

Kritische Bemerkungen zur Relevanz neurowissenschaftlicher Erkenntnisse und Theorien für den christlichen Glauben

Prof. Dr. Ulrich Eibach

Pfr. Prof. Dr. Ulrich Eibach ist Pfarrer am Universitätsklinikum Bonn und apl.
Professor für Systematische Theologie und Ethik an der Universität Bonn.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Hintergrund des Problems | 2 |
| 2 | Schlussfolgerungen aus den bildgebenden Verfahren | 6 |
| 3 | Bedeutung für den christlichen Glauben | 9 |
| 4 | Zusammenfassung | 13 |

Zur Einführung: Ein fiktives Gespräch

Ein junger erfolgreicher Molekularbiologe ist tätig auf dem Gebiet der Neurophysiologie und der Hormonforschung. Als er spät abends nach Hause kommt, gerade noch rechtzeitig, um nicht nur seiner Frau, sondern auch seinem zweijährigen Sohn im Bett vor dem Einschlafen einen Kuss geben zu können, fragt ihn seine Frau, ob er mit seinen Forschungen voran gekommen sei. „Ja.“, sagt er: „Wir sind nahe daran zu verstehen, wie die Liebe entsteht.“ Seine Frau fragt zurück: „Wie

meinst Du das?“ Er antwortet: „Wir können die biochemischen und neurophysiologischen Prozesse, die dabei ablaufen, biochemisch und elektrophysiologisch jetzt fast ganz aufklären.“ Sie fragt: „Und, was bedeutet das?“ Er: „Na ja, wir wissen jetzt, wie die Liebe sich chemisch zusammensetzt, wie sie entsteht, wie die Hormone zusammenspielen müssen. Wenigstens so ungefähr. Die Einzelheiten müssen wir noch näher erforschen.“ Die Frau sagt: „Ach, ihr wisst jetzt, woraus die Liebe sich zusammensetzt, und vielleicht auch, was sie ist!“. Er: „Ja, wenn auch noch nicht in allen Einzelheiten. Sie ist ein bestimmtes Zusammenspiel von optischen und sonstigen Sinneswahrnehmungen, von Reizen und von dadurch ausgelösten Ausschüttungen von Hormonen und von Gefühlen, die im Gehirn erzeugt werden.“ „Ach“, sagt die Frau, „das ist ja schön zu wissen, da braucht man ja nur eine derartige Hormonkonzentration zu erzeugen oder solche Hormone in dieser Konstellation einzunehmen und dann stellt sich die Liebe ein! Dann bin ich ja überflüssig und auch unser Andreas. Da kannst Du ja auch nur Hormone nehmen, dann brauchst uns gar nicht. Und – vor allem – dann kannst Du immer im Labor bleiben, immer so arbeiten, wie Du willst, brauchst auf keine Frau und kein Kind mehr Rücksicht nehmen, musst nicht immer sehen, dass Du Andreas abends ab und an gerade noch vor dem Schlafen siehst. Da kannst Du Deine Gefühle auch im Labor erzeugen.“ Er: „Was redest Du denn für einen Unsinn?! So habe ich das doch nicht gemeint.“ Sie: „Ja, Du hast aber doch gesagt, Du wüsstest, was Liebe ist. Eine bestimmte Zusammensetzung von Hormonen usw., mehr nicht. Oder hast Du das nicht gesagt und gemeint?“ Er: „Na ja, also so ist das ja auch nicht ganz. Deshalb bist Du und Andreas ja noch nicht überflüssig!“. Sie: „Aber, was ist denn wichtiger für die Liebe, auch ihre Entstehung, ich und Andreas oder die Hormone. Wir sind doch keine Hormone, die man biochemisch beschreiben kann und die man auch in Form von Tabletten einnehmen kann. Wir sind doch Menschen. Und deine Beziehung zu uns, besteht die aus Hormonen?“ Er: „Gut, ich will zugeben, diese naturwissenschaftliche Sicht ist etwas einseitig. Auf jeden Fall meine ich nicht, dass ihr überflüssig seit. Ich liebe euch doch!“ Sie: „Also meinst Du doch auch, dass die Liebe etwas anderes ist als Hormone. Oder meinst Du wirklich, dass, wenn Du die Hormone beschrieben hast, Du auch weißt, was Liebe ist?“

1 Zum geistesgeschichtlichen Hintergrund des Problems

Mit diesem fiktiven Dialog sind wir mitten in der Sache, um die es in unserem Thema geht, nämlich um grundlegende philosophische und theologische Fragen unseres Menschen- und Weltbilds. Diese Fragen sind im Grunde alt. Die Antworten auf die Fragen waren recht unterschiedlich, sollen nunmehr aber

mit neuen Techniken einer „naturwissenschaftlichen“ Lösung zugeführt werden können. Es geht um Fragen wie die, ob die Wirklichkeit, die wir wahrnehmen und in unserem Gehirn und Bewusstsein abbilden, so ist, wie wir sie wahrnehmen, oder ob sie nicht ganz wesentlich ein Konstrukt des Bewusstseins und damit des Gehirns ist. Anders ausgedrückt: Erzeugt das Gehirn sich im Bewusstsein seine eigene Welt, die mit der realen Welt nur bedingt oder kaum identisch ist?

