

EUGEN DREWERMANN

Atem des Lebens

Die moderne Neurologie
und die Frage nach Gott

Band 1: Das Gehirn



Navigation

[Buch lesen](#)
[Cover](#)
[Haupttitel](#)
[Inhalt](#)
[Über den Autor](#)
[Über das Buch](#)
[Impressum](#)
[Hinweise des Verlags](#)

Glauben in Freiheit, Band 3

Religion und Naturwissenschaft

4. Teil: Neurologie und Theologie

1. Band: Das Gehirn. Grundlagen und Erkenntnisse
der Hirnforschung

Eugen Drewermann

Atem des Lebens

Die moderne Neurologie und die
Frage nach Gott

1. Das Gehirn. Grundlagen und Erkenntnisse
der Hirnforschung

Glauben in Freiheit, Band III, 4/1

Patmos Verlag

«Die Seelenkunde hat manches beleuchtet und erklärt, aber vieles ist ihr dunkel und in großer Entfernung geblieben. Wir glauben daher, daß es nicht zu viel ist, wenn wir sagen, es sei für uns noch ein heiterer unermesslicher Abgrund, in dem Gott und die Geister wandeln.

Die Seele in Augenblicken der Entzückung überfliegt ihn oft, die Dichtkunst in kindlicher Unbewußtheit lüftet ihn zuweilen; aber die Wissenschaft mit ihrem Hammer und Richtscheite steht häufig erst an dem Rande, und mag in vielen Fällen noch gar nicht einmal Hand angelegt haben.»

ADALBERT STIFTER: *Brigitta* (1843),
in: *Werke*, I 661

Inhalt

Einleitung oder: Was Philosophen und Theologen einst über die Seele des Menschen lehrten und Naturwissenschaftler herauszufinden suchten	13
1. Die «klassische» Lehre der Theologie von der Seele oder: Aporien der Metaphysizierung eines mythischen Bildes	15
a) PLATONISCHE Konzepte und ihre Schwierigkeiten	16
b) ARISTOTELISCHE Konzepte und ihre Schwierigkeiten	26
2. Der Empirismus des 18. Jahrhunderts und die Befreiung von antikmittelalterlichen Vorstellungen oder: Von GALEN ZU GALL	30
3. Läsionsforschung und Tierexperimente im 19. und 20. Jahrhundert	38
4. Die Wiederkehr der uralten Frage nach «Person» und «Seele» oder: Zwischen Dualismus, Buddhismus, Idealismus, Psychoanalyse und Materialismus	44
A. Ein bißchen Neuroanatomie und Neurophysiologie	55
1. Eine kleine Übersichtskunde vom Gehirn	57
2. Der Hirnstamm nebst dem Kleinhirn, den Nuclei der wichtigsten Neurotransmitter sowie den Basalganglien	69
a) Der Hirnstamm als Ursprungsort der Hirnnerven	69
b) Die anatomischen Strukturen des Hirnstamms	72
c) Die wichtigsten neurochemischen Systeme des Hirnstamms und andere für unser Verhalten entscheidende Strukturen	75
α) Das Dopamin-System	75
β) Die Basalganglien und ihre Bedeutung für die Steuerung der Willkürmotorik	77

γ) Das Noradrenalin-System	84
δ) Das Serotonin-System	85
ε) Das Acetylcholin-System	88
ζ) GABA und Glutamat	89
d) Der Hirnstamm und die Praxis der Folter	90
e) Vokabeln zum Hirnstamm	96
3. Zwischenhirn und limbisches System	100
a) Anatomie des Zwischenhirns	100
α) Der Thalamus	100
β) Der Hypothalamus	104
b) Die Strukturen des limbischen Systems	106
α) Die unterste Ebene des limbischen Systems	108
β) Die mittlere Ebene des limbischen Systems	110
γ) Die dritte Ebene des limbischen Systems	118
c) Vokabeln zu Zwischenhirn und limbischem System	119
4. Das Endhirn	126
a) Die anatomischen Strukturen im Endhirn	126
α) Das Pallium des Endhirns	126
β) Die markhaltigen Fasersysteme des Endhirns	128
b) Die Großhirnrinde	130
α) Äußere Gestalt und funktionelle Gliederung	130
β) Der Parietallappen und seine somatosensorischen Funktionen	133
γ) Der Frontallappen und seine motorischen Funktionen	135
δ) Der Okzipitallappen und seine visuellen Funktionen	137
ε) Der Temporallappen und seine auditorischen Funktionen	140
c) Arbeitsweise und funktionale Organisationsprinzipien im Isocortex	144
α) BRODMANN-Areale	144
β) Die Arbeitsweise des Isocortex am Beispiel der Spracherzeugung	148
γ) Zusammenarbeit und Spezialisierung der rechten und der linken Hirnhälfte	154
δ) Bedeutung und Lage der Assoziationscortices	161
d) Vokabeln zum Endhirn	164
5. Von Neuronen, Synapsen und Neurotransmittern	172
a) Evolutive Erinnerungen	175

b) Von Neuronen und Gliazellen	192
c) Von Reiz und Ruhe oder: Membran und Potentiale	204
d) Die Signalübertragung an den Synapsen	219
α) Die schnelle erregende chemische Synapse	221
β) Die schnelle hemmende chemische Synapse	225
γ) Kompetitive Hemmung an Rezeptoren	226
δ) Langsame synaptische Wirkungen:	
Das Second-Messenger-System	229
ϵ) Die elektrische synaptische Übertragung	231
e) Von Neurotransmittern, Rezeptoren sowie der Funktion des autonomen (vegetativen) Nervensystems	233
α) Acetylcholin (ACh)	237
β) Aminosäuretransmitter	242
γ) Catecholamintransmitter und ihre Rolle im peripheren autonomen (vegetativen) Nervensystem	245
Exkurs: Das sympathische und das parasympathische System	247
δ) Serotonin	254
6. Entwicklung und Plastizität des Gehirns	257
a) Die Bedeutung des Erbguts und die Beeinflussung durch andere Zellen in der Entwicklung des jeweiligen Neurons	257
b) Wie eine Vorläuferzelle zur Nervenzelle wird und wie sie ihren Bestimmungsort im Nervensystem findet	264
c) Wie eine Nervenzelle mit anderen Zellen in Kontakt tritt oder: Von Leitmolekülen, Chemotropismus und der Konkurrenz zwischen Synapsen	268
d) Vom Kampf zwischen Nervenzellen und dem Überleben der Fittesten	272
e) Die Plastizität des Gehirns oder: Wie Erfahrungen die neuronale Entwicklung bestimmen	274
B. Von einigen Leistungen des Gehirns und einigen Fragen aus Philosophie und Theologie	283
1. Lernen und Erinnern	286
a) Nicht-assoziatives implizites Lernen oder: Von Habituation und Sensitivierung am Beispiel von Aplysia ..	287
α) Habituation – Verhaltensunterdrückung auf Grund von Gewöhnung	288

β)	Sensitivierung – Allgemeine Zunahme der Reaktionsbereitschaft als Folge einer schmerzhaften Erfahrung	294
b)	Assoziatives