Kräfte in Verbindung gebracht.³ So war die Annahme verbreitet, dass schmerzhafte Zustände durch das Eindringen von Dämonen in den menschlichen Körper verursacht werden.⁴ Eine Methode, mit der versucht wurde, Schmerzen zu lindern, war dieser Vorstellung entsprechend die so genannte *Trepanation*. Bei diesem Verfahren wurden kleine Löcher in die Schädeldecke des Patienten gebohrt, damit die *bösen Geister* entweichen konnten – erstaunlicherweise überlebten manche Patienten diesen Eingriff.⁵ Auch in der Archaisch wurde Schmerz noch mit übernatürlichen Kräften assoziiert. Weit verbreitet war die Annahme, dass Schmerzen nicht durch körperliche Schädigungen, sondern von Göttern verursacht werden. In dieser Zeit fanden sich erstmals Spezialisten, die für die Behandlung von Krankheiten und Schmerzempfindungen zuständig waren. Als solche wurden nicht nur Ärzte, sondern, aufbauend auf den religiösen Annahmen, häufig auch Priester angesehen.⁶ So genannte *Priesterärzte* gab es in allen archaischen Hochkulturen, in Mesopotamien, Ägypten und China.

In der Antike fand schließlich eine Abkehr von magisch-religiösen Sinndeutungen des Schmerzphänomens statt.⁷ Eine entscheidende Veränderung trat mit den

² Vgl. MÜLLER-BUSCH 2004, 2011.

³ Vgl. MÜLLER-BUSCH 2004, 150.

⁴ Vgl. MÜLLER-BUSCH 2004, 150.

⁵ Vgl. MORRIS 1996, 70. In einigen Teilen Afrikas wird die *Trepanation* auch heute noch praktiziert. Ausführungen dazu finden sich in MÜLLER-BUSCH 2004, 152.

⁶ Vgl. MORRIS 1996, 52.

⁷ Vgl. MORRIS 1996, 50 ff.

Schriften des Hippokrates von Cos ein, welche zunächst einen „klaren Bruch mit der primitiven Medizin der Geister und Götter“⁸ kennzeichneten. Seinem Modell zufolge resultiert der Schmerz aus einem Ungleichgewicht der vier im Körper befindlichen Säfte – gelbe und schwarze Galle, Blut und Schleim.⁹ Auch in den Schriften von Platon und Aristoteles finden sich Theorien über den Schmerz. Sie beschäftigten sich, genau wie Hippokrates, weniger mit der Frage, welchen Sinn Schmerzen haben, sondern vielmehr mit den körperlichen Mechanismen, die der Schmerzentstehung zugrunde liegen. Außerdem entwickeln sie Theorien über das Verhältnis von Schmerz und anderen Empfindungen. So betont Platon, dass Schmerz und Lust untrennbar miteinander verbunden sind. Sokrates, dessen Gelenke schmerzen, nachdem seine Fesseln gelöst worden sind, denkt im Dialog *Phaidon* über das eigenartige Verhältnis von Lust und Schmerz nach, die immer nacheinander auftauchen würden. Er erklärt,

„[...] daß nämlich beide zu gleicher Zeit zwar nie in dem Menschen sein wollen, doch aber, wenn einer dem einen nachgeht und es erlangt, er fast immer genötigt ist, auch das andere mitzunehmen, als ob sie zwei an einer Spitze zusammengeknüpft wären [...]“¹⁰

Nach Platons Auffassung sind Empfindungen wie Schmerz, Freude und Berührung Eigenschaften des im Herz lokalisierten Seelenteils.¹¹ Sie werden durch das Eindringen atomarer Teile der Elemente Feuer, Erde, Luft und Wasser in das sterbliche Soma ausgelöst, wodurch Erregungen der unsterblichen Seele entstehen. Platon postuliert eine Einheit körperlicher und seelischer Schmerzkomponenten:

„So wie, wenn einem unter uns der Finger verwundet ist, die gesamte, dem in der Seele Herrschenden als eins zu Gebote stehende, über den ganzen Leib sich erstreckende Gemeinschaft desselben mit der Seele es zu fühlen pflegt und insgesamt zugleich mitzuleiden mit einem einzelnen schmerzenden Teil, sie, die ganze, und wir sodann sagen, daß der Mensch Schmerzen hat am Finger.“¹²

Schmerz ist für ihn ein Gefühl, das der Körper in der Seele entstehen lässt. Die Trennung zwischen einem rein körperlichen und einem seelischen Schmerz, wie sie

⁸ MORRIS 1996, 52.