Die Frage wurde schon vom Philosophen *R. Descartes* (1596–1650) ausführlich behandelt und in der deutschen idealistischen Philosophie des 18./19. Jahrhunderts und dem „Konstruktivismus“ unserer Zeit teils dahingehend beantwortet, dass das Bewusstsein sich seine Welt schafft, insbesondere die Bereiche des Lebens, denen keine eindeutige materielle Basis zugrunde liegt, die also seelisch-geistiger Natur, mithin naturwissenschaftlicher Methodik oder sinnlicher Erfahrung überhaupt nicht direkt zugänglich sind. Nach *Immanuel Kant* ist menschliche Erkenntnis und damit die theoretische Vernunft begrenzt durch die auf Raum und Zeit beschränkte sinnliche Erfahrung. Daher können die entscheidenden Aussagen des Glaubens – wie z.B. der Glaube, dass es einen Gott gibt – nicht durch die Vernunft erkannt und bewiesen werden. Die „Gottesidee“ ist demnach für Kant nur ein Postulat der praktischen Vernunft, eine Idee, die zwar denknotwendig ist, um eine „sittliche Weltordnung“ und ein ihr entsprechendes sittliches Handeln zu garantieren. Im Bereich der sinnlichen Erfahrung kann aber nicht bewiesen werden, dass dieser Idee auch ein Sein, eine unempirische geistige Wirklichkeit entspricht. Aber auch innerweltliche seelisch-geistige Phänomene, wie der Bereich der *Gefühle*, z. B. das Phänomen der Liebe, ästhetische Gefühle, und auch der Bereich existenzieller Einstellungen und Haltungen, wie Glaube, Hoffnung und Liebe, und andere Bereiche des seelisch-geistigen Lebens können als bloße Hervorbringungen des Gehirns gedeutet werden. Insbesondere wurde aber behauptet, dass alle grundsätzlich empirisch wissenschaftlich nicht erforschbaren Wahrnehmungen einer „außersinnlichen Wirklichkeit“ nur Erzeugungen des menschlichen Bewusstseins, Illusionen sind, denen keine Wirklichkeit, kein Sein außerhalb des Gehirns entspreche. Dies gelte nicht zuletzt für die Religion und ihre Inhalte. Für die Religionskritik des 19. und 20. Jahrhunderts waren die wesentlichen Inhalte und Gegenstände der Religion „nichts anderes als“ Projektionen der menschlichen Seele. So behauptete der Philosoph *Ludwig Feuerbach*, dass Gott nur eine Projektion des Menschen sei, der an seiner Unvollkommenheit und Endlichkeit leide und sich deshalb in der Gottesvorstellung die Fiktion eines vollkommenen und unendlichen Wesens schaffe, an dessen Vollkommenheit und Unendlichkeit (Unsterblichkeit) er Anteil zu bekommen wünsche. Die religiösen Inhalte sind danach „Kreationen“ der menschlichen Seele, „nichts anderes als“ Projektionen der Sehnsüchte des Menschen an den illusionären Himmel. Sie sagen nur etwas über die menschliche Seele aus,

aber nichts darüber, ob diesen Sehnsüchten eine eigene Welt entspricht, auf die sie sich ausrichten.

Eine neue Dimension gewann diese Religionskritik dadurch, dass man Begriffe wie Seele und Bewusstsein selbst noch einmal reduzierte auf die materielle Basis, die diesen zugrunde liegt. Die Seele, der Geist und auch das Selbstbewusstsein sind keine gegenüber dem Gehirn eigenständigen Seinsweisen, sondern sind Leistungen – im Sinne von Hervorbringungen – des Gehirns selbst. Von der Antike bis zur Neuzeit und auch noch im deutschen Idealismus des 19. Jahrhunderts ging man mehr oder weniger davon aus, dass die Materie und mit ihr der Körper im Geist ihr organisierendes und sie formendes Prinzip hat, dass also die materiellen Formen des Daseins nicht aus sich heraus, sondern durch dieses belebende Prinzip organisiert und gelenkt werden. Dies trifft – mit Unterschieden – auch auf die Sicht der Bibel zu, insofern die *Seele* dort als das belebende Prinzip des Körpers verstanden wird, das aus dem Körper selbst nicht ableitbar ist, das ihm vielmehr von Gott „eingehaucht“ wurde und das ihn zu einer beseelten und lebendigen Leiblichkeit macht (Gen 2,7).

