

Stephan Schleim



# Gehirn, Psyche und Gesellschaft

Schlaglichter aus den Wissenschaften  
vom Menschen

SACHBUCH



Springer

# Gehirn, Psyche und Gesellschaft

Stephan Schleim

# Gehirn, Psyche und Gesellschaft

Schlaglichter aus den Wissenschaften  
vom Menschen

 Springer

Stephan Schleim  
Theorie und Geschichte der Psychologie  
Universität Groningen  
Groningen, Niederlande

ISBN 978-3-662-62228-5      ISBN 978-3-662-62229-2 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-62229-2>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Verlage. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Einbandabbildung: © VectorMine; Adobe Stock

Planung und Lektorat: Margit Maly, Bettina Saglio  
Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.  
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

*Meinen langjährigen Leserinnen und Lesern*

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Neurophilosophie und das Leib-Seele-Problem

1	Warum der Neurodeterminist irrt	3
2	Gibt es das Leib-Seele-Problem gar nicht?	9
3	Körper ist Geist	13
4	Wie ähnlich sind Tiere und Menschen?	25
5	Bin ich derselbe wie vor und in einem Jahr?	33
6	Das Einmaleins des Leib-Seele-Problems	47

## Teil II Zum Verhältnis von Wissenschaft und Religion

7	Neurotheologie – über mögliche und unmögliche Schlüsse	67
8	Hirnforschung oder Religion: Wer ist hier Dualist?	75
9	Hirnforschung oder Religion: Hirnscanner im Himmel?	81

## **VIII Inhaltsverzeichnis**

<b>10</b>	<b>Zum Verhältnis von Glauben, Philosophie und Naturwissenschaft</b>	<b>95</b>
<b>11</b>	<b>Ausblick</b>	<b>105</b>
<b>Teil III (Un)Moralische Gehirne – Neuro-Ethik und mehr</b>		
<b>12</b>	<b>Darf man seinen Hund essen?</b>	<b>111</b>
<b>13</b>	<b>Moral – Sache des Gefühls?</b>	<b>115</b>
<b>14</b>	<b>MAOA: Strafminderung wegen Aggressionsgen</b>	<b>119</b>
<b>15</b>	<b>Gehirndoping: Immer mehr leisten?</b>	<b>123</b>
<b>16</b>	<b>Adam Lanza oder die Gene eines Massenmörders</b>	<b>131</b>
<b>17</b>	<b>Terror hat immer auch soziale Ursachen</b>	<b>137</b>
<b>18</b>	<b>Ausblick</b>	<b>147</b>
<b>Teil IV Philosophie psychischer Störungen</b>		
<b>19</b>	<b>Genderdysphorie: Psychische Störung oder nicht?</b>	<b>153</b>
<b>20</b>	<b>Was sind Ursachen von Depressionen?</b>	<b>159</b>
<b>21</b>	<b>Mehr über Ursachen von Depressionen</b>	<b>171</b>
<b>22</b>	<b>Was heißt es, dass psychische Störungen Gehirnstörungen sind?</b>	<b>189</b>
<b>23</b>	<b>Warum man Burn-out nicht als Modeerscheinung abtun sollte</b>	<b>193</b>
<b>24</b>	<b>Das Einmaleins psychischer Störungen</b>	<b>203</b>

**Teil V Lebensphilosophie**

<b>25</b>	<b>Wer bin ich?</b>	<b>225</b>
<b>26</b>	<b>Willensfreiheit und die WC-Kabine</b>	<b>229</b>
<b>27</b>	<b>Psychologie der Freiheit</b>	<b>233</b>
<b>28</b>	<b>Von der Schönheit zum Schönheitswahn</b>	<b>237</b>
<b>29</b>	<b>Der Preis fürs „perfekte Leben“</b>	<b>243</b>
<b>30</b>	<b>Zur Psychologie des KZ Dachau</b>	<b>253</b>
<b>31</b>	<b>Deutsche wollen weniger Stress – doch wie?</b>	<b>267</b>
<b>32</b>	<b>Ausblick</b>	<b>277</b>

**Teil VI Gedanken über Sexualität und sexuelle Orientierung**

<b>33</b>	<b>Vom Nachteil, „homosexuell“ zu sein</b>	<b>281</b>
<b>34</b>	<b>Menschliche Sexualität – was wissen wir wirklich?</b>	<b>285</b>
<b>35</b>	<b>Science: Genetik kann Sexualverhalten nicht erklären</b>	<b>293</b>
<b>36</b>	<b>Was noch zur sexuellen Orientierung gesagt werden muss</b>	<b>303</b>
<b>37</b>	<b>Ausblick und Schluss</b>	<b>319</b>

<b>Epilog: Gehirn, Psyche und Gesellschaft: Was es für unsere Gesundheit bedeutet</b>	<b>323</b>
---	------------

<b>Literatur</b>	<b>337</b>
------------------	------------

# Einleitung

Gehirn, Psyche und Gesellschaft – das steht für drei Sichtweisen auf den Menschen: Themen wie Aggressivität, Freiheit, Religiosität, Sexualität oder unser psychisches Wohlbefinden allgemein werden in der Wissenschaft seit einigen Jahrzehnten zunehmend biologisch untersucht, als Produkte von Gehirnaktivierungen und genetischen Faktoren. Die Willensfreiheitsdebatte, in der einige führende Hirnforscher nicht weniger als das Fundament unserer moralischen und rechtlichen Ordnung in Frage stellten, ist uns in guter Erinnerung geblieben. Was sagt das über unser Menschenbild aus? Und was über die Erklärungsversuche aus anderen Disziplinen wie der Psychologie, Soziologie und Philosophie oder, allgemeiner gesagt, der Geistes-, Kultur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften?

Diese Veränderungen in der Wissenschaft habe ich am eigenen Leib miterlebt. Mit meinem Schwerpunkt auf Philosophie und Psychologie im Studium sprachen wir schon über die sogenannten Spiegelneuronen oder die Neuro-Ethik, lange bevor diese Begriffe in der öffentlichen Diskussion auftauchten. Nach Forschungsbesuchen am Max Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt am Main und der Biologischen Fakultät des international renommierten *California Institute of Technology* in der Nähe von Los Angeles kehrte ich nach Deutschland zurück, um in den Universitätskliniken Frankfurt und Bonn – als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Psychiatrie – Moralverhalten mit den Verfahren der bildgebenden Hirnforschung zu untersuchen. Da mich dieser Forschungsansatz nicht überzeugte, wechselte ich 2009 in die Theoretische Psychologie an der Universität Groningen. Nach einer Zeit als – meines Wissens deutschlandweit

bisher einziger – Universitätsprofessor für Neurophilosophie (Ludwig Maximilians-Universität München) bin ich seit 2015 Assoziierter Professor im niederländischen Groningen.

Ich habe also viele „Wissenschaften vom Menschen“ von innen heraus kennengelernt. Und über diese Erfahrungen habe ich seit 2007 in meinem Blog MENSCHEN-BILDER beim Spektrum Verlag für ein breites Publikum geschrieben. So sind im Laufe der Zeit fast 300 Artikel entstanden, auf die von Leserinnen und Lesern sowie wiederum von mir mit rund 17.000 Kommentaren reagiert wurde (Stand Juni 2020). Das vorliegende Buch ist eine Auswahl der meiner Meinung nach 33 wichtigsten Beiträge über den Menschen in überarbeiteter Form, neu zusammengestellt und mit Einführungen und Ausblicken versehen.

Es ist mir ein großes Anliegen, dass Menschen nicht bloß als Resultat neuronaler Schaltkreise verstanden werden. Der Reduktionismus, den manche Vertreter der Hirnforschung mit Vehemenz nahelegen, ist meiner Meinung nach nicht so sehr Ergebnis der Forschung, sondern in den entsprechenden Methoden und Versuchen bereits so angelegt. Mit anderen Worten: Wer auf diese Weise auf den Menschen – mit all seinen Facetten – schaut, der kann *prinzipiell* nur zu dem Ergebnis kommen, dass wir nichts anderes sind als die Aktivität unserer Nervenzellen. Der Reduktionismus spiegelt also vielmehr *das Denken mancher Hirnforscher als die Ergebnisse der Hirnforschung* wider. Und hier kommen die anderen beiden erwähnten Perspektiven ins Spiel.

Tatsächlich ist es nicht so, dass mit dem Aufstieg von Biologie, insbesondere der Genetik, und den Neurowissenschaften seit den 1980er Jahren wesentliche Befunde der Psychologie oder Sozialwissenschaften widerlegt worden wären. Vielmehr gerieten sie in Vergessenheit, da sie verglichen mit den neuen Verfahren der biomedizinischen Wissenschaft weniger interessant erschienen. Wie im Buch wieder und wieder aufgezeigt wird, führt das leider dazu, dass die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht mehr wahrgenommen werden, während man mit teuren genetischen und bildgebenden Verfahren der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen nachjagt. In manchen Bereichen wäre wohl sogar die Metapher vom „Heiligen Gral“ angemessener. Dabei werden noch so kleine und für die Praxis völlig irrelevante Funde erst in Fachzeitschriften und dann in vielen Medien zu Durchbrüchen aufgeblasen. Ältere und fundierte Kenntnisse bekommen hingegen wenig bis gar keine Aufmerksamkeit, weil sie weniger interessant erscheinen.

Wenn es bei den hier vorliegenden Themen bloß um intellektuelle Spielchen ginge, dann könnte man noch ein Auge zudrücken. Tatsächlich stehen aber Phänomene wie Aggression, Terrorismus, Sexualität und psychische Störungen im Mittelpunkt unserer Gesellschaft und gesellschaftspolitischer Diskussionen, bei denen nicht selten die Gefühle hochkochen. Gute wissenschaftliche Argumente sind darum nicht nur für unser Denken und für gesellschaftspolitische Entscheidungen von Bedeutung, sondern tatsächlich für die Lebenspraxis vieler Menschen: Denken Sie an diejenigen, die bei Gewaltverbrechen verletzt werden oder gar ums Leben kommen, intersexuelle Kinder, an denen unwiderrufliche Operationen durchgeführt werden, oder die vielen Millionen psychotherapeutischen und psychiatrischen Patienten, die inzwischen verschiedenste Therapien angeboten bekommen.

Wie ich im Buch wieder und wieder aufzeige, ist der Mensch ein soziales Wesen, das sich auch nur im sozialen Kontext und in Beziehung zu anderen Menschen verstehen lässt. Zudem ist auch die Betrachtung kultureller Unterschiede und von Veränderungen im Laufe der Geschichte von Bedeutung. Die Art und Weise, wie wir erst in Wissenschaft und Medizin und dann später im Alltag über uns selbst sowie andere denken und sprechen, ist weder „vom Himmel gefallen“ noch von der Natur gegeben, sondern wiederum selbst ein Ergebnis unserer kulturellen Entwicklung. Der Psychologie kommt hier eine besondere Bedeutung zu, da sie ein Bindeglied zwischen Naturwissenschaften auf der einen und Sozial- und Geisteswissenschaften auf der anderen Seite ist. Der Mensch lässt sich nicht reduktionistisch verstehen, sondern nur pluralistisch; der Schwerpunkt auf die Neurowissenschaften führt in vielen Bereichen zum Erkenntnisverlust und darum zu Nachteilen für viele Menschen.

Gehirn, Psyche und Gesellschaft sind alles Ebenen, die wir zum Verständnis brauchen. Dabei kann keine die anderen ersetzen. Dafür habe ich Ihnen aus verschiedenen Bereichen Artikel ausgewählt und in sechs Teilen zusammengefasst. Diese sind in den nächsten Absätzen einleitend beschrieben, bevor wir mit einigen philosophischen Grundlagen beginnen und danach verschiedene konkrete Beispiele aus dem Alltag besprechen werden.

Der erste Teil über Neurophilosophie und das Leib-Seele-Problem wird von der Frage bestimmt, was der Mensch ist. Seit den 1980ern traten einige Hirnforscher mit der weitreichenden These auf, den gesamten Menschen anhand seines Gehirns erklären zu können. Doch nach wie vor gibt das Bewusstsein Forscherinnen und Forschern große Rätsel auf. Auch für unsere Gesellschaft wesentliche Annahmen wie die der personalen Identität in der

Zeit, sind Sie in einem Jahr noch derselbe wie heute, bleiben eine große Herausforderung. Für Philosophen und Psychologen sind solche Fragen nicht weniger schwierig. Handelt es sich dann doch um Illusionen?

Sowohl den Kern als auch den roten Faden durch die Kapitel bietet das Leib-Seele-Problem, das den Zusammenhang zwischen psychischen und physikalischen Vorgängen grundlegend problematisiert. Ich lade meine Leserinnen und Leser dazu ein, mit mir die Sprache zu schärfen und so den scheinbaren Widerspruch zwischen Philosophie, Geisteswissenschaften, Psychologie und Naturwissenschaften aufzulösen: Erklärungen sollten so einfach wie möglich sein, doch auch so umfassend wie nötig.

Im zweiten Teil geht es um das Verhältnis von Wissenschaft und Religion. Insbesondere unter dem Stichwort der „Neurotheologie“ kam die Diskussion auf, ob Funde der Hirnforschung uns zentrale Thesen religiöser Lehren in einem neuen Licht sehen lassen. Fragen nach der Existenz einer immateriellen Seele und der Möglichkeit ihres Fortbestehens nach dem Tod stehen hierbei im Mittelpunkt. Bei einer näheren Analyse der zum Teil provokanten Behauptungen aus der Perspektive der Hirnforschung wird das Bewusstsein dafür geschärft, welche Fragen sich überhaupt mit den Mitteln der Hirnforschung beantworten lassen. An dem Prinzip der intellektuellen Redlichkeit müssen sich sowohl Naturwissenschaftler als auch Theologen orientieren.

„Neuro-Ethik und mehr“ ist das Thema des dritten Teils. Von den Grundlagen moralischer Überzeugungen über die einflussreiche Diskussion zur (vor allem pharmakologischen) „Verbesserung“ des Menschen kommen wir schließlich zu „gefährlichen“ Gehirnen. Versuche, kriminelles Verhalten biologisch zu erklären, gab es in den letzten zwei Jahrhunderten viele. Die zunehmende Radikalisierung in verschiedenen Gesellschaften lässt sich aber schon allein aus dem Grund nicht genetisch erklären, da die genetische Selektion nur über viele Generationen hinweg zum Tragen kommt. Ich plädiere schließlich für einen Ansatz in der Wissenschaft, der dem psychologischen, sozialen und kulturellen Wesen des Menschen wieder mehr Aufmerksamkeit schenkt.

Im vierten Teil werden psychische Störungen ausführlich behandelt. Die wahrscheinlich weniger bekannte Genderdysphorie, ein neues Wort für die Geschlechtsidentitätsstörung, wird gleich am Anfang beleuchtet. Sie bietet sich für ein paar erste Überlegungen zum Thema an, da es zurzeit so scheint, als würde diese psychiatrische Kategorie für Transsexuelle in naher Zukunft aus den Diagnosehandbüchern gestrichen, wie es in der Vergangenheit mit der Homosexualität passiert ist. Danach geht es in die Tiefe der Depressionen, die mitunter schon als „Volkskrankheit“ bezeichnet wird:

Was macht das Störungsbild aus, was gilt als Ursache, welche Geschlechts- und sozialen Unterschiede sind hierzu bekannt? Die Analyse führt immer wieder auf die Frage, was es eigentlich bedeutet, dass psychische Störungen Gehirnstörungen sein sollen, worauf ich in Kap. 22 eine klare Antwort gebe. Nach der Behandlung der heute auch oft diskutierten Kategorie „Burn-out“ schließe ich den Teil mit einem zusammenfassenden und grundlegenden Artikel, dem „Einmaleins psychischer Störungen“.

Mit den Themen des fünften Teils über Lebensphilosophie habe ich mich anfänglich schwergetan. Als ich mit dem Bloggen anfang, war ich gerade einmal 27 Jahre alt. Und wie viel „Lebensweisheit“ kann man als junger Mann schon besitzen? Bald schon nahm ich aber einen klaffenden Riss zwischen wissenschaftlichen, insbesondere psychologischen Studien und philosophischen Diskussionen wie der zur Willensfreiheit auf der einen Seite und dem echten Leben auf der anderen wahr. Sollte nicht auch die moderne Wissenschaft im Endeffekt zu Ergebnissen führen, die uns im Alltag zu wichtigen Einsichten und schließlich einem besseren Leben verhelfen?

Ein sehr anschauliches Beispiel hierfür bietet meine Erzählung zu der WC-Kabine: Um das Jahr 2010 herum berichteten immer mehr psychologische Studien – in Teil 3 werden einige ausführlicher besprochen – das Ergebnis, dass auf den ersten Blick irrelevante Faktoren wie ein schmutziger Schreibtisch oder ein stinkender Mülleimer unser moralisches Urteilen beeinflussen. Nun sah ich schlimme Beleidigungen, die unsere Studierenden auf die WC-Tür gekritzelt hatten. Würden diese mein Denken und Handeln beeinflussen?

Die Artikel zum Thema Stress und Möglichkeiten des Umgangs damit knüpfen zudem nahtlos an den vierten Teil an. Im fünften Teil geht es aber nicht so sehr darum, wie Psychologen oder Psychiater Stress definieren und behandeln, sondern was der Stress für unser Leben bedeutet und wie wir damit umgehen können. Am Ende werden westliche und östliche Weisheiten vorgestellt, die uns Menschen schon seit Jahrhunderten bei der Bewältigung von Herausforderungen im Leben helfen wollen.

Im sechsten und letzten Teil sprechen wir einen intimen, vielleicht sogar den intimsten Bereich des Menschen an: sein Sexualverhalten. Der Schwerpunkt liegt hier auf dem Vergleich von Hetero-, Bi- sowie Homosexualität und woher diese Bezeichnungen überhaupt kommen. Wie auch in den vorhergehenden Teilen werden verschiedene genetische und sozialwissenschaftliche Daten und Erklärungen miteinander verglichen. In dem letzten Kapitel vor dem Ausblick und Schluss werden zudem häufige Fragen von Leserinnen und Lesern zu dieser Thematik direkt aufgegriffen und beantwortet.

# Teil I

## Neurophilosophie und das Leib-Seele-Problem

Dieser Teil beginnt mit einem gewissermaßen „klassischen“ Artikel in meinem Blog. Dass ich mich mit bestimmten, weitreichenden Erklärungsansprüchen der Hirnforschung kritisch auseinandersetze, dürfte inzwischen bekannt sein. In dem Beitrag über den „Irrtum des Neurodeterministen“ vom Juli 2012 habe ich das sehr selbstbewusst und markant auf den Punkt gebracht. Der Artikel war mit knapp 500 Kommentaren auch lange Zeit der meistkommentierte in meinem Blog.

Als Kontext möge sich der Leser die Zeit vorstellen, in der führende Hirnforscher wie Antonio Damasio, Christof Koch oder Francis Crick den Standpunkt vertraten, dass man durch philosophisches Analysieren in der Menschheitsgeschichte nicht sehr weit gekommen sei. Die Denker sollten jetzt einfach mal den Mund halten und die Macher aus den Naturwissenschaften die Probleme – etwa das Rätsel des Bewusstseins – lösen lassen. Äußerst provokant brachte dies bereits 1981 der Nobelpreisträger Roger Sperry auf den Punkt, als er meinte, Ideologien, Philosophien, religiöse Weltmodelle und alle Wertesysteme schlechthin würden mit den Erkenntnissen der Hirnforschung stehen und fallen.

Nach diesem zugegebenermaßen etwas anspruchsvollen ersten Artikel des Buches geht es mit Beiträgen zum Leib-Seele-Problem, der Frage nach dem Unterschied zwischen Menschen und Tieren sowie dem Rätsel der personalen Identität in der Zeit weiter. Der letzte Artikel über „Das Einmaleins des Leib-Seele-Problems“ wurde speziell erst im Mai 2020 für dieses Buch geschrieben, um den Themenkomplex des ersten Teils mit einem zusammenfassenden Essay abzuschließen.



# 1

## Warum der Neurodeterminist irrt

*Für den Neurodeterministen legt das Gehirn alles fest, lässt sich der Mensch auf sein Gehirn reduzieren. Warum diese Annahme nicht nur philosophisch und wissenschaftlich falsch ist, sondern auch gesellschaftlich gefährlich, lesen Sie hier.*

Der Mensch ist sein Gehirn; das Gehirn legt den Menschen fest; wir können den Menschen verstehen, wenn wir sein Gehirn verstehen – all dies sind Varianten der These mancher Hirnforscher und Philosophen, die ich gerne unter dem Begriff „Neurodeterministen“ zusammenfasse.

Die neurodeterministische These wurde beispielsweise schon von Francis Crick („The Astonishing Hypothesis“), Gerhard Roth („Das Gehirn und seine Wirklichkeit“), Wolf Singer („Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung“) oder erst kürzlich von Dick Swaab, einem niederländischen Neurologen, vertreten. In dessen Buch „Wij zijn ons brein“ (dt. „Wir sind unser Gehirn“), das sich in den Niederlanden mehr als 400.000-mal verkaufte und das kürzlich in deutscher Übersetzung erschien, heißt es beispielsweise, wir besäßen kein Gehirn, sondern wären eines – bestimmte Krankheiten, psychischer wie körperlicher Art, und beispielsweise auch sexuelle Vorlieben könnten im Körper lokalisiert und so erklärt werden.

Man muss schon lange interpretieren, um eine Formulierung der neurodeterministischen These zu finden, die nicht schon auf den ersten Blick unsinnig oder falsch ist. Dass beispielsweise die Identifikation der Person mit ihrem Gehirn in die Irre führt, lässt sich unmittelbar dadurch einsehen, dass man einem davon eine Eigenschaft zuweist und prüft, ob diese dem anderen zukommt – Identität setzt identische Eigenschaften voraus.

Beispiele hierfür kann sich jeder ausdenken: Ich kann Fahrrad fahren; mein Gehirn kann es aber nicht (wohl aber trägt es zu diesem Können bei). Ich kann Verträge abschließen; mein Gehirn kann dies nicht (dito). Ich werde dafür als Person zur Verantwortung gezogen, wenn ich sie nicht einhalte, nicht mein Gehirn. Ich habe Freunde; mein Gehirn hat keine Freunde (was könnten meine Freunde mit meinem Gehirn, beispielsweise präpariert in einem Glas mit Nährlösung, schon anfangen, außer es in die Vitrine zu stellen?). Ich trinke gleich einen Kaffee; mein Gehirn kann jedoch keinen Kaffee trinken (auch wenn es beim Verhalten eine Rolle spielt und sich die Konsequenzen des Kaffeetrinkens auf es auswirken). Und so weiter.

## Ohne alles ist unser Gehirn nichts

Mein Coblogger Christian Hoppe<sup>1</sup> verwendet gerne die Formulierung, „Ohne Hirn ist alles nichts“ (siehe auch sein gleichnamiges Buch, in dem ein Beitrag von mir über „Gedankenlesen“ enthalten ist). Wie ich unlängst in seinem Beitrag über Neurotheologie<sup>2</sup> erfuhr, geht dies auf die Mutter Christian Elgers, Direktor der Bonner Universitätsklinik für Epileptologie, zurück. Wir können das Postulat so verstehen, dass das Gehirn eine notwendige Voraussetzung für alle Geistestätigkeiten des Menschen ist. In meiner Replik<sup>3</sup> argumentierte ich dafür, dass es sich dabei um ein philosophisches Postulat handelt und um keinen naturwissenschaftlichen Satz.

Der Neurodeterminist, um den es mir hier geht, geht aber weiter als es Hoppes Postulat – oder das der Mutter seines Chefs – ausdrückt: Für ihn bestimmt schließlich das Gehirn die Gesamtheit des Menschen, ist also nicht nur notwendige, sondern auch hinreichende Bedingung. In meinem Buch „Die Neurogesellschaft“ versuche ich zu zeigen, dass die Aussage des Neurodeterministen schon für die Hirnforschung selbst falsch ist und noch weniger für den Menschen in seiner natürlichen, zwischenmenschlichen, sozialen und kulturellen Umwelt. Schließlich ist es (im gelingenden) Experiment schon die Hand des Experimentators, die mittels der experimentellen Situation das Gehirn festlegt, um so ein bestimmtes, reproduzierbares Verhalten zu erzeugen. **Das Gehirn *wird* gemäß der experimentellen Logik**

---

<sup>1</sup><https://www.scilogs.de/blogs/blog/wirklichkeit>

<sup>2</sup><https://www.scilogs.de/blogs/blog/wirklichkeit/2012-05-21/gott-und-gehirn-hirnforschung-als-herausforderung-f-r-die-theologie>

<sup>3</sup><https://www.scilogs.de/blogs/blog/menschen-bilder/2012-05-22/neurotheologie-ber-m-gliche-und-unm-gliche-schl-sse>

**also festgelegt und nicht umgekehrt.** Selbst wenn das Gehirn für dieses Verhalten notwendig ist, ohne die Situation würde das Verhalten gar nicht auftreten.

Auch wenn ich der Meinung bin, dass für Hoppes philosophisches Postulat einige Vernunftgründe sprechen, sehe ich gleichzeitig das Risiko, dass es zu einseitig verstanden wird: Eben nur mit Bezug auf die Richtung, in der das Gehirn das Verhalten beeinflusst und nicht, umgekehrt, die Situation das Gehirn. Ergänzend möchte ich daher das Postulat formulieren, **dass das Gehirn ohne alles nichts ist.**

Damit überhaupt ein Gehirn entstehen kann, müssen schon zahlreiche Voraussetzungen vorliegen, die nicht diesem Gehirn selbst entstammen. Die entsprechenden Phasen der Entwicklung eines Menschen zu beschreiben, überlasse ich lieber einem Biologen. Es gehört aber inzwischen zum Allgemeinwissen, das sich etwa per Gesetz in mehreren Ländern auf Weinflaschen niederschlägt, dass Alkoholkonsum in der Schwangerschaft zu verschiedenen Entwicklungsstörungen führen kann. Auch hier kann das Gehirn also durch Umwelteinflüsse entscheidend beeinflusst werden.

Ein anderes anschauliches Beispiel kam mir jüngst durch eines meiner liebsten Hobbys, den Tanz, in den Sinn. Auf einem Festival sah ich kürzlich die Vorführung<sup>4</sup> einer niederländischen Tanzgruppe und darüber stieß ich auf die Musikantin Lindsey Stirling. Ihrer Wikipedia-Seite<sup>5</sup> entnehme ich, dass sie ihren Vater schon im Alter von nur fünf Jahren um Violinunterricht bat. Dieser Wunsch dürfte ihr Leben – und ihr Gehirn – nachhaltig beeinflusst haben. Doch woher kam ihr Wunsch? War ihr das angeboren?

Anders als bei Grundbedürfnissen wie Hunger und Durst wird das Bedürfnis nach Violinunterricht nicht aus sich heraus entstehen – es setzt schließlich voraus, dass es überhaupt so etwas wie Violinen gibt; und tatsächlich heißt es auf der Wikipedia-Seite, dass die klassische Musik, die ihr Vater spielte, also ein Umwelteinfluss, diesen Wunsch auslöste. Dass sie ihn verwirklichen konnte, hing entscheidend von der Unterstützung seitens der Eltern sowie dem gesellschaftlichen Rahmen ab. Andernfalls gäbe es jetzt nicht die so erfolgreiche Musikantin Lindsey Stirling, obwohl das Gehirn dieser hypothetischen anderen Frau dasselbe Gehirn eines fünfjährigen Mädchens als Vorläufer gehabt hätte. Ohne alles ist das Gehirn nichts.

Das bringt mich zu einem eigenen Beispiel: Ich leide sehr darunter, dass ich kein Instrument gelernt habe. Ich weiß noch, dass meine Mutter in

---

<sup>4</sup>[https://www.youtube.com/watch?v=MQ4mR\\_-zAUc](https://www.youtube.com/watch?v=MQ4mR_-zAUc)

<sup>5</sup>[https://en.wikipedia.org/wiki/Lindsey\\_Stirling](https://en.wikipedia.org/wiki/Lindsey_Stirling)

unserer alten Wohnung eine Heimorgel hatte. Doch nach einem Umzug, als ich erst sechs Jahre alt war, wurde sie dann verkauft, weil die neue Wohnung zu klein war, wie es hieß. Womöglich ist mir damit die Chance entgangen, frühen Kontakt mit diesem Instrument zu haben.

Beim Tanz verhält es sich ähnlich: Freunde von mir werden sich noch an mein peinliches Zappeln erinnern, wenn wir früher in die Disco gingen. Mir waren die normalen Bewegungen, die man so auf der Tanzfläche sah, einfach nicht genug. Mir war jedoch nie in den Sinn gekommen, dass man – abgesehen von den klassischen Gesellschaftstänzen, die ich zu steif fand – auch Tanzunterricht nehmen kann; in meinem Bekanntenkreis gab es damals aber niemanden, der mir als Vorbild hätte dienen können. Es sollte bis zu meinem neunundzwanzigsten Lebensjahr dauern, bis ich intensiv mit Tanzunterricht anfang, wofür das Angebot in Bonn, wo ich damals meine Doktorarbeit schrieb, mitentscheidend war. Inzwischen kennt man mich als leidenschaftlichen Tänzer.

## Das Neurodeterminismus-Postulat ist gesellschaftlich gefährlich

Es geht hier jedoch nicht nur um Philosophie, um ein mehr oder weniger der einen oder anderen Geisteshaltung. Nein, dem Neurodeterminismus zu folgen ist gefährlich, wenn es uns dazu verleitet, nur auf der Ebene des Gehirns nach Problemen des Menschen oder gar der Gesellschaft zu suchen und dafür andere Möglichkeiten aus den Augen zu verlieren. Beispielsweise verweist der Psychiater Peter Kramer auf die psychopharmakologischen Pillen, die in den 1950er und 1960er Jahren vermehrt unzufriedenen Hausfrauen gegeben wurden, sodass die Pillen sogar als „Mother’s Little Helpers“ bezeichnet wurden (siehe auch dieses gleichnamige Lied der Rolling Stones<sup>6</sup> – die Mutter stirbt hierin am Ende an einer Überdosis der Medikamente).

Dabei befanden sich diese Frauen vielleicht in einer unangenehmen sozialen Situation, die ihnen feste Rollen vorschrieb, und wäre es eine Alternative zu Beruhigungsmitteln oder Stimmungsaufhellern gewesen, ihnen mehr Freiheit zur Gestaltung ihrer eigenen Lebensentwürfe zu geben. Angesichts der hohen Anzahl psychischer Erkrankungen<sup>7</sup> sollten wir jedenfalls

---

<sup>6</sup><https://www.youtube.com/watch?v=tfGYSHy1jQs>

<sup>7</sup><https://www.scilogs.de/blogs/blog/medicine-amp-more/2012-07-04/auf-dem-weg-zur-weltspitze-zivilisationskrankheiten-in-deutschland>

nicht die Frage aus den Augen verlieren, was die „Mother’s Little Helpers“ und die Alternativen der heutigen Zeit sind. In der Diskussion um Gehirndoping<sup>8</sup> habe ich wiederholt darauf hingewiesen, dass die heutigen Stimulanzien beziehungsweise Durchhaltepillen – in der Sprache der alten Rollenmodelle – womöglich „Papas neue Helferlein“ sind.

Ich habe eingangs darauf verwiesen, eine Interpretation der neurodeterministischen These zu suchen, die nicht schon auf den ersten Blick unsinnig ist. Da ich hierzu bisher vonseiten der Neurodeterministen leider sehr wenig gelesen habe, habe ich sie nun selbst als epistemische These formuliert: Was können wir über zukünftiges Verhalten von Menschen wissen, wenn wir über ein vollständiges Gehirnwissen verfügen? Ein starker Neurodeterminist müsste behaupten, wir könnten das zukünftige Verhalten eines Menschen vollständig voraussagen, wenn wir alles Wissen über sein Gehirn hätten. Die Beispiele, die ich hier diskutiert habe, genügen schon, um diese These als falsch zurückzuweisen. Menschliches Verhalten ist eine Interaktion von Gehirn, Körper und Umwelt – dies zu leugnen widerspricht nicht nur der Alltagserfahrung und der verhaltenswissenschaftlichen Logik, sondern ist zudem noch gesellschaftlich gefährlich.

## weiterführende Literatur

- Crick, F. (1994). *The astonishing hypothesis: The scientific search for the soul*. New York: Scribner.
- Kramer, P. D. (1993). *Listening to Prozac*. New York: Viking.
- Roth, G. (1997). *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*, 5. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schleim, S. (2011). *Die Neurogesellschaft: Wie die Hirnforschung Recht und Moral herausfordert*. Hannover: Heise.
- Singer, W. (2004). Verschaltungen legen uns fest. Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen. In C. Geyer (Hrsg.), *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Swaab, D. F. (2011). *Wir sind unser Gehirn: wie wir denken, leiden und lieben*. München: Droemer.
- Vogelsang, F., & Hoppe, C. (2008). *Ohne Hirn ist alles nichts: Impulse für eine Neuroethik*. Neukirchen-Vluyn: Neukirchener Verl.-Haus.

---

<sup>8</sup><https://www.scilogs.de/blogs/blog/menschen-bilder/cognitive-enhancement>



# 2

## Gibt es das Leib-Seele-Problem gar nicht?

*Frank Rösler, emeritierter Professor für Allgemeine und Biologische Psychologie an der Universität Marburg, hält das Leib-Seele-Problem für eine „irrige Idee“. Jagen Philosophinnen und Philosophen nur einem Gespenst hinterher? Nicht so schnell, Herr Rösler!*

In meinem Studium habe ich hunderte Seiten darüber gelesen. Danach habe ich in meiner Magisterarbeit rund zweihundert Seiten darüber geschrieben. Heute behandle ich es in Vorlesungen selbst: Die Rede ist vom Leib-Seele-Problem, bei dem es um die Frage geht, was Körper und Geist sind und wie sie miteinander in Beziehung stehen.

Zugegeben, das Porträt des für sein Lebenswerk mit vielen Preisen ausgezeichneten Psychologieprofessors Frank Rösler in *Gehirn&Geist* liegt schon eine Weile zurück. Die Juli-Ausgabe vom Jahr 2015 ist irgendwie immer wieder ans untere Ende meines Zeitschriftenstapels gerutscht. Daher las ich erst heute, was Rösler als seinen „wissenschaftlichen Traum“ bezeichnet:

„Dass man die irrige Idee vom ‚Leib-Seele-Problem‘ aufgibt. Es existieren lediglich unterschiedliche methodische Zugänge zum Gehirn-Geist-System, aber keine zwei unterschiedlichen Entitäten, die auf obscure Weise miteinander kommunizieren. Psychische Phänomene sind ohne biologisches Substrat nicht denkbar, und umgekehrt erzeugt auch das einfachste Nervensystem bereits psychische Phänomene wie ‚Lernen‘.“<sup>1</sup>

Jagen Philosophinnen und Philosophen also seit Unzeiten einem Scheinproblem hinterher? Ist die Rede von Körper und Geist – ‚Leib‘ und ‚Seele‘

---

<sup>1</sup>*Gehirn&Geist*, 7/2015, S. 53.

hören sich heute ja schon etwas angestaubt an – nichts als eine Phantomdebatte? Interessanterweise äußerte sich Cornelia Exner, Professorin für Klinische Psychologie, in ihrem Porträt in der Folgeausgabe von *Gehirn&Geist* wie folgt auf die Frage nach ihrer Leseempfehlung:

„Natürlich Poppers und Eccles' ‚Das Ich und sein Gehirn‘, das mich ja schon als Studentin für die Neurowissenschaften begeistert hat! Als Neuropsychologin kommt man am Leib-Seele-Problem nicht vorbei.“<sup>2</sup>

Die beiden Psychologieprofessoren könnten einander augenscheinlich kaum mehr widersprechen. Was der eine als „irriges Ideal“ ansieht, würde die andere wohl am liebsten ins Pflichtenheft aller Psychologiestudierenden schreiben. Nehmen wir uns daher Röslers Aussage mit dem sprachanalytischen Seziermesser vor.

Die Schlüsselwörter sind hierbei: „unterschiedliche methodische Zugänge“ (mit denen man Gehirn-Geist erforscht), „unterschiedliche Entitäten“ (die es nicht gebe) und schließlich „psychische Phänomene“ sowie „biologische Substrate“ derselben. Zusammengefasst: Es gebe also biologische Substrate, psychische Phänomene und unterschiedliche Wege, diese zu erforschen; ferner setze die Existenz psychischer Phänomene notwendigerweise biologische Substrate voraus.

Die Äußerungen über methodische Zugänge würde ich eher in den epistemologischen (von altgriechisch *episteme* = Wissen) Bereich einordnen. Das heißt, es sind Aussagen darüber, wie wir Wissen von der Welt erlangen können. Wo von Phänomenen und Substraten die Rede ist, handelt es sich nach meinem Verständnis um metaphysische Aussagen: Hier wird etwas darüber gesagt, was es in der Welt gibt.

Ohne zu weit auszuschweifen, können wir uns vielleicht auf folgende Ausgangsideen einigen: Dass es „biologische Substrate“ gibt, das wissen wir durch die Beobachtung lebender Organismen. Wie wir auf die „psychischen Phänomene“ kommen, ist wahrscheinlich komplizierter. Gehen wir davon aus, dass wir diese zum einen selbst erleben können, zum anderen aber auch im Verhalten sehen.

Rösler nennt selbst das Beispiel Lernen: Ein Mensch, der Autofahren gelernt hat, verhält sich im Auto anders als ein Mensch, der dies nicht gelernt hat. Wir können auf unterschiedliche Weise beschreiben, wie dieses Lernen geschieht (zum Beispiel in der Fahrschule) und auch, wie wir seinen Zielzustand feststellen (etwa die Führerscheinprüfung).

---

<sup>2</sup>*Gehirn&Geist*, 8/2015, S. 53.

Die Frage, ob nun das psychische Phänomen „Lernen“ ohne biologisches Substrat möglich ist, beantwortet sich jedenfalls für das Beispiel „Autofahren“ von selbst: Dafür braucht man nämlich nicht nur ein Auto, sondern auch eine Fahrerin beziehungsweise einen Fahrer.

„Was aber, wenn ein Roboter aus Silizium das Auto steuert?“, wendet der Funktionalist ein, dessen Theorie besagt, dass die psychischen Vorgänge durch ihre Funktion charakterisiert sind, also durch Eingabe, innere Verarbeitung und Ausgabe (Verhalten). „Oder gar, wenn es sich selbst steuert?“ Und von Vertretern der Extended-Mind-Hypothese, die psychische Vorgänge auf Hilfsmittel in der Außenwelt ausdehnt, hören wir: „Wird das Auto nicht selbst Teil des psychischen Phänomens ‚Autofahren lernen‘?“

Beides ist für unsere Diskussion kein Problem: Einer Funktionalistin können wir entgegenkommen, indem wir statt vom „biologischen“, vom „körperlichen“, „materiellen“ oder „physikalischen Substrat“ sprechen. Oder wir widerlegen den Funktionalismus mit einem Bio-Essenzialismus, also der Position, dass nur Lebewesen psychische Phänomene haben können. Die Extended-Mind-Vertreterin stellt auch keine Gefahr dar: Sie bestreitet ja nicht, dass es ein Substrat gibt, sondern wirft nur die Frage auf, ob es sich über den Organismus hinaus ausdehnt.

Zurück zu Rösler: Wir können also festhalten, dass wir gute Gründe für die Annahme haben, dass es die Dinge, von denen der Psychologieprofessor spricht, auch wirklich gibt. Psychische Phänomene und biologische Substrate gehören nicht ins Reich der Fabelwesen.

Was machen wir jetzt mit den „methodischen Zugängen“, von denen Rösler sprach? Er hat selbst jahrzehntelang mit der Elektroenzephalographie (EEG) gearbeitet. Das heißt, er beobachtete Muster der Hirnströme, während Versuchspersonen beispielsweise etwas lernten. Die Änderung der Muster würde er dann vielleicht einen Hinweis auf das biologische Substrat des psychischen Phänomens „Lernen“ nennen, jedenfalls für den untersuchten Fall.

Jetzt kommt aber die Krux der ganzen Diskussion: Wir müssen uns die Aussagen des vorherigen Absatzes nämlich noch einmal auf der sprachanalytischen Zunge zergehen lassen. Denn auch das Wissen vom biologischen Substrat ist uns immer nur indirekt über die Sinne gegeben: Wir können es mit den Händen fühlen, mit den Augen sehen oder auch ein Messresultat am Forschungsinstrument ablesen. Das heißt, nicht nur das Psychische ist ein Phänomen, sondern auch das Biologische.

„Aber halt!“, mag ein metaphysischer Realist jetzt einwerfen. „Das Biologische können wir doch fühlen. Es hat Temperatur. Besser noch: Wir können es mit Gummibällen bewerfen (sprich: mit Teilchen darauf

schießen) und die kommen zurück. Es hat also Substanz! Das ist beim Psychischen nicht so. Das können wir nicht fühlen, jedenfalls nicht mit den Händen, es hat keine Temperatur und Werfen bringt auch nichts.“

Man könnte jetzt mit den berühmten Tischen des Astrophysikers Arthur Eddington (1882–1944) erwidern, dass auch die Substanz des Biologischen bei näherer wissenschaftlicher Untersuchung verschwindet (anders: Wie materiell ist Materie überhaupt?). Doch darauf will ich jetzt nicht hinaus.

Nein, der Punkt ist, dass das mit Händen Gefühlte, die Temperatur und sogar auch die Gummibälle uns wiederum nur als Phänomene gegeben sind. Zu sagen, dass diese in irgendeiner Weise „realer“ sind, als das Lernen, bringt uns in schwieriges metaphysisches Fahrwasser. Oder um sich eines Wortes Röslers zu bedienen: Es ist schlichtweg obskur.

Tja – und so sind wir schließlich doch nicht viel schlauer als nach dem Lesen von Herbert Feigl's berühmtem Aufsatz „The ‚Mental‘ and the ‚Physical‘“ aus dem Jahr 1958. . Das heißt, sowohl das psychische Phänomen als auch das biologische Substrat könnte, metaphysisch gesprochen, zwei verschiedene Seiten einer uns unbekanntem Substanz sein. Oder um es mit dem Philosophen Kant zu sagen: Das „Ding an sich“ können wir nicht erkennen.

Setzen wir uns zum Schluss also mit allen, mit Rösler, Feigl, Eddington und Kant, in Platons Höhle. Setzen wir uns dort vors Feuer, studieren wir die Phänomene und zerbrechen wir uns den Kopf darüber, wie die Welt „wirklich“ ist. Welch ein herrliches Symposium (altgriechisch wörtlich für „zusammen trinken“). Aber der letzte macht das Licht aus! Also das Feuer. Und zum Schluss wird eine Stimme flüstern, dass wir Röslers Aussage, das „Leib-Seele-Problem“ sei eine irrierte Idee, soeben performativ widerlegt haben.

Aber als Alliteration war es schön.

## Literatur

Feigl, H. (1958/1967). *The „mental“ and the „physical“: The essay and a postscript*. Minneapolis: University of Minnesota Press.



# 3

## Körper ist Geist

*Ist die Hirnforschung wirklich schon dazu in der Lage, den Zusammenhang vom Bewusstsein und den Hirnprozessen zu erklären? Eine Replik auf den Neurowissenschaftler Konrad Lehmann und Abschied vom Leib-Seele-Problem.*

Der Konrad Lehmann von der Universität Jena wies in seinem Artikel vom 27. Mai 2017 auf Probleme hin, Bewusstsein naturwissenschaftlich zu erklären.<sup>1</sup> Er kritisierte das uneingelöste Versprechen des Materialismus beziehungsweise Physikalismus und diskutierte alternative Ansätze, wie den Panpsychismus, Idealismus und praktischen Materialismus.

Meiner Meinung nach muss man Aussagen über das Sein (also *ontologische* Aussagen) klarer von Aussagen über unsere Erkenntnis (also *epistemische* Aussagen) trennen, als Lehmann dies getan hat. Außerdem sollte man ein Problem klarer definieren, bevor man es diskutiert.

Nach einer Replik auf den Artikel Lehmanns möchte ich meine eigenen Gedanken zum Leib-Seele-Problem zur Diskussion stellen. Dabei gehe ich auch auf Aussagen über den Erkenntniswert der Neurowissenschaften zum Verständnis des Bewusstseins ein. Mein Vorschlag ist, sich vom traditionellen Leib-Seele-Problem zu verabschieden, da es eher ein Problem unseres Denkens als ein Problem der Welt ist.

---

<sup>1</sup><https://www.heise.de/tp/features/Denken-mit-Leib-und-Seele-3593478.html>

## Siegeszug der Neurowissenschaften

Lehmann steigt mit dem Siegeszug der Neurowissenschaften um die Jahrtausendwende in seinen Artikel ein. Dieser habe zu einer „Bankrotterklärung der Philosophie“ geführt, da man fortan eine Erklärung des Bewusstseins von naturwissenschaftlicher, statt philosophischer Seite erwartet habe. Neben „Bewusstsein“ werden noch Begriffe wie Ich-Konzept, Subjektivität, Qualia, Ruhezustand (des Gehirns) oder Schizophrenie (als Beispiel) eingeführt und in einen Erklärungszusammenhang mit dem Leib-Seele-Problem gebracht.

Halten wir einen Moment inne und rekapitulieren wir, was hier passiert: Es ist zweifellos nicht nur eine Eigenart Konrad Lehmanns, Begriffe wie Leib, Seele, Körper, Geist, Bewusstsein, Ich, Subjektivität, Qualia, Ruhezustand oder Schizophrenie zu verwenden. Uns fällt auf, dass dies alles Substantive sind, oder in Allgemeinsprache: Haupt-, Ding- oder Nennwörter.

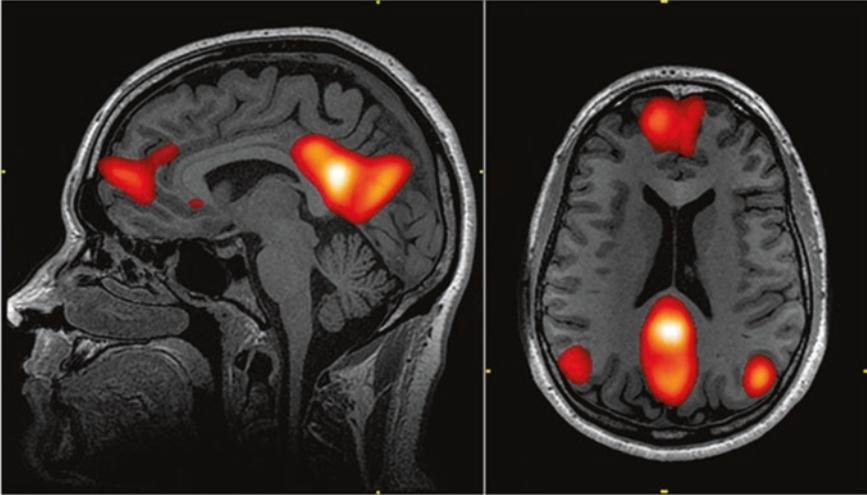
Substantive sind uns seit unserer frühesten Entwicklung bekannt: Da gab es Mama und Papa, Spielzeuge, Tische, Stühle, Nahrungsmittel, vielleicht auch Haustiere wie eine Katze oder einen Hund. Sind nun Leib, Seele, Ich, Qualia und so weiter genauso Dinge wie Tische und die Hauskatze? Wenn wir uns nicht über die Bedeutung solcher Begriffe im Klaren sind, dann ist womöglich am Ende die ganze Diskussion für die Katz.

## Beispiel Schizophrenie

Fangen wir mit dem einfachsten Begriff von Lehmanns Liste an, nämlich der Schizophrenie. Wir werden sehen, dass schon dieser gar nicht so einfach ist. Das Beispiel der Schizophrenie wird von dem Neurowissenschaftler eingeführt, um zu veranschaulichen, wie die Hirnforschung das Selbst- oder Ich-Konzept erklären könnte:

Hirnforscher hätten ein Default-Mode-Netzwerk (warum nicht deutsch Ruhezustandsnetzwerk?) entdeckt, das mit verschiedenen selbstbezogenen Aktivitäten in Zusammenhang gebracht worden sei. Da Lehmann diese Gehirnregionen nicht namentlich nennt, hole ich dies eben nach:

Es sind im Wesentlichen der mediale (in der Mitte gelegene) präfrontale Kortex, also ein Bereich im vorderen Stirnlappen, der ebenfalls in der Mitte gelegene hintere zinguläre Kortex, so genannt nach dem den Balken umschließenden Gyrus cinguli (deutsch: Gürtelwindung), der dahinter



**Abb. 3.1** Darstellung des Ruhezustandsnetzwerks: Auf dem Seitschnitt links sehen wir links den medialen präfrontalen Kortex, rechts den hinteren zingulären Kortex sowie den Precuneus. Diese Strukturen sind auch rechts auf dem Schnitt von oben gut zu sehen; dazu kommen unten die beidseitig am äußeren Gehirnrand gelegenen Gyri angulares. (Quelle: Graner et al. 2013. Lizenz: CC BY 3.0)

angrenzende Precuneus (der so heißt, weil er vor dem Keil, lateinisch *cuneus*, liegt), und schließlich der weiter außen gelegene Gyrus angularis (deutsch: winklige Windung) (Abb. 3.1).

## Suggestive Erklärung

Als Erklärung wird nun angeboten, dass einerseits bei Schizophrenen eine Ich-Störung vorliege, andererseits bei diesen Patienten Abweichungen des Ruhezustandsnetzwerks gefunden worden seien. Diese und einige andere ähnliche Funde würden darauf hindeuten, dass dieses Netzwerk das Ich- oder Selbstkonzept erzeugt.

Dieses Argumentationsmuster ist so beliebt wie suggestiv: Weil A (Ich-Störung) mit S (Schizophrenie) zusammenhängt, und B (Abweichung des Netzwerks) mit S zusammenhängt, hängt vielleicht auch A mit B zusammen (also das Ich-Konzept dem Gehirnnetzwerk). *Vielleicht*, muss man betonen, vielleicht aber auch nicht.

Das ist wichtig, da die meisten Erklärungen mit den Methoden der bildgebenden Hirnforschung nach diesem Muster funktionieren. Sie könnten

also stimmen – sie könnten genauso gut aber auch falsch sein. Es handelt sich daher bestenfalls um vorläufige Erklärungen, auch bei den anderen Beispielen der Neurowissenschaften, die Lehmann diskutiert.

## Ruhezustand im Kernspintomographen

Nebenbei noch eine Bemerkung zum Namen des Ruhezustandsnetzwerks: Dieses wurde so genannt, als Hirnforscher sich fragten, was im Gehirn von Versuchspersonen vorgeht, die nichts tun, also im „Ruhezustand“ oder englisch eben im „Default Mode“ sind.

Die Plausibilität dieser Benennung können Sie zuhause nachprüfen: Tun Sie einmal nichts! Ihnen wird auffallen, dass das gar nicht so einfach ist. Nichts! Wahrscheinlich entstehen Gedanken, Erinnerungen, Ablenkungen ... Meditierende können ein Lied davon singen, wie schwierig Nichtstun ist. Manche Leute können nicht meditieren, weil dann unerträgliche Ängste und Gedanken hochkommen.

Wenn Hirnforscher so vom Ruhezustand sprechen, dann meinen sie schlicht, dass Versuchspersonen ohne konkrete Aufgabe in der Röhre eines Kernspintomographen liegen. Psychologisch wie phänomenologisch ist dieser Zustand aber überhaupt nicht klar definiert. Wir können uns ziemlich sicher sein, dass die Menschen nicht nichts tun.

## Was ist Schizophrenie?

Kommen wir zurück zur Eingangsfrage: Was ist eigentlich Schizophrenie? Schließlich werden hier ja eine Reihe von Dingen miteinander in Beziehung gebracht: Ich, Gehirnnetzwerk, psychische Störung. Machen wir es nicht zu kompliziert, und halten wir uns an die fünf im amerikanischen Diagnosehandbuch DSM-5 genannten Symptome: 1) Wahnvorstellungen, 2) Halluzinationen, 3) unorganisierte Sprache, 4) stark unorganisiertes oder krampfhaftes Verhalten und 5) sogenannte Negativsymptome wie eingeschränkter Gefühlsausdruck.

Von diesen fünf müssen mindestens zwei über einen „signifikanten Zeitraum“ bestehen und mindestens eines der Symptome muss (1), (2) oder (3) sein. Kombinatorisch komme ich damit auf mindestens 22 Möglichkeiten, die diese Bedingungen erfüllen. Alle diese Varianten fassen wir unter einem Wort zusammen, nämlich Schizophrenie, wobei die Symptome (1) bis (5) natürlich schon sehr komplexe Begriffe sind.

Der springende Punkt ist, dass „Schizophrenie“ also kein Ding ist, sondern schlicht ein Oberbegriff, den sich Experten ausgedacht haben, um tausende von möglichen Wahrnehmungen zusammenzufassen. Wir alle sind Experten des Verdinglichens, in Fachsprache „reifzieren“ (von lateinisch *res* = Ding). Verdinglichungen können erst einmal äußerst praktisch sein.

## Probleme des Verdinglichens

Philosophisch schräg wird es, wenn jemand solchen „Dingen“ kausale Eigenschaften zuschreibt, etwa der Form: Wegen meiner Schizophrenie habe ich Halluzinationen, wegen meiner Depressionen bin ich niedergeschlagen, wegen meiner Angststörung traue ich mich nicht aus dem Haus, wegen meiner Aufmerksamkeitsstörung kann ich nicht aufpassen. Umgekehrt ist es richtig: Weil ich (unter anderem) Halluzinationen habe, niedergeschlagen bin, Angst habe, mich nicht konzentrieren kann, gibt man mir die Diagnose Schizophrenie, Depression, Angststörung, ADHS und so weiter.

Es handelt sich also nicht um echte Dinge in der Welt, wie Bäume, Tische oder Stühle, sondern um eine Redeweise, um eine Sprachpraxis. Damit ist mitnichten gesagt, dass es die Probleme nicht gibt oder dass die Menschen nicht leiden. Es ist schlicht aufgezeigt, dass manche Wörter eine *soziale Funktion* erfüllen. Daher ändern sie sich auch im Laufe der Zeit, wie es eben bei Diagnosen wie Schizophrenie, Depression, Angststörung oder ADHS zweifellos der Fall ist.

Warum ist das nun relevant? Weil Menschen (u. a. Konrad Lehmann) behaupten, mit den Methoden der Hirnforschung könne man diese „Dinge“ erklären, die schlicht Teil einer sinn- wie funktionsstiftenden sozialen Praxis sind. Wäre es aber nicht ein sehr komischer Zufall, wenn die Natur beim Einrichten unserer Gehirne berücksichtigt hätte, in welcher Weise wir in einer bestimmten Kultur und in einer bestimmten Zeit Sprache verwenden? Man müsste fast schon an eine höhere Intelligenz glauben, die das Universum erschaffen hat, nähme man diesen Gedanken ernst!

## Soziale Konstrukte – und ihre Folgen

Mit anderen Worten: Manche Begriffe sind *soziale Konstrukte*. Wer jetzt denkt, damit sei „Schizophrenie“ ins Reich der Fabelwesen verbannt, der irrt sich. Mitunter haben die Betroffenen, wie gesagt, Probleme oder gar schwerste Probleme. Die Diagnose ist eine Reaktion des heutigen

Gesundheitswesens darauf; sie bestimmt auch, wie die Gesellschaft mit diesen Menschen umgeht.

Da sie für manche Personen beinahe vernichtend ist, schlägt etwa der Maastrichter Psychiatrieprofessor und Schizophrenieexperte Jim van Os vor, den Begriff abzuschaffen. In provokanter Manier formuliert er das manchmal so: „Es gibt keine Schizophrenie.“<sup>2</sup> Kollegen warfen ihm daraufhin vor, er würde die Antipsychiatrie der 1970er Jahre wiederbeleben.

Auch unser Begriff von Verantwortlichkeit ist so ein soziales Konstrukt. Wenn Sie einmal vor Gericht stehen, werden Sie am eigenen Leib erfahren, was es heißt, verantwortlich gemacht zu werden. Wenn die Protagonisten der Willensfreiheitsdebatte Recht haben, dann geschieht das, obwohl niemand jemals verantwortlich war. Hier kollidiert die Ebene des Seins mit der des Normativen: Wir *machen* Menschen verantwortlich, weil das unsere soziale Praxis ist.

Die Beispiele ließen sich ewig fortsetzen: Ob jemand als „Soldat“, als „feindlicher Kämpfer“, als „Rebell“ oder gar „Terrorist“ angesehen wird, hat schwerwiegende Folgen; auch dies sind in Gesetzen oder gesetzesähnlichen Strukturen festgelegte Begriffe, also soziale Konstrukte. Oder denken Sie daran, ob jemand als „Flüchtling“ angesehen wird, als „Arbeitsmigrant“, „sozialer Schmarotzer“ und so weiter. Kehren wir aber nach diesem Exkurs zurück zum eigentlichen Thema.

## Leib, Seele, Körper, Geist

In Lehmanns Liste hatten wir noch die anderen Begriffe: Leib, Seele, Körper, Geist, Bewusstsein, Ich, Subjektivität, Qualia. Ob diese Wörter eher für konkrete Dinge wie Tische und Stühle stehen oder für Definitionen wie Schizophrenie, das kann und will ich hier nicht abschließend erklären. Das Leib-Seele- oder Körper-Geist-Problem lösen zu wollen, ohne sich dessen bewusst zu sein, halte ich aber für aberwitzig.

An dieser Stelle nur so viel zu den Begriffen: Der Leib ist eine veraltende Bezeichnung für den Körper; mit dem Wort will man vielleicht einen lebendigen, „beseelten“ Körper von anderen Körpern unterscheiden. Welche Funktion „Seele“ außerhalb theologischer Diskurse, der Poesie und Redewendungen („die Seele schmerzte“, „Seelenklemper“) spielt, ist mir nicht

---

<sup>2</sup>Siehe dazu das Interview mit Jim van Os in Schleim (2020).

klar. Der Körper eines Menschen scheint mir recht eindeutig abgegrenzt, nämlich durch die Außenhaut.

Mit dem Geist (englisch *mind*) verhält es sich schwieriger: Als Substantiv (Dingwort) suggeriert der Begriff, dass es ein eigenes Ding „Geist“ gibt; Ähnliches gilt für „Ich“. Um Probleme der Verdinglichung wie bei der Schizophrenie zu vermeiden, ist mein Vorschlag: Reden wir vielmehr von geistigen oder psychischen *Prozessen*.

## Eigenschaften psychischer Prozesse

Hier kommt ein wesentlicher Beitrag der Philosophie ins Spiel. Was ist denn, je nach Vorliebe der (Fremd-) Sprache, Geistiges, Mentales (von lateinisch *mens*) oder Psychisches (von altgriechisch *psychê*)? Eben dasjenige, das sich auf etwas bezieht, in der Fachsprache: *intentionaler* Gehalt. Der Gedanke an ein Auto, genauer gesagt der gedankliche Prozess als etwas sich in der Zeit Vollziehendes, bezieht sich eben auf dieses Auto. Oder auch die Erlebnisqualität eines Prozesses, in der Fachsprache: *phänomenaler* Gehalt. Das ist das, was etwa beim Betrachten des blauen Himmels als Qualität der Blauwahrnehmung erlebt wird.

Damit fallen auch die mysteriösen „Qualia“ vom Tisch, ein Begriff, den man sowieso in der Allgemeinsprache nicht versteht. Vielleicht haben sich Philosophen einmal gedacht, wenn es Bewusstseinserebnisse gibt, dann müsste es auch solche Dinge geben, Qualia, wie es eben Bäume, Tische und Stühle gibt. Dieses verdinglichende Denken bringt uns aber nicht weiter, verwirrt uns im Gegenteil vielleicht.

Man könnte schließlich weiter Fragen: Und was ist Bewusstsein? Eine Eigenschaft von Prozessen, eben phänomenaler Prozesse. Und das Subjekt? Dasjenige, das diese Prozesse hat, also den phänomenalen Gehalt erlebt. Mir ist klar, dass damit nicht alle Fragen vom Tisch sind, doch kommen wir so beim Verstehen und vielleicht sogar Überwinden des Leib-Seele-Problems einen Schritt weiter:

## Materialismus und Physikalismus

Jetzt kommt nämlich nicht mehr die Frage auf, was Leib und Seele sind, oder moderner gesprochen: Körper und Geist, und wie sich die zwei Dinge zueinander verhalten. Anstatt von mehr oder weniger mysteriösen Dingen zu reden, sprechen wir von Prozessen, die sich in der Welt vollziehen.