

# »Ein Frontalangriff auf unser Selbstverständnis und unsere Menschenwürde«

In der Hirnforschung bahnt sich die größte wissenschaftliche Herausforderung des 21. Jahrhunderts für unsere Gesellschaft an. Was kommt auf uns zu?

Darüber diskutierte Gehirn&Geist mit Max-Planck-Direktor Wolf Singer und dem Philosophen Thomas Metzinger.

**G&G:** Herr Professor Metzinger – Sie fordern, die Öffentlichkeit rechtzeitig auf die brisanten Erkenntnisse der modernen Hirnforschung vorzubereiten. Was rollt da auf uns zu?

**Prof. Dr. Thomas Metzinger:** Die Hirnforschung verändert in dramatischer Weise unser Menschenbild und damit die Grundlage unserer Kultur, die Basis unserer ethischen wie politischen Entscheidungen.

**G&G:** Das hört sich ja fast gefährlich an.

**Metzinger:** Alarmismus oder Panikmache wäre die falsche Einstellung. Trotzdem ist die Entwicklung riskant, weil sie uns alle betrifft – nicht nur die Hirnforscher und die Philosophen. Es handelt sich um eine tief greifende Veränderung des Bildes von uns selbst. Das wird für manche von uns schmerzhaft sein.

**G&G:** Worin besteht dieser Schmerz?

**Metzinger:** Ich denke da etwa an unsere Vorstellungen von Sterblichkeit – speziell an die überkommene Annahme, es könnte Bewusstsein vielleicht auch ohne neuronale Basis geben. Die Vorstellung einer Fortexistenz des bewussten Selbst nach dem physischen Tod wird jetzt so unplausibel, dass der emotionale Druck auf Menschen, die dennoch an ihren traditionellen Weltbildern festhalten wollen, nur schwer erträglich werden könnte.

**G&G:** Aber die Auseinandersetzung mit atheistischen Positionen ist doch für religiöse Menschen nichts Neues.

**Metzinger:** Natürlich nicht, das Thema Sterblichkeit wird seit Jahrhunderten diskutiert. Aus rein philosophischer Perspektive ist Endlichkeit als solche zunächst

kein Problem. Nur engt sich jetzt auch für die allgemeine Öffentlichkeit, für den Normalbürger, der Spielraum dessen zunehmend ein, woran er als Privatmensch noch glauben kann – ohne vom Rest der Gesellschaft belächelt zu werden. Wer dem wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt offen begegnet, kann bald nicht mehr an so etwas wie ein personales Überleben nach dem Tode glauben.

**G&G:** Was würde das für unser Zusammenleben als Gemeinschaft bedeuten, wenn etwa der christliche Glaube an ein Leben nach dem Tod demnächst gesellschaftlich geächtet wäre?

**Metzinger:** Der persönliche Tod ist für uns im Allgemeinen der größte anzunehmende Unfall. Die Evolution hat den Überlebenswillen als eine Art biologischen Imperativ fest in unseren Gefühlsapparat eingebrannt. Jeder Einzelne von uns wird zukünftig noch bewusster als bisher damit leben müssen, dass dieser Super-GAU auch für ihn eintreten wird. Mein Existieren ist begrenzt – diese Einsicht trifft uns bereits als biologische Wesen. Sie verursacht einen emotionalen Schmerz – sozusagen als Preis dafür, dass wir denken können. Noch härter trifft sie freilich Anhänger bestimmter kultureller Traditionen – beispielsweise der christlichen.

**G&G:** Herr Professor Singer, wenn all dies zutrifft – ist einem Hirnforscher bei seiner täglichen Forschungsarbeit eigentlich bewusst, dass er dabei ist, ein mentalitätsgeschichtliches Pulverfass aufzufüllen, das in nicht allzu ferner Zukunft explodieren könnte?