Im Laufe der Neuzeit wurde die Seele als belebendes Prinzip des Leibes – und mit ihr die Gefühle – immer mehr den Körperfunktionen zugerechnet und von dieser belebenden Seele die Dimension der Geistseele (Vernunftseele) abgespalten und nur dieser eine eigenständige Seinsweise unabhängig vom Körper zugestanden. Dies führte – seit *Descartes* – dazu, dass der Leib nur als Körper und dieser als Maschine verstanden wurde, die durch die Geistseele regiert wird. Diese wiederum bedient sich zu dieser Lenkung des Gehirns, ist mithin im Gehirn anzusiedeln. So wurde aus dem *Leib-Seele-Verhältnis* das *Gehirn-Geist-Verhältnis* und – als man in der empiristischen angelsächsischen Philosophie und in anderer Weise im deutschen Idealismus die Geistseele mit dem *Selbstbewusstsein* identifizierte – das *Gehirn-Bewusstsein-Verhältnis*. Danach bedient sich der Geist bzw. das Selbstbewusstsein des Gehirns so, wie ein Pianist sich des Klaviers bedient; er lenkt das Gehirn zur „Musik“, die der Geist bzw. das Bewusstsein vorgibt. Grundlage dieses Denkens ist also ein Dualismus von Leib und Seele bzw. in der Neuzeit von Körper und Geist, der sich zunehmend auf den *Dualismus* von Gehirn und Selbstbewusstsein reduziert. Ausgegangen wird dabei zunächst davon, dass die Geistseele mehr oder weniger göttlichen Ursprungs ist oder mit dem Geist Gottes in engster Verbindung steht und dass die Geistseele den Körper zu einem sinnvollen Ganzen, einem Organismus integrieren und diesen gemäß den in ihr verankerten Prinzipien lenken kann.

Eine neue Sicht kommt mit dem Materialismus des 19. Jahrhunderts auf. Danach baut sich alles Sein selbsttätig von der Materie her auf, ja alles Sein ist materieller Natur. Es gibt kein von der Materie unabhängiges Sein, also nicht nur keine sinnlich nicht fassbare Welt, von der die Religionen ausgehen, sondern auch keine immaterielle Seele, keinen immateriellen, vom Gehirn unabhängigen

gen Geist. Geist und Bewusstsein sind „Ausschwitzungen“ des Gehirns, so wie der Schweiß durch die Haut ausgeschieden wird. Wirklich ist nur die Materie. Der Darwinismus brachte in dieses *monistische* Denken einen neuen Akzent, indem er davon ausging, dass alles Sein sich von unten nach oben aus sich selbst aufbaut, dass es also nicht einer *Formung* durch eine von der Materie unabhängige geistige Größe, nicht einer „Information“ von außerhalb seiner selbst aus einer geistigen Welt bedarf, die ihr gegenüber selbstständig und unabhängig ist. Vielmehr trägt die materielle Welt alle Prinzipien ihres Werdens und zu ihrer „Höherentwicklung“ zu komplexeren Formen des Daseins in sich selbst („Selbstorganisation“). Sie hat damit nicht nur die Fähigkeit zur Selbsterzeugung von Leben, sondern auch von *Selbstbewusstsein* als der derzeit komplexesten Hervorbringung der organisierten Materie, des komplexesten Organs, das die Evolution hervorgebracht hat, des menschlichen *Gehirns*.

Deshalb redet man auch nicht mehr vom Geist, denn das suggeriert die Vorstellung von Eigenständigkeit, sondern nur noch von Bewusstsein bzw. Selbstbewusstsein, dessen Entstehen die Folge von immer komplexeren Strukturen des Gehirns ist. Zwar denkt dieser neue Monismus nicht mehr so einfach in materialistischen und mechanischen Kategorien wie der des 19. Jahrhunderts. Ja er geht auch nicht unbedingt davon aus, dass das Gehirn nur nach einem Reiz-Reaktionsschema oder nur wie ein Computer funktioniert. Er trägt der Einsicht Rechnung, dass das Gehirn ein unglaublich komplexes Organ ist, das auch zu eigentätigen kreativen Aktionen fähig ist und in dem der alte Gegensatz zwischen Materie und Geist, Innen und Außen letztlich überwunden sein soll. Das ändert aber nichts an dem materialistisch-monistischen Ansatz, auch wenn man nicht unbedingt behauptet, dass alle seelischen und geistigen Phänomene „nichts anderes sind als“ materielle Hirnleistungen oder „Epiphänomene“ von Hirnleistungen, die aber ohne eine ihnen entsprechende Wirklichkeit sind.

Letztlich sind auch nach diesen komplexen Theorien die Phänomene des Geistigen Fiktionen, die das Gehirn hervorbringt, und zu diesen Fiktionen gehört nicht nur die Vorstellung von der Freiheit des Willens, die unser Menschenbild und nicht zuletzt unsere Rechtsordnung prägt, sondern auch die Vorstellung, dass Gefühle und existenzielle Haltungen wie die Liebe eigene Wirklichkeiten sind. Als Gehirnphänomene können sie naturwissenschaftlich beobachtet und beschrieben werden, und zwar um so mehr, je mehr wir über neue technische Verfahren verfügen, physiologische Vorgänge im Gehirn abzubilden oder in biochemischen und biophysikalischen Formeln zu beschreiben. So kann man – wie der Molekularbiologe in unserem Beispiel – auf den Gedanken kommen, man wüsste mit der biochemischen und physikalischen Beschreibung von Hormonen, Hirnfunktionen u. a., was „Liebe“ ist, worin sie „besteht“, was ihr „Wesen“ ausmacht, ja vielleicht auch, dass sie keine gegenüber dieser Beschreibung

eigenständige Wirklichkeit darstellt, nichts anderes ist als die komplexen Formen von „Biochemie“ und „Physik“, die sie hervorbringen.

