

# Gott, Geist, Gehirn

Auf dem Weg zu einer »Biologie des Glaubens«?



»Wirtskörper des Transzendenten«

In einem kleinen dunklen Raum im Labor einer großen Universitätsklinik zündet ein junger Mann namens Robert Kerzen und Jasminräucherstäbchen an; dann nimmt er auf dem Boden Platz und verschränkt seine Beine mühelos zum

Lotussitz.<sup>11/</sup> Mit der Beschreibung dieser »Versuchsanordnung« beginnen die beiden Neurowissenschaftler Andrew Newberg und Eugene D'Aquili ihre inzwischen heiß diskutierte Studie »Der gedachte Gott«. Wie Glaube im Gehirn entsteht. In

ihr entwerfen sie das Programm einer »Biologie des Glaubens«<sup>12/</sup>, die den Zusammenhang zwischen religiöser Erfahrung und Gehirnfunktion erforscht.

Der gläubige Buddhist Robert ist während seiner Meditation mit

einer Baumwollschnur verbunden. An dieser Schnur zieht er, wenn sich »sein meditativer Zustand seinem transzendenten Höhepunkt nähert«<sup>3/</sup>. Das ist der Moment, in dem Newberg, Radiologe an einem nuklearmedizinischen Institut, dem Probanden eine radioaktive Substanz intravenös verabreicht. Wenige Minuten später findet sich Robert unter einer SPECT-Kamera wieder. Das bildgebende Verfahren SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) registriert die radioaktive Strahlung und erzeugt rechnergestützt Aufnahmen der Durchblutungsmuster in Roberts Gehirn. »Und wir werden nicht enttäuscht«, so Newberg. »Die fertigen Bilder zeigen eine ungewöhnliche Aktivität in einem kleinen Klumpen grauer Materie im oberen hinteren Abschnitt des Gehirns.«<sup>4/</sup> Newberg und D'Aquili haben ihre Tests mit zahlreichen Personen unterschiedlicher religiöser Bindung durchgeführt, mit tibetanischen Buddhisten ebenso wie mit franziskanischen Nonnen. Dabei fanden sie sich stets in der Beobachtung bestätigt, dass im Zustand höchster meditativer Versenkung die Gehirnaktivität der Betroffenen deutlich messbar verändert ist.

#### Was in Phasen religiöser Versenkung im Orientierungs-Assoziations-Areal des Gehirns geschieht

Die SPECT-Analysen zeigen nach Newberg und D'Aquili eine signifikante Deaktivierung des »Orientierungsfeldes« oder Orientierungs-Assoziations-Areals (OAA). Diese Region befindet sich im Lobus parietalis superior, also im oberen Scheitellappenteils in der hinteren Großhirnrinde. Dem Orientierungs-Assoziations-Areal wird gewöhnlich die Fähigkeit zugeschrieben, aus dem ständigen Informationszufluss unterschiedlicher Sinnesorgane eine klare und stabile Repräsentation der Grenzen zwischen eigenem Körper und Umwelt aufzubauen. Ohne ein solche verlässliche Wahrnehmung der Grenzen zwischen körperlichem Selbst und Umgebung wäre eine Orientierung und Bewegung im Raum kaum möglich. Patienten, die unter Schädigungen dieses Areals leiden, haben zum Beispiel größte Mühe, ihr Bett zu finden oder – wenn sie es schließlich

erreicht haben – sich hinzulegen.

Aus der auffälligen Inaktivierung des Orientierungs-Assoziations-Areals, die während der Meditation zu beobachten ist, hat Newberg nun den Schluss gezogen, dass im Moment höchster religiöser Versenkung die Grenze zwischen Ich und Welt verschwindet und der natürliche Bezug zu Raum und Zeit verloren geht. Damit scheint die neuronale Basis für jene inneren Erlebnisse identifiziert, von denen die Mystiker unterschiedlichster religiöser Traditionen berichten: ozeanische Gefühle der Versenkung, Entgrenzung und Aufhebung des Ich und des eigenen Körpers, Erfahrungen der Einheit mit einer größeren, umfassenden Wirklichkeit. Alle diese Erlebnisse erscheinen nun verständlich und erklärbar als Resultat einer durch Meditation selbst induzierten Deaktivierung des Orientierungsfeldes im posterioren superioren Parietallappens. Der Beweis scheint erbracht, dass es sich bei mystischen Erlebnissen nicht um Halluzinationen, sondern um biologisch nachweisbare Tatsachen handelt.