**Prof. Dr. Wolf Singer:** Zunächst einmal muss ich Herrn Metzinger zustimmen: Alles, was wir in dualistischen Leib-Seele-Modellen gern dem Geistigen zuschreiben, ist rein biologisch bedingt. Und diese Verletzung unseres überlieferten Selbstverständnisses tut weh – auch dem, der die Erkenntnisse zu Tage fördert. Für mich als Hirnforscher bedeutet das ein ständiges Problem: Ich lebe gewissermaßen als dissoziierte Person.

**G&G:** Was heißt das?

**Singer:** In unserem täglichen Tun betrachte ich das Gehirn als ein Objekt der dinglichen Welt und untersuche es aus der Dritte-Person-Perspektive, wie einen beliebigen anderen wissenschaftlichen Gegenstand. Nur erfahre ich in diesem speziellen Fall gleichzeitig etwas über mich selbst als geistiges Wesen, und dieses Wissen kollidiert mit meiner subjektiven Selbsterfahrung. Wir betrachten uns ja zum Beispiel als frei in unseren Handlungen, obwohl diese Willensfreiheit neurobiologisch betrachtet gar nicht existiert. Auch das Konstrukt einer immateriellen Seele ist wissenschaftlich nicht





ALLE FOTOS: RALF BARTHELMES

## HIRNFORSCHUNG MIT FOLGEN?

Wolf Singer (links), Thomas Metzinger (rechts) und Carsten Könneker im Gespräch.

haltbar. In unserem persönlichen Erleben, in der subjektiven Erste-Person-Perspektive, halten wir dennoch daran fest.

**G&G:** Das hört sich nach einer schweren Bürde an. Sie leben gewissermaßen gleichzeitig in zwei Welten, deren Beschreibungsweisen sich gegenseitig ausschließen, die Sie aber trotzdem miteinander in Einklang bringen müssen.

**Singer:** Genauso verhält es sich. Denken Sie nur an das Problem der Erziehung! Wenn ich meine Kinder für eine Regelübertretung zur Rechenschaft ziehe, dann subsumiere ich reflexhaft die überkommenen Sichtweisen: Ich nehme unweigerlich an, dass meine Kinder in ihren Handlungen frei waren. Sonst könnte ich sie ja nicht bestrafen. Und diesen Selbstwiderspruch, diesen Konflikt zwischen unterschiedlichen Erfahrungswelten, den müssen wir aushalten.

**G&G:** Sind wir diesem Konflikt denn gewachsen?

**Metzinger:** Bei aller Kunst der Vermittlung – in meinen eher finsternen Minuten frage ich mich ehrlich gesagt, ob es nicht Theorien über uns selbst geben könnte, die niemand vollständig ertragen kann: Erkenntnisse, die wir in unser Selbstmodell, unser inneres Bild von uns selbst, nicht integrieren können, ohne krank oder zumindest zu Heuchlern zu werden.

**Singer:** Ich denke, der beschriebene Konflikt lässt sich beherrschen, wenn wir mit dem Wissen verantwortlich umgehen. Deshalb ist es so wichtig, die Öffentlichkeit aufzuklären.

**G&G:** Was versprechen Sie sich davon – die Abmilderung einer Art Panikreaktion?

**Singer:** Nein. Es geht eher um die Formulierung neuer ethischer Regeln, bei der die Gesellschaft den Hirnforschern helfen muss. Es kann ja nicht sein, dass sich die Experten den ethischen Rahmen für ihr Tun selbst setzen. Dieser muss immer von der Gesamtheit der Betroffenen definiert werden. Und das wiederum gelingt nur dann, wenn das Wissen überall verfügbar ist.

**G&G:** Und meinen Sie, dass Sie Ihre Erkenntnisse dem Durchschnittsbürger adäquat vermitteln können?

**Singer:** Hier liegt die Herausforderung. Der Aufklärungsakt in der Hirnforschung ist zweifellos noch viel problematischer, als er es zum Beispiel in der Quantenphysik war. Damals bestand das Problem darin, Unvorstellbares anschaulich zu machen. Wir aber müssen etwas vermitteln, das einem Frontalangriff auf unser Selbstverständnis und unsere Menschenwürde gleichkommt.