⁹ Siehe HIPPOKRATES *Die Natur des Menschen*, Kapitel 2, Ablehnung medizinischer Einheitslehren über die menschliche Natur, 202.

¹⁰ PLATON *Phaidon*, 60 b.

¹¹ Siehe PLATON *Timaios*, 64 d. In seinem Werk *Timaios* unterscheidet Platon drei Seelenteile, den „erkennenden“, den „mutigen“ und den „begierigen“; vgl. *Timaios*, 69 d. Der im Herzen lokalisierte Seelenteil ist der mutige; vgl. hierzu auch die Ausführungen in OESER 2002, 25.

¹² PLATON *Politeia*, 462 c–d.

heute oft vorgenommen wird, ist ihm vollkommen fremd.¹³ Platon beschäftigt sich auch mit Fragen, die den Umgang mit Schmerzen beziehungsweise das Schmerzverhalten betreffen. In der *Politeia* fragt er, ob jemand gegen den Schmerz heftiger ankämpfen und ihm mehr widerstreben wird, „wenn von seinesgleichen gesehen, oder dann, wenn er in der Einsamkeit es nur mit sich selbst zu tun hat“¹⁴. Seinen Erfahrungen zufolge wird er vielmehr gegen den Schmerz ankämpfen, wenn er gesehen wird, denn, so erklärt er, „[i]n der Einsamkeit [...] wird er vielerlei vorbringen, worüber er sich schämen würde, wenn ihn einer hörte, und vielerlei tun, wobei er nicht von einem gesehen werden möchte“¹⁵.

Aristoteles geht wie Platon davon aus, dass das Herz Empfindungszentrum für Schmerzen und andere Gefühle sei.¹⁶ Auch dem Gehirn schreibt er eine Funktion zu, allerdings nur eine indirekte: Es produziere eine Flüssigkeit, mit Hilfe derer das heiße, aus dem Herz kommende Blut abgekühlt werden könne.¹⁷ Aristoteles erwähnt außerdem erstmalig die Existenz von fünf Sinnen, wobei er einen Schmerzsinne allerdings ausschließt:

„Daß es außer den fünf Sinnen – ich verstehe unter diesen Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack und Tastsinn – keinen anderen gibt, davon kann man sich aus folgendem überzeugen: Wenn wir nämlich von allem, wofür der Tastsinn das Wahrnehmungsvermögen ist, Wahrnehmung haben – denn alle Eigenschaften des Tastbaren als solchen sind durch den Tastsinn wahrnehmbar [...]“¹⁸

Die Schmerzwahrnehmung selbst, so erklärt er weiter, sei zwar keine Sinneswahrnehmung, entstehe gleichwohl als Folge übermächtiger Wahrnehmungsimpulse der Sinnesorgane. So könnten Wärme und Kälte mit Hilfe des Tastsinns wahrgenommen werden und das Übermaß dieser Wahrnehmung sei schmerzhaft.¹⁹ Aristoteles beschäftigt sich schließlich, genau wie Platon, mit der Frage, wie die Empfindungen der Sinnesorgane zu der im Herzen lokalisierten Seele gelangen. Im Gegensatz zu seinen Vorgängern geht er nicht davon aus, dass das Blut Träger von Empfindungen ist, da dieses selbst nicht empfinde, wie man deutlich feststellen könne,

¹³ Vgl. UNSCHULD 1996, 103. Vgl. dazu auch unten Kapitel III.1. Dort wird zu der Aufteilung in „seelischen“ beziehungsweise „psychischen“ Schmerz auf der einen und „körperlichen“ beziehungsweise „physischen“ Schmerz auf der anderen Seite explizit Stellung bezogen.

¹⁴ PLATON *Politeia*, 604 a.

¹⁵ PLATON *Politeia*, 604 a. Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Kapitel III.4.4.

¹⁶ ARISTOTELES *Über die Seele*.

¹⁷ Vgl. OESER 2002.

¹⁸ ARISTOTELES *Über die Seele*, 424 b.

¹⁹ Siehe ARISTOTELES *Über die Seele*, 426 a.