Newberg ist fest davon überzeugt, dass die genannten Experimente nicht nur Aufschluss darüber geben, »wie Glaube im Gehirn entsteht« (so der Untertitel der deutschsprachigen Ausgabe seines Buches), sondern auf biologische Weise die Notwendigkeit und Unverzichtbarkeit eines solchen Glaubens an Gott demonstrieren. Daher trägt die amerikanische Originalausgabe auch den treffenderen und provozierenderen Titel »Why God Won't Go Away«.

#### Glaube an Gott und Versuch eines naturwissenschaftlichen Gottesbeweises

Was aber zeigen die Experimente von Newberg wirklich? Bieten sie tatsächlich so etwas wie einen neurobiologischen Gottesbeweis, die naturwissenschaftliche Rechtfertigung des Glaubens an Gott? Wird in Zukunft die rationale Verantwortung religiösen Glaubens die Form einer *Neurotheologie* annehmen müssen? Neurotheologie, die neurowissenschaftliche Erforschung religiöser Phänomene, entwickelt sich jedenfalls gegenwärtig zu einem boomenden Zweig der Hirnforschung mit rasch wachsender Popularität.

Neben Andrew Newberg bestimmen dabei vor allem die Beiträge von Vilaynur S. Ramachandran<sup>5/</sup> und Michael Persinger diese Diskussion. Der Neuropsychologe Ramachandran ist mit Untersuchungen zur so genannten Schläfenlappen-Persönlichkeit bekannt geworden, in deren Zentrum die schon seit langem bekannte Korrelation spezifischer Formen der Epilepsie mit extremen Erscheinungen von Religiosität stehen. Die eindeutige Lokalisierbarkeit der von der Schläfenlappen-Epilepsie betroffenen Hirnregionen hat Ramachandran zu der Mutmaßung veranlasst, dort den Sitz des »Gott-Moduls« im menschlichen Gehirn gefunden zu haben. Auf den Nachweis einer spezifischen Korrelation von religiösem Bewusstsein und Gehirnaktivität in den Schläfenlappen zielen auch die Experimente von Persinger, der mit Hilfe transzerebraler Magnetsimulation bei seinen Probanden religiöse Erfahrungen zu stimulieren versuchte.

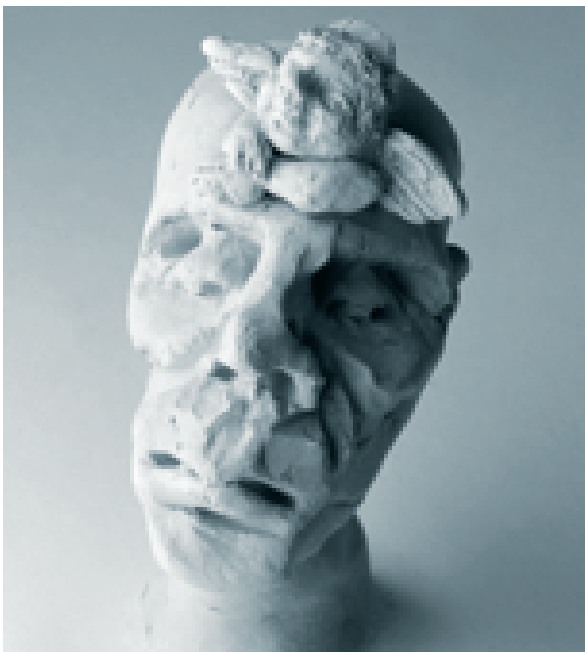
Alle diese Ansätze teilen die grundlegende neurobiologische Auffassung, dass es sich beim menschlichen Geist um ein Produkt des Gehirns handelt. Alles, was wir im Bewusstsein haben, gelangt aufgrund neuronaler Aktivität dorthin. Nun existiert der Gedanke an Gott im Bewusstsein religiöser Menschen. Dieser Gedanke muss also vom menschlichen Gehirn produziert werden, wie sollten Menschen sonst einen solchen Gedanken fassen können? Folgt man dieser Auffassung, dann lässt uns die Hirnforschung in der Tat die biologischen Grundlagen religiöser Gedanken erkennen. Sie kann die Klasse religiöser Überzeugungen, Vorstellungen und Erfahrungen mit einem Blick auf die spezifische neuronale Basis solcher Überzeugungen von anderen Gedankeninhalten abgrenzen. Auf diese Weise scheint die Realität jener bewussten Erlebnisse, die als Glauben an Gott bezeichnet werden können, biologisch nachweisbar.