**G&G:** Wird die Hirnforschung unser Menschsein zu etwas gänzlich Belanglosem degradieren?

**Singer:** Nein, im Gegenteil! Menschsein ist nach wie vor etwas Wunderbares. An der Würde, ein bewusstes Wesen zu sein, machen wir ja gar keine Abstriche.

**Metzinger:** Mit dem eben beschriebenen Dilemma leben zu können und daran nicht zu zerbrechen, sondern Humanität und Mitgefühl anderen gegenüber zu bewahren, das wäre möglicherweise sogar eine zeitgemäße Definition der Würde des Menschen.

**G&G:** Dieser Begriff ist ja auch ein juristischer Terminus. »Die Würde des

Menschen ist unantastbar« heißt es in der Präambel unseres Grundgesetzes. Werden sich auch Gesetzgebung und Rechtsprechung an den Erkenntnissen der Hirnforschung ausrichten müssen?

**Singer:** Vor allem über unser Strafsystem werden wir neu nachdenken müssen. Wer immer sich heute über Schuldfähigkeit Gedanken macht, ist gut beraten, die Erkenntnisse der Hirnforschung zur Kenntnis zu nehmen.

**G&G:** Beachten denn die Juristen Ihre Forschungsergebnisse bereits?

**Singer:** Ich bin erstaunt, wie wenig beeindruckt sich juristische Kreise davon zeigen. Ich habe in Karlsruhe mit Bundesverfassungsrichtern über das Thema »freier Wille« diskutiert. Die Juristen behandeln die Frage der Schuldfähigkeit ganz pragmatisch: Einer tat, was er tat, weil es sich so fügte. Sonst hätte er es nicht getan.

**G&G:** Die Geschichte lehrt uns, dass naturwissenschaftliche Theorien, einmal in die Allgemeinheit entlassen, verfälscht oder gar ideologisch missbraucht werden können. Denken wir nur an den Darwinismus und die so genannte Rassenkunde im Deutschland der NS-Zeit! Erscheint ein politisch-ideologischer Missbrauch auch im Fall der Erkenntnisse der modernen Hirnforschung denkbar? Könnte man am Ende eine neue totalitäre Doktrin daraus zimmern?

**Singer:** Die Hirnforschung taugt kaum zur Motivation von Führerkult. Der pseudoreligiös stilisierte Führer ist selbst entzaubert, wenn Sie so wollen: ein endliches, rein biologisches Wesen. Wie jeder andere Mensch auch.

**G&G:** Und wie steht es mit der Aufrichtung oder Stärkung einer Ideologie *in Abgrenzung* zu den Erkenntnissen der Hirnforschung? Wäre es etwa denkbar, dass fundamentalistische Strömungen in islamischen Ländern Zulauf erfahren könnten, indem religiöse Demagogen auf unseren Kulturkreis deuten und sagen »Seht mal, die westliche Welt will uns wissenschaftlich weismachen, dass es mit unserem Glauben – etwa an ein Leben nach dem Tod – nicht weit her ist«?

**Metzinger:** Dafür gibt es glücklicherweise noch keinerlei Anzeichen. Trotzdem muss man sehen, dass sich die Schere zwischen konkurrierenden Menschenbildern nicht nur bei uns, sondern auch im globalen Zusammenhang, zwi- ▶

schen der ersten und der dritten Welt, weiter öffnen könnte als je zuvor. Unsere eigene – säkularisierte – Gesellschaft wird wohl anders reagieren, wahrscheinlich durch fortschreitende Entsolidarisierung vor dem Hintergrund eines primitiven Vulgärmaterialismus.