2 Zu Schlussfolgerungen von „Neurowissenschaftlern“ aus den neuen bildgebenden Verfahren

Neue bildgebende Verfahren (Magnetencephalographie, Positronenemissionstomografie, funktionelle Kernspintomografie) ermöglichen es, neurophysiologische Prozesse so abzubilden, dass man genau beobachten kann, welche Regionen des Gehirns bei bestimmten seelisch-geistigen Prozessen aktiv oder welche Funktionen reduziert oder ausgeschaltet sind. Aber seelische Empfindungen sind nie nur bestimmten Orten im Gehirn zugeordnet, wie man das im 19. Jahrhundert glaubte, vielmehr ist an solchen Prozessen immer mehr oder weniger das ganze Gehirn beteiligt. In der Regel arbeitet das Gehirn so, dass es sich gemäß den Informationen, die aus dem Körper selbst oder aus der Außenwelt aufgenommen werden, als System immer neu organisiert und diese neuen Informationen mit den im Gehirn und Körper gespeicherten Informationen verknüpft und so auf die gestellten Anforderungen antwortet. Es gibt keine seelisch-geistigen Prozesse, die sich nicht in neurophysiologischen Prozessen des Gehirns, vor allem der Großhirnrinde, abbilden. So kann man selbstverständlich auch feststellen, wo sich religiöse Gefühle und Vorstellungen in der Gehirnrinde vornehmlich widerspiegeln. Damit ist aber noch nicht gesagt, dass sich die neuen Erfahrungen aus den bisherigen Erfahrungen des Gehirns ableiten lassen, sondern nur, dass sie in die bisherigen Erfahrungen integriert werden müssen. Damit hängt zusammen, dass je neuer, unüblicher, weniger alltäglich und tiefgreifender die neuen Erfahrungen sind, sie mit umso mehr – sich auch physiologisch niederschlagendem – Aufwand verarbeitet oder verdrängt werden müssen.

Vor allem amerikanische Neurowissenschaftler haben solche Untersuchungen durchgeführt. Sie wollen auf diese Weise die neurophysiologischen Bedingungen von „religiösem Erleben“ erforschen und beschreiben. Sie werden daher auch als „Neurotheologen“ bezeichnet. Nicht diese Untersuchungen selbst sind problematisch und kritisch zu beurteilen, sondern die Ausdeutungen, die sie durch verschiedene Wissenschaftler oder auch in der entsprechend interessierten Öffentlichkeit erfahren.

Abstrakt begriffliches Denken und von Gefühlen geprägte Vorstellungen und Empfindungen, die Menschen existentiell betreffen, spiegeln sich in unterschiedlichen Regionen des Gehirns wider. So kann es sein, dass besondere For-

men religiöser Praxis, wie z. B. intensives meditatives Gebet und „ekstatische“ Phänomene, oder auch schon mit Gefühlen verbundene religiöse Begriffe wie „Gott“ in bestimmten Hirnregionen besondere neurophysiologische Aktivitäten hervorrufen. In den älteren und tiefer liegenden Hirnregionen sind hier besonders der Hypothalamus und die als Schaltstelle und Filter für im Gehirn ankommende Reize und die Gefühle beeinflussende Amygdala, in der Großhirnrinde besonders der Temporal-, der Stirn- und der Scheitellappen zu erwähnen. Man kann diese Beobachtungen verschieden deuten, je nachdem, von welchen weltanschaulichen Voraussetzungen man ausgeht.

Man kann – wie wir darlegten – alles geistige Geschehen in monistisch-materialistischer Weise auf ein bloßes Nebenprodukt physiologischer Vorgänge reduzieren. Dann wäre „Gott“ nichts anderes als eine Ausgeburt dieser Hirnfunktionen, ein „Hirngespinst“. Religiösen Vorstellungen entspräche dann kein Sein außerhalb des Gehirns. Andere – wie die sogenannten „Soziobiologen“ (E. Wilson; R. Dawkins u. a.) – behaupten auf der Basis des „Darwinismus“, dass der Organismus eine Überlebensmaschine für die Gene ist, dass auch das Gehirn von den Genen ganz auf dieses Ziel hin programmiert sei, so dass letztlich auch alle geistigen Prozesse des Gehirns, also auch die ethischen und religiösen Vorstellungen, diesem Ziele dienen oder, wenn sie ihm eindeutig widersprechen, eliminiert werden müssen. Also ist auch die Religion „nichts anderes als“ eine von den Genen gesteuerte Anpassungsstrategie des Gehirns zum Zweck der Optimierung des Überlebens der Art oder gar nur der „fittesten“ Gene der Art. Religion ist demnach ein Produkt der biologischen Evolution, das zwar in frühen Zeiten der Kulturgeschichte einen hilfreichen Beitrag zur Bewältigung des Daseins geliefert haben mag, insbesondere dadurch, dass sie das (moralische) Verhalten prägte, das der Gemeinschaft diene, im aufgeklärten technischen Zeitalter aber eher „kontraproduktiv“ und daher durch bessere Lebensbewältigungsmechanismen zu ersetzen sei. Vorausgesetzt wird dabei, dass die von Religionen behauptete, empirisch nicht beschreibbare Wirklichkeit eine „Fiktion“ ist, dass nicht nur „Gott“ ein von den Genen gesteuertes „Hirngespinst“ ist, sondern zum Beispiel auch die Vorstellungen von „Freiheit“ und „Liebe“, die unser Gehirn hervorbringt. Auch die Liebe wäre „nichts anderes als“ eine mehr oder weniger egoistische Strategie des Überlebens und der Macht, kein Phänomen, das eine darüber hinaus gehende Bedeutung in sich selbst hat, das aus und in einer personalen Beziehung entsteht, in der der Mitmensch als einmaliges Wesen um seiner selbst willen geliebt wird. Erst recht ist danach eine die sinnlich wahrnehmbare Wirklichkeit übersteigende Gottesliebe eine Fiktion.