Religiöse Gedanken sind reale Vorgänge im Bewusstsein mit einer für sie spezifischen neuronalen Basis. Damit ist allerdings noch nichts über die Wahrheit und Rationalität religiöser Überzeugungen gesagt. Bestenfalls scheint damit die biologische Realität des religiösen Bewusstseins als eines Denkens an Gott gezeigt werden zu können,

nicht aber ob Gott, als Inhalt dieser Gedanken, unabhängig von diesen Gedanken existiert. Dies wird von Newberg auch ausdrücklich eingeräumt: »Unsere eigene Gehirnforschung kann die Existenz Gottes weder beweisen noch widerlegen, zumindest nicht mit einfachen Aussagen.«<sup>16/</sup> Allerdings erhärtet die Erforschung der »neurobiologischen Aspekte der spirituellen Erfahrung« Newberg zufolge »das Gefühl der Wirklichkeit Gottes«.<sup>17/</sup>

#### Ist Bewusstsein nicht mehr als ein neuronaler Zustand?

Damit erscheint das neurotheologische Programm deutlich weniger dramatisch als auf den ersten Blick. Versteht man Newberg nämlich im Sinne der generellen These, dass Denken ohne Hirnaktivität unmöglich sei, so ist diese These so trivial und harmlos, dass ihr auch »traditionelle« Theologen und Philosophen ohne weiteres zustimmen können. Solche Positionen können auch durchaus einräumen, dass bestimmte Bewusstseinszustände in der Regel mit bestimmten Gehirnzuständen korrelieren. In einer solchen Korrelationsbeziehung bleibt aber offen, ob das Gehirn den Geist determiniert oder der Geist das Gehirn programmiert.<sup>18/</sup> Problematisch erscheint nur die vollständige Identifikation religiöser Überzeugungen mit Gehirnzuständen, wonach religiöse Bewusstseinsinhalte nicht anderes seien als *neuronale Zustände*.



Versteht man Newberg allerdings genau in diesem radikaleren Sinn, wonach Wesen und Inhalt religiöser Erfahrungen und Überzeugungen in nichts anderem als in bestimmten Gehirnzuständen bestehen, so sind die Konsequenzen auch dieser Lesart letztlich weniger dramatisch, als es Newberg und manche seiner Anhänger glauben. Denn was unter solchen Voraussetzungen biologisch gezeigt werden kann, ist nicht, dass Gott unmöglich verschwinden kann – also mithin existieren muss, sondern bestenfalls, dass religiöses Bewusstsein notwendig im menschlichen Gehirn verankert ist. Das könnte aber auch der biologische Nachweis sein, dass ein bestimmtes Wunschdenken unverzichtbar ist.

Die Ergebnisse Newbergs könnten also nicht nur die Grundlage einer Neurotheologie, sondern auch einer neurobiologischen Religionskritik bieten, einer Naturalisierung des von Feuerbach und Freud formulierten Verdachtes, dass Religion nichts anders ist als das Produkt tiefsitzender menschlicher Denkweisen.

#### Spiritualität und Religiosität sind zweierlei

Die neurobiologische Befunde einer Biologie der Glaubens scheinen also methodisch agnostisch zu sein, sie erlauben eine anti- und eine pro-religiöse Deutung. Der pro-religiösen Deutung zufolge kann gezeigt werden, dass religiöse Erfahrungen real sind. Es handelt sich bei den Berichten der Mystiker und anderer religiöser Virtuosen nicht um Hirngespinnste, sondern um biologisch verankerte Tatsachen des Bewusstseins. Es hat reale, biologische Gründe, wenn Menschen an Gott glauben. Genau diese Auffassung lässt sich jedoch zum Ausgangspunkt einer antireligiösen Deutung der neurobiologischen Untersuchungen religiöser Erfahrung erheben. Wenn biologisch erklärt werden kann, warum wir an Gott glauben müssen, dann haben wir doch offensichtlich den naturwissenschaftlichen Beleg für die Notwendigkeit einer Illusion gefunden.