**G&G:** Was verstehen Sie darunter?

**Metzinger:** Die sozialen Bindekräfte, der implizite moralische Grundkonsens, der weitenteils noch aus dem metaphysischen Bild des Menschen herrührt, könnte sich weiter auflösen. Und die entscheidende Frage lautet: Was hält moderne Massengesellschaften dann überhaupt noch zusammen?

**Singer:** Da möchte ich einhaken. Eine solche Entwicklung wäre die Folge eines Missverständnisses. Wenn es uns gelingt, das neue Wissen über den Menschen verantwortungsvoll zu vermitteln, dann wird es nicht dazu kommen. Vielmehr sollte sich der Mensch erneut als geworfenes Wesen begreifen, das vielfältig be-

dingt ist und nur einen eng begrenzten Erkenntnisraum hat. Die Folge wäre dann, dass wir unser Leben mit sehr viel mehr Demut gestalten und uns gegenseitig nachsichtiger behandeln. Diese Utopie der Demut, diese Kultur der Solidarität untereinander könnte das Maß der bisherigen, mythologisch verbrämten Utopien an Humanität weit übertreffen.

**G&G:** Meinen Sie wirklich, dass die Nächstenliebe effektiver würde, wenn der Glaube an einen Gott entfiel, der das menschliche Handeln überblickt?

**Singer:** Solidarisch zu sein, lieben zu können – das hat uns ja schon die Natur mitgegeben. Die Frage ist, ob das ausreicht.

**Metzinger:** Ich glaube nicht. Die Evolution hat uns doch nur mitgegeben, in einer überschaubaren Gruppe füreinander einzustehen: für Artgenossen, mit denen wir in sinnlichem Kontakt stehen. Unser emotionaler Apparat ist für Kleingruppen optimiert. Für Nächstenliebe in Gestalt der heute so dringend notwendigen »globalisierten Fernstenliebe« etwa ist da wenig Raum. Das Problem lautet daher: Wie werden längst vorhandene rationale Einsichten handlungswirksam? Unsere Biologie sieht nicht vor, aus unseren Emotionen, die ja unsere Handlungen bedingen, so etwas wie rationale Einsichten über globale Menschheitszusammenhänge zu gewinnen. Herrn Singers Gedanken einer Kultur der Demut finde ich ebenfalls sehr schön. Nur ist Demut nichts, was man aktiv oder systematisch anstreben könnte, ohne zum Heuchler zu werden.

**Singer:** Das leistet unser emotionaler Apparat freilich nicht.

**G&G:** Vielleicht lässt er sich ja stimulieren. Wie steht es überhaupt mit Eingriffsmöglichkeiten auf das Gehirn, auf unsere mentale Leistungsfähigkeit: Was können etwa Neuroimplantate oder Neuropharmaka ausrichten?

**Singer:** Zunächst einmal: Psychodrogen sind überhaupt nichts Neues. Wir trinken schließlich auch Kaffee. Die Menschheit war immer sehr innovativ, wenn es darum ging, Stoffe zu entwickeln, die auf die Psyche einwirken. Wir verfügen heute über ein ganzes Arsenal psychoaktiver Pharmaka – wobei sich die Palette der Möglichkeiten allerdings derzeit enorm vergrößert.

**G&G:** Sie scheinen nicht allzu viel auf die Wirksamkeit dieser Präparate zu geben.

**Singer:** Doch. Es ist nur sehr unwahrscheinlich, dass wir damit das Gehirn in irgendeiner Form noch optimieren könnten. Dazu hat es sich zu lange entwickelt. Was seine Leistungsfähigkeit angeht, müssen wir es als annähernd perfekt betrachten. Sicher kann man Teilbereiche optimieren, aber nur auf Kosten von anderen Funktionen.

**G&G:** Was Missbrauch ja nicht ausschließt. Könnten ehrgeizige Eltern schon bald versuchen, ihre Schützlinge durch das Verabreichen von Gehirn-Doping intelligenter zu machen?