Nicht alle, die die neurophysiologische Basis religiösen Erlebens erforschen, interpretieren ihre Erkenntnisse auf dem Hintergrund derartig naturalistischer und reduktionistischer weltanschaulicher Vorgaben und geben damit vor, das Problem der Religion nunmehr neurowissenschaftlich geklärt oder gar als

„Hirngespinnst“ entlarvt zu haben. Weltanschaulich zurückhaltende Wissenschaftler behaupten nicht, dass, indem die neurophysiologischen Korrelate religiöser Empfindungen und Vorstellungen im Gehirn aufgezeigt werden, klar sei, dass ihnen keine eigenständige religiöse Dimension der Wirklichkeit entspreche, sie also nicht anderes als „Hirnprodukte“ seien, dass die Religion ausschließlich im Gehirn existent sei. Entsprechendes müsste dann selbstverständlich auch für andere seelisch-geistige Phänomene gelten, wie z. B. die Liebe und ästhetische Gefühle, die durch die Wahrnehmung der Kunst hervorgerufen werden.

Viele Neurowissenschaftler, die sich mit diesen Fragen beschäftigen, erheben weder den Anspruch, mit ihren Erkenntnissen die Bedeutung religiösen Erlebens und Denkens klären zu können, noch leugnen sie, dass den neurophysiologischen Vorgängen eine eigenständige „geistige“ Welt zugrunde liegt, ja manche – wie der auf diesem Gebiet besonders tätige Neuroradiologe *Andrew Newberg* – werten ihre Erkenntnisse als eine Art natürlicher „Gottesbeweis“, indem sie darauf hinweisen, dass das menschliche Gehirn nur deshalb auch ein „Empfangsorgan“ für diese geistig-religiöse Welt habe, weil es diese Welt auch als eigenständige Welt gebe. Denn für das, was nicht „ist“, brauche es kein Empfangsorgan im Gehirn zu geben. Nach ihm und anderen hat die Evolution diese Fähigkeit im menschlichen Gehirn werden lassen und angelegt, weil es diese Wirklichkeit des „Göttlichen“ gibt und damit der Mensch sie auch wahrnehmen und damit zu ihr auch in Beziehung treten kann und soll. Nach *Newberg* u. a. spielt sich Religion also nicht nur im Gehirn ab, sondern die Tatsache, dass besondere Areale des Gehirns religiöse Erfahrungen und Inhalte verarbeiten, zeige an, dass das Gehirn auch „Antennen“ für eine transzendente Welt hat, von der man deshalb annehmen darf, dass es sie – wie andere Bereiche der sichtbaren und unsichtbaren Welt, für die das Gehirn „Antennen“ hat – auch gibt.

Auch die Tatsache, dass Neurowissenschaftler durch elektrische und chemische Stimulationen bestimmter Regionen des Gehirns stark gefühlsgeladene religiöse Empfindungen ebenso erzeugen können, wie sie in einigen Kulturen auch durch „Drogen“ und leibliche Techniken (z.B. Tanz, Atem- und Meditationstechniken) hervorgerufen werden, sagt wenig über die hinter diesem Erleben stehende Wirklichkeit und nichts über die Bedeutung und richtige Deutung solcher Erlebnisse aus. Dies gilt auch für die Korrelation von religiösem Erleben mit pathologischen Hirnvorgängen. So will der Neurologe *V. Ramachandran* herausgefunden haben, dass Menschen mit Epilepsie im Bereich des Schläfenlappens besonders häufig „spirituelle Visionen“ haben, die das Leben tiefgreifend bestimmen. Er nennt dieses Hirnareal sogar „Gottesmodul“, das bei Menschen mit diesen Formen der Epilepsie allein durch das Nennen des Begriffs „Gott“ in starke Aktivität versetzt werde. Sehr erfahrene deutsche Epilepsieforscher konnten die These, dass besondere religiöse Erlebnisse bei Epileptikern signi-