Die Neurologie kann, ergänzt durch Genetik und Soziobiologie, die genetische Verankerung und den evolutionären Anpassungsvorteil von Religion erläutern. So glaubt etwa der Verhaltensgenetiker Dean Hammer das »Gottes-Gen«<sup>19/</sup>,

die genetische Prädisposition für spirituellen Glauben gefunden zu haben. Spiritualität ist Hammer zufolge ein genetisch bedingtes menschliches Erbe. Spiritualität als das generelle Gefühl der Selbsttranszendenz und der mystischen Einheit ist allerdings zu unterscheiden von Religiosität. Religiosität ist stärker inhaltlich bestimmt durch die Bindung an die Lehren und Praktiken einer konkreten Religion. Wie Hammer selbst betont, ist daher die Frage, warum Menschen an Gott glauben, strikt zu unterscheiden von der Frage, ob Gott existiert.

Aus der bloßen Tatsache, dass Menschen an Gott denken, folgt trivialerweise nicht, dass Gott auch wirklich existiert. Kant hat in seiner einflussreichen Kritik der philosophischen Gottesbeweise betont, dass daran auch der Aspekt der Notwendigkeit eines Denkens an Gott nichts ändert. Selbst wenn gezeigt werden kann, dass Gott ein notwendiges Objekt des Denkens ist, dass wir also gewissermaßen gezwungen sind, Gott zu denken, so folgt daraus nach Kant noch nicht, dass Gott wirklich, in der empirischen Realität existiert. Trotz aller aufwändiger und teurer High-Tech-Apparaturen gelangt der neurobiologische Gottesbeweis keinen Millimeter über diese von Kant bestimmten Grenzen der traditionellen metaphysischen Gottesbeweise hinaus.

#### Plädoyer für eine Zeit des Abwartens

Es ist unbestreitbar, dass im Umkreis der Neurotheologie oft kurzschlüssige und naive Argumentationen auftauchen. In zahlreichen Veröffentlichungen der populärsten Vertreter herrscht bisweilen eine krude Mischung von Wissenschaftsgläubigkeit und unreflektiert konstatierte Frömmigkeit. Solche Tendenzen, empirische Wissenschaft als Ersatzreligion und Religion als alternative Wissenschaft zu verstehen, bekommen sicherlich weder der Wissenschaft noch der Religion. Daher scheint eine Zeit des Abwartens angezeigt, bis sich der durch so manchen Bestseller und plakative Thesen aufgewirbelte Staub gesetzt hat und sowohl seriöse empirische Forschung als auch begründete Theoriebildung im Feld der Neurobiologie des religiösen Bewusstseins etabliert sind. Erst dann

werden sich auch Theologie und Religionsphilosophie sinnvoll auf dieses neue Forschungsgebiet beziehen können, um Fragen der Wahrheit und Begründbarkeit der Religion zu erörtern.

Der Nachweis einer biologischen Verankerung der Notwendigkeit, Gott zu denken, (VERB) folgenlos erscheinen, wenn es um die Frage nach der Wahrheit der Religion geht. Allerdings sind solche neurobiologischen Untersuchungen für eine Theorie des religiösen Bewusstseins nicht belanglos. Die eigentliche Frage lautet daher, ob eine Theorie des religiösen Bewusstseins mindestens einen indirekten Beitrag zur Klärung des Geltungsanspruches religiöser Überzeugungen leisten kann.

#### Zerreißprobe: Zwischen szientistischem Faktenwissen und gefhlsgesttzter existentieller Wertorientierung

Dass die empirische Erforschung und die philosophische Reflexion des religiösen Bewusstseins sinnvoll aufeinander bezogen werden können, zeigt die Religionsphilosophie des amerikanischen Pragmatisten William James (1842-1910). Wie kein Zweiter hat er eindringlich dafür geworben, empirische Forschung und philosophische Reflexion zu verbinden, gerade angesichts des Gegenstandes Religion. Nur so könne der Riss zwischen szientistischem Faktenwissen und gefühls-gestützter existentieller Wertorientierung, der die moderne Kultur zu zerreißen droht, auf intellektuell verantwortliche Weise überwunden werden. James hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Wahrheit der Religion nicht vollständig losgelöst von der Frage nach der Lebendig-



keit religiöser Erfahrung diskutiert werden kann.<sup>10/</sup> Dies schließt die Erkenntnis der neurologischen Voraussetzungen dieser Erfahrung ein. James' Interesse an Religion war psychologisch motiviert.