**Metzinger:** Die Versuchung wird es bestimmt geben. Neben der medizinischen Seite erscheint mir aber die illegale als ebenso wichtig: Es könnte durchaus sein, dass das Drogenproblem eskaliert, wenn es neue Substanzen gibt, die noch viel schönere Bewusstseinszustände vermitteln als alles, was wir heute kennen. Wo ein Markt entsteht, wird immer auch eine Industrie sein, die ihn bedient – ob legal oder illegal. Noch wichtiger erscheint mir jedoch das Stichwort »Neurotechnologie«: Wissenschaftler arbeiten weltweit emsig an neuen technologischen Zugriffsmöglichkeiten auf das Gehirn. Kurz: Die Möglichkeiten, unsere geistigen Zustände zu verändern, werden an vielen Fronten optimiert und in Zukunft überhaupt zahlreicher. Und das stellt eine große neue Herausforderung für die angewandte Ethik dar.

**G&G:** Und – werden wir sie meistern?

**Metzinger:** Jeder von uns wird in Zukunft verstärkt die individuelle Verantwortung für seine eigenen Bewusstseinszustände und seinen Gehirnzustand übernehmen müssen – aber auch für den seiner Mitmenschen. Persönlich halte ich solche neuen Zielvorstellungen für einen Ausdruck des philosophischen Projekts der Aufklärung.

**Singer:** Da möchte ich aber sofort einwenden, dass wir dann auch eine Ethik der Bewusstseinskontrolle durch nicht-pharmakologische Verfahren brauchen. Denken Sie an bestimmte meditative Praktiken: Wenn die nicht bewusstseinsverändernd sind – was dann? Wir sollten auch nicht ausblenden, dass es möglich

*»Bei der Formulierung neuer ethischer Regeln muss die Gesellschaft den Hirnforschern helfen«*

*Wolf Singer*



**WOLF SINGER** ist Direktor des Max-Planck-Instituts für Hirnforschung in Frankfurt am Main.

**THOMAS METZINGER** leitet den Arbeitsbereich Theoretische Philosophie am Philosophischen Seminar der Universität Mainz.

war, die Bewusstseinslage eines ganzen Volkes zwischen 1933 und 1945 so zu verändern, dass normale Bürger bereit waren, Mitmenschen zu denunzieren und wissentlich ihre Ermordung in Kauf zu nehmen oder an dieser sogar selbst mitzuwirken. Da hat sich in kultivierten, erzogenen Mittelstandsbürgern ein Bewusstseinswandel vollzogen, der an Amplitude durch nichts zu übertreffen ist, was wir etwa mit Neuropharmaka jemals erreichen könnten.

**Metzinger:** Ich glaube auch, dass die medialen Umwelten, die wir uns selbst schaffen, wesentlich gefährlicher für uns werden könnten als die einfache pharmakologische Manipulation. Wir leben mittlerweile in künstlichen medialen Welten, für die das menschliche Gehirn nicht optimiert ist. Psychohygiene im Umgang mit den Medien wäre vor diesem Hintergrund ein sehr begrüßenswertes Projekt im Schulunterricht – genauso wie Meditationsunterricht.

**Singer:** Und hierbei könnte die Hirnforschung in der Tat etwas sehr Gutes bewirken. Ständig nehmen die Hinweise zu, dass unsere Erfahrungen selbst die physischen Hirnstrukturen verändern, und zwar nachhaltig. Vor allem bei traumatischen Erfahrungen. Schon daher sollten wir alle sehr viel skeptischer werden hinsichtlich der Macht, die das Wort hat, die das Erleben hat, die das Handeln hat. Auch eine Studie über die Nebenwirkungen der psychoanalytischen Therapie erschien mir in diesem Kontext interessant.

**G&G:** Könnte eine Anwendung der Hirnforschung sein, Persönlichkeitsstörungen zu therapieren?

**Singer:** Denkbar ist das. Vielleicht können wir einst einen Triebtäter von seinem Übel heilen. Wenn das in beiderseitigem Konsens realisiert wird, wäre es sicher segensreich.