fikant häufiger sind als bei anderen Menschen, jedoch nicht bestätigen. Aber selbst wenn dies so sein sollte, wenn – wie man auch schon im 19. Jahrhundert behauptet hat – Mose und Paulus ihre Offenbarungen unter epileptischen Attacken in diesem Areal gehabt hätten, besagt das noch nicht, dass sie nur durch diese Attacken verursacht sind, denn es könnte ja auch sein, dass diese Attacken Begleitphänomene dieser tiefgehenden Erfahrungen, gleichsam durch sie hervorgerufen sind, dass also am Anfang und als Ursache die besondere religiöse Erfahrung stand, die dann eine epileptische Attacke auslöste, und nicht umgekehrt, die epileptische Attacke die religiöse Erfahrung. Erst recht sagt dies nichts darüber aus, ob hinter diesen Erlebnissen nicht eine Wirklichkeit steht. Nicht einmal bei geisteskranken Menschen, also bei Menschen mit Psychosen, können wir ausschließen, dass sie in ihrer akuten Krankheit eine – wenn auch meist belastende – „Wirklichkeit“ wahrnehmen, gegen die „normale“ Menschen sich nur gut durch „Abwehrmechanismen“ abschirmen, weil sie nicht lebensdienlich sind. Diese Wirklichkeit kann sich aber in der Psychose melden. Wir stufen dieses Erleben – z. B. die Wahrnehmung von Visionen, Stimmen, von nicht nachprüfbarem Unheil, Glück u. a. – dann primär deshalb als krankhaft ein, weil es der sichtbaren Welt nicht angepasst und daher lebenshemmend oder zerstörerisch ist.

Es könnte durchaus sein, dass bestimmte Hirnprozesse die ererbten oder erlernten Abwehrmechanismen gegenüber einer größeren als der empirisch beschreibbaren Wirklichkeit durchbrechen und eine neue Offenheit für diese Wirklichkeit schaffen, so dass eine Wahrnehmung einer nicht sichtbaren Welt ermöglicht wird. Die beobachtbaren Hirnprozesse sagen weder etwas über die „Realität“ und die „Echtheit“ der Erlebnisse noch über ihren Inhalt und ihre Bedeutung aus. Wie man die Erkenntnisse der Hirnforschung bewertet, hängt also ganz offensichtlich von den weltanschaulichen Vorgaben der sie deutenden Experten und Nichtexperten ab. Sie können sowohl einseitig religionskritisch wie auch die Religion unterstützend gedeutet werden.

3 Zur Bedeutung der Erkenntnisse der Neurowissenschaften für den christlichen Glauben und die Theologie

Natürlich lassen sich die angeführten Bedenken auch gegen diejenigen wenden, die – wie *Newberg* u. a. – die neurophysiologischen Erkenntnisse eher als eine Art „natürlicher“ Gottesbeweis werten. *Newberg* hatte die Befunde bei seinen Experimenten mit meditierenden Menschen so gedeutet, dass eine starke Aktivierung im Stirnlappen des Großhirns bei gleichzeitiger Minderaktivierung

des Scheitellappens zu beobachten ist und hat dabei die Minderaktivierung des Scheitellappens als das wichtigere Phänomen gedeutet, da dadurch die Wahrnehmung des Körpers und seiner Grenzen herabgesetzt werde und damit das für die Meditation östlicher Art charakteristische Gefühl des „Grenzenlosen“ bis hin zu einem Verschmelzen mit der Einheit des Kosmos oder einer Auflösung des Körpers und des Individuums ins „All-Eine“ entstehe.

Es zeigt sich allerdings, dass sich keine eindeutigen Unterschiede zu den Hirnaktivierungen bei anderen Zuständen der bloßen Ruhe und Entspannung aufzeigen lassen. Die Hirnvorgänge sagen also nichts Eindeutiges über bestimmte religiöse Erlebnisse aus, auch nicht im Vergleich zu ähnlichen Erlebniszuständen ohne expliziten religiösen Inhalt. Vor allem sagen sie nichts über die Inhalte der religiösen Erlebnisse aus, die sprachlich vermittelt werden, und die entsprechenden Unterschiede in den religiösen Inhalten, z. B. derjenigen Probanden von Newberg, die einer der östlichen, z. B. buddhistischen Kultur und Religion anhängen und entsprechende Meditation praktizierten (z. B. Zen-Meditation, „transzendente“ Meditation), und denjenigen Probanden eines franziskanischen Ordens, die eine betont christliche, auf die Begegnung mit Christus und die Nachfolge Christi ausgerichtete Meditation praktizierten. Diese grundsätzlichen inhaltlichen Unterschiede in den religiösen Vorstellungen spiegeln sich auf der Ebene der Neurophysiologie ebenso wenig wieder wie die „Qualität“, die Bedeutung und die Wahrheit anderer seelischer Erfahrungen. Das entscheidende an den Erfahrungen in den verschiedenen Formen der Meditation ist aber vielleicht gerade in diesen sprachlich vermittelten Deutungen der Erfahrungen zu sehen. Und darin unterscheiden sich z. B. östliche Formen der Meditation wie die Zen-Meditation, die „transzendente Meditation“ u. a. und die christliche Meditation grundsätzlich. In den östlichen Formen der Meditation geht es überwiegend letztlich um die Auflösung des „Ichs“ ins „Nirwana“, das All-Eine und ewig in sich ruhende unveränderliche Sein. In der christlichen Meditation geht es um die Beziehung zu Christus und um die darin geschenkte Vollendung zur wahren Gottebenbildlichkeit des einzelnen Menschen, der sich nicht ins All-Eine auflöst, sondern in den Beziehungen der Liebe zum „Du“ Gottes und der Mitmenschen als Ich vollendet wird. Diese entscheidenden, nicht neurophysiologisch, sondern nur sprachlich vermittelbaren Unterschiede in den Inhalten und Zielen des Erlebens spiegeln sich in den Hirnaktivitäten kaum oder überhaupt nicht wieder.

Aus den neurophysiologischen Erkenntnissen könnte man vorschnell schließen, dass alle religiösen Erlebnisse und deshalb auch alle auf religiösem Erleben aufbauenden Religionen letztlich auf das Gleiche hinauslaufen, alle die gleiche Bedeutung haben, dass die sprachlich vermittelten Inhalte letztlich nebensächlich oder gar gleichgültig sind. Nur dann, wenn man dies meint und damit zugleich, dass die Sprache und ihre Inhalte grundsätzlich in Neurophy-

siologie überführbar sind, kann man in der Beurteilung der Religionen von der Sprache und ihren Inhalten absehen und sich letztlich nur auf in Hirnaktivitäten messbare Gefühle beziehen, die zwar auch unterschiedlich sind, aber nicht so unterschiedlich wie die sprachlich vermittelten Inhalte (Traditionen) der Religionen und die ihnen entsprechenden religiösen Riten.

Damit stoßen wir allerdings auf einen Punkt, der für den christlichen Glauben wesentlich und in der Theologie zu beachten ist. Die neurophysiologischen Erkenntnisse machen deutlich, dass die Intensität religiöser Erlebnisse und des Angesprochenenseins durch religiöse Inhalte sich in unterschiedlich starken Hirnaktivitäten niederschlägt und dass diese entsprechend unterschiedlich tiefgreifende Auswirkungen auf das Leben von Menschen haben. Dabei spielt nicht zuletzt auch die Beteiligung der *Gefühle* eine Rolle. Dies ist gerade innerhalb des Protestantismus zu betonen, der sich ganz stark und einseitig auf die Rationalität des Menschen ausrichtet und die Gefühle weitgehend ausblendet. Die neurophysiologischen Erkenntnisse haben uns wieder ins Bewusstsein gerufen, dass Religion und auch der christliche Glaube nicht ohne Gefühle sein kann, dass der Mensch auch auf der Gefühlsebene und nicht nur über den Verstand angesprochen werden muss, wenn die Religion und der Glaube das Leben bestimmen und verändern will und soll und wenn dadurch auch Motivationen zu einem dem Glauben entsprechenden Leben und Handeln hervorgerufen werden sollen.

Sicher ist auch ein tiefgehendes religiöses Erlebnis vieldeutig, schafft noch keinen religiösen Inhalt. Ob die Gefühle echt sind, eine dem Leben dienende und Gott wohlgefällige Wahrheit hervorbringen, das kann nicht mittels der Neurophysiologie überprüft werden. Gefühle, auch mystisch-religiöser Art, können auf vielfältige Weise, z. B. durch Psycho- und Körpertechniken (Atemtechniken, Tanz usw.) und auch chemisch erzeugt werden. Sie bringen allein noch keinen religiösen Inhalt hervor und geben auch keine Kriterien an die Hand, nach denen sie in ihrer heilsamen, dem Leben dienenden Wahrheit überprüft werden können. Damit aus ihnen Glaube und eine auch andere Menschen überzeugende Religion wird, müssen sie geistig so verarbeitet werden, dass das mitgeteilte Erleben auch von anderen Menschen überzeugend geistig nachvollzogen und grundsätzlich auch erlebt werden kann. Dazu bedarf es der Sprache, nicht zuletzt der sprachlichen Vermittlung von Inhalten, also der Lehre und der Tradition, durch die und in der auch den Gefühlen eine Orientierung gegeben wird.

Aber die Tradition, die Lehre bedarf auch der Gefühle, sie ist darauf angewiesen, dass der Mensch in seinem „Innersten“, also auch in den Gefühlen von der Wirklichkeit Gottes erfasst wird. Der christliche Glaube spricht in diesem Zusammenhang von „Wiedergeburt“ oder „Bekehrung“, meint damit ein den Menschen in seinem Innersten erfassendes und veränderndes Erleben, durch das der Mensch in eine bewusste Beziehung zu Gott im Glauben versetzt wird,

in der er von Gott, der „Quelle allen Lebens“ (Psalm 36,10; Jeremia 4,14), her und auf ihn hin lebt. Dies kommt einer neuen Ausrichtung des Lebens gleich, die nicht allein durch Belehrung, durch Lernen zu erreichen ist, sondern den Menschen in seinem Innersten erfassen und bestimmen muss, so dass er mit dem Herzen glaubt und handelt, Gott liebt von ganzen Herzen, mit allen Kräften seines Gemüts und den Nächsten wie sich selbst (Markus 12, 28–31). Diese Neuausrichtung auf Gott ist durch kognitive Akte allein selten zu erreichen. Letztendlich ist das auch nicht nur ein „innerpsychisches Geschehen“, das der Mensch selbst „machen“ kann, sondern ein Geschenk, ein Ergriffenwerden von Gott, dem sich der Mensch aber sowohl verschließen wie auch öffnen kann. Aber auch dieses Erleben muss, wenn es nicht ein individuelles psychisches Erleben bleiben soll, eingebettet sein in eine Religion, in den christlichen Glauben, der sich nicht von der Lebenswirklichkeit dieser Welt absondert, sondern zur Liebe zu Gott und den Mitmenschen befreit. Insofern ist der christliche Glaube auch auf Lehre und Unterweisung angewiesen, und kann letztlich die Wahrheit des Glaubens nicht neurophysiologisch, sondern nur an der sprachlich vermittelten Lehre und dem Leben entsprechend der Lehre überprüft werden. Deshalb hat der Apostel Paulus sicherlich nicht allein aus seinem singulären Christuserlebnis, seiner Bekehrung vor Damaskus (Apostelgeschichte 9) heraus seine Lehre von der „Rechtfertigung“ des Menschen allein aufgrund der Gnade Gottes entwickelt, sondern in einer langen Auseinandersetzung mit seiner Herkunft als jüdischer Gesetzeslehrer. Religiöses Erleben ohne diese geistige Verarbeitung ist ebenso leer, wie nur kognitiv vermittelte religiöse Begriffe ohne Erfahrung, auch gefühlsmäßiger Art, der mit ihnen ausgesagten „Gotteswirklichkeit“ leer sind.

Auch die von der Neurophysiologie gestellte Frage, wie und wo sich religiöses Erleben, also auch der Glaube und damit auch Gott, in der leiblichen Wirklichkeit des Menschen zeigt, hat eine theologische Berechtigung. Der Apostel Paulus schreibt (Römer 8,16): Gottes „Geist selber bezeugt unserem Geist, dass wir Gottes Kinder sind“. Mit „Geist“ ist dabei die innere geistige Lebensdimension gemeint, in der der Mensch vom Geist Gottes angesprochen und ergriffen wird. Das wird nie nur auf der Ebene des Denkens ablaufen, sondern immer auch mit Gefühlen verbunden sein. Je nachdem, welche Aspekte dabei überwiegen, sind auch die neurophysiologischen Korrelate dieses Erlebens im Gehirn zu unterscheiden. So ist es nicht verwunderlich, dass sich auch auf der neurophysiologischen Ebene das bloße Hören einer nur den Verstand ansprechenden oder bloß moralische Appelle vermittelnden Predigt von einem Gottesdienst unterscheidet, in dem durch Musik, Liturgie und Predigt insbesondere die Gefühle angesprochen werden, oder von einem meditativen Gebet.

Wie wir sehen, werfen die Kenntnisse über die neurophysiologische Basis religiösen Erlebens eine Reihe theologisch ernstzunehmender Fragen auf. Hier sei

nur auf ein weiteres Problem verwiesen: Wenn es für religiöse Erfahrungen eine vererbte „Veranlagung“ im Gehirn geben muss, so könnte sich die Frage stellen, ob diejenigen, die die religiöse Wirklichkeit negieren, diese Veranlagung nicht ererbt haben oder ob sie durch Erziehung und Lernen „inaktiviert“ wurde. Dann gäbe es Menschen, die „von Natur aus“ glauben können oder auch müssen, und andere, die zum Zweifel und Unglauben verurteilt sind, die religiös „unbegabt“ sind. Sowohl die Glaubenden wie auch die Ungläubigen und Gottesleugner folgten dann nur den ihnen im Gehirn vorgegebenen „Programmierungen“. Das Problem ist – theologisch gesehen – allerdings nicht neu. Warum die einen Menschen glauben, die anderen aber nicht glauben können und wollen, diese Frage hat die christliche Kirche seit Jesus und Paulus, über die Reformation bis in die Gegenwart immer beschäftigt. Sie wurde teils mit der Sünde, dem „Nichtwollen, dass Gott Gott ist“ (*M. Luther*), teils mit der göttlichen Vorherbestimmung beantwortet. Auch die theologische Tradition und nicht erst die Hirnforschung hat schon um die Begrenztheit der Freiheit des menschlichen Willens gewusst, sie eingeengt auf begrenzte irdische Entscheidungsmöglichkeiten – wenn auch aus anderen Gründen als die Neurophysiologie – und hat allein Gott unbegrenzte und sich nur selbst begrenzende Freiheit zugestanden.

4 Zusammenfassung

Wir legten dar, dass die neurophysiologischen Erkenntnisse vieldeutig sind. Sie können je nach wissenschaftstheoretischen und weltanschaulichen Prämissen sehr unterschiedlich gedeutet werden. Sie vermögen also die Frage, ob in religiösem Erleben eine eigenständige geistige Wirklichkeit wahrgenommen wird, speziell, ob es einen Gott gibt oder ob Gott nur ein „Hirnprodukt“ ist, nicht zu beantworten, sondern nur zu sagen, in welchen Regionen des Gehirns und in etwa auch mit welcher Aktivität sich die unterschiedlichen Formen religiösen Denkens, Glaubens und Fühlens dort widerspiegeln. Auch vermögen sie die Frage nach der Echtheit der religiösen Erlebnisse und der Wahrheit der auf sie aufbauenden Religionen nicht zu beantworten. Dazu bedarf es unabdingbar der Bezugnahme auf die durch die Sprache vermittelten Inhalte der Religionen. Die Neurophysiologie vermag also über die Inhalte, die Qualität und die Wahrheit religiösen Erlebens keine entscheidenden Aussagen zu machen.