Die Vielfalt religiöser Erfahrung war für James Gegenstand einer primär neurologischen, also empirisch gestützten Psychologie und nicht der philosophisch-metaphysischen oder theologischen Spekulation. Er betrachtete das Gefühl als die tiefere Quelle der Religion. Philosophisch und theologisch formulierte Inhalte hielt James dagegen für sekundäre Produkte, »Übersetzungen eines Textes in eine andere Sprache vergleichbar«.<sup>11/</sup> Die »logische Vernunft«, so James, »erweitert und definiert unseren Glauben, sie verleiht ihm Würde, Worte, Plausibilität. Aber sie ist kaum in der Lage, ihn hervorzubringen, ja, sie kann ihn nicht einmal schtzen«.<sup>12/</sup> James zufolge ist die Wahrheit des Gottesgedankens daher nicht unabhängig von der Analyse der Lebendigkeit religiöser Er-

fahrung zu klären. Die Vitalität des religiösen Bewusstseins lässt sich wiederum nicht in vollständiger Abstraktion von Fragen nach den biologischen Grundlagen des Bewusstseins bestimmen.

Die Frage nach der Wahrheit religiöser Überzeugungen kann also nicht entschieden werden, wenn sie nicht zugleich eine überzeugende Erklärung anbietet, was religiöses Bewusstsein ist und wie es zustande kommt. Wer sich auf diese Fragen einlässt, kommt an den Diskussionen der Neurobiologie nicht vorbei. Der religionsphilosophische Diskurs über Wahrheit und Geltung religiöser Überzeugungen kann sich nicht auf neurowissenschaftliche Befunde über das menschliche Bewusstsein stützen, er kann diese aber auch nicht ignorieren. ◆

Der Autor

**Prof. Thomas M. Schmidt**, 45, studierte Philosophie und Theologie an der Philosophisch-Theologischen Hochschule St. Georgen und an der Johann Wolfgang Goethe-Universität; er promovierte und habilitierte sich im Fach Philosophie. Von 1995 bis 2001 war Schmidt als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Philosophie der Universität Frankfurt tätig, danach Assistant Professor am Department of Philosophy der California State University in Long Beach, USA. Seit Anfang 2003 ist er Professor für Religionsphilosophie am Fachbereich Katholische Theologie und geschäftsführender Direktor des Instituts für Religionsphilosophische Forschung (IRF) der Universität Frankfurt. Das Institut für Religionsphilosophische Forschung arbeitet vornehmlich zu zwei Forschungsschwerpunkten, die den universitären Gesamtschwerpunkt »Religion im Dialog« akzentuieren: der interkulturelle Dialog zwischen den Religionen und das Gespräch zwischen Naturwissenschaften, Religion und Philosophie. Besonders hervorzuheben ist innerhalb dieses IRF-Forschungsschwerpunktes die erfolgreiche Einwerbung der Templeton Reserach Lectures zur Förderung des Dialoges zwischen Religion und Naturwissenschaften. Unter dem Titel »The Human Person« sind Vorlesungen international renommierter Fellows, begleitende Tagungen und kontinuierliche Forschungsarbeit in interdisziplinären Arbeitsgruppen vorgesehen.

#### Anmerkungen:

<sup>1/1</sup> Andrew Newberg, Eugene D'Aquili, Vincent Rause, *Der gedachte Gott. Wie Glaube im Gehirn entsteht*, München/Zürich 2004, 9.

<sup>1/2</sup> So der Untertitel der amerikanischen Originalausgabe des Buches von Newberg und D'Aquili: »Why God Won't Go

Away. *Brain Science and the Biology of Belief*«, New York 2001.

<sup>1/3</sup> A. Newberg, *Der gedachte Gott*, a.a.O., 10.

<sup>1/4</sup> A.a.O., 12.

<sup>1/5</sup> Vilaynur S. Ramachandran, Sandra Blakeslee, *Die*

blinde Frau, die sehen kann, Reinbek bei Hamburg 2004.

<sup>1/6</sup> A.a.O., 196.

<sup>1/7</sup> Ebd.

<sup>1/8</sup> Vgl. Jürgen Habermas, »Freiheit und Determinismus«, in: ders., *Zwischen Naturalismus und Religion*, Frankfurt a. M. 2005, 155–186.

<sup>1/9</sup> Dean Hammer, *The God Gene*, New York 2004.

<sup>1/10</sup> William James, *Die Vielfalt religiöser Erfahrung*, Frankfurt a. M./Leipzig 1997.

<sup>1/11</sup> W. James, a.a.O., 426.

<sup>1/12</sup> W. James, a.a.O., 431.