**Metzinger:** Ich habe mit Studenten schon mehrfach die Frage einer solchen neurotechnologischen Rehabilitation von Straftätern diskutiert. Interessanterweise zeigten sich amerikanische Studenten dabei weit aufgeschlossener, während in meinen deutschen Seminaren erhebliche Vorbehalte vorherrschten. Im Wesentlichen laufen diese stets auf die Forderung hinaus, der Staat dürfe sich niemals das Recht herausnehmen, Einzelne seiner Bürger zu »reparieren«. In den USA argumentieren die Studenten dagegen, es sei inhuman, einem Men-



*»Jeder von uns wird die individuelle Verantwortung für seinen Gehirnzustand übernehmen müssen – und für den seiner Mitmenschen«* Thomas Metzinger

schen durch Bestrafung Gegengewalt anzutun, wenn man seinen psychischen Schaden beheben könne. Für mich ein typisches Beispiel für zukünftige Frontlinien in der Debatte.

**G&G:** Wie stünde es mit der Bereitschaft, durch Hirnscans pathologische Veranlagungen vielleicht schon bei Kindern festzustellen?

**Singer:** Wir suchen derzeit ja sehr intensiv nach Frühmarkern für den Ausbruch bestimmter geistiger Erkrankungen. Dabei treibt uns die Hoffnung, entsprechend Veranlagte noch vor der Pubertät, vor der endgültigen Ausreifung des Gehirns also, erfolgreich therapieren zu können.

**Metzinger:** Bei einer flächendeckenden Untersuchung von Kindern würde aber hier zu Lande gewiss ein Aufschrei durch die Bevölkerung gehen. Trotzdem könnte es rational sein, solche neuropsychiatrischen Vorsorgeuntersuchungen tatsächlich einzuführen.

**G&G:** Wie viel kann man dabei denn überhaupt sehen? Ist mein Charakter über ein Neuroscreening des Gehirns etwa digital in Einsen und Nullen darstellbar?

**Singer:** Nein, natürlich nicht. Unser Wissen über die Zusammenhänge von Hirnstrukturen und Verhaltensdispositionen ist noch sehr rudimentär. Niemand würde zurzeit wagen, daraus irgendwelche Rückschlüsse zu ziehen.

**G&G:** Alle Anwendungen der Hirnforschung, die vielleicht einmal dazu dienen könnten, unser Leben zu verbessern, werden voraussichtlich sehr teuer sein. Wie

steht es da mit der Verteilungsgerechtigkeit: Besteht nicht die Gefahr, dass sich nur eine kleine Finanzelite den Upgrade ihres Menschseins erlauben kann?

**Singer:** Das Problem haben Sie in der Medizin doch schon heute: Es gibt nun einmal Leute, die sich ein neues Herz oder eine neue Niere an den Warteschlangen vorbei verschaffen können – und solche, die das leider nicht können.

**Metzinger:** Ein gesellschaftlicher Riss könnte auch an anderen Stellen entstehen. Eines von vielen Beispielen: Vielleicht werden Versicherungen einmal Preisnachlässe für solche Antragsteller gewähren, die per Hirnscan den Ausschluss bestimmter Krankheitsveranlagungen nachweisen. Die finanziell eher nicht so gut Bestückten würden dann eher dazu bereit sein, ihre Charaktermerkmale offen zu legen, während besser Gestellte sich – wenn sie das wünschen – auch weiterhin Nichtwissen und Privatsphäre leisten können. An diesem Punkt wäre dann in meinen Augen eine politische Steuerung vonnöten. ♦

Das Interview führte Carsten Könneker.

#### **HIRNFORSCHUNG MIT FOLGEN – WIE DENKEN SIE DARÜBER?**

Tauschen Sie sich in unserem Online-Forum unter [www.gehirn-und-geist.de](http://www.gehirn-und-geist.de) mit anderen Lesern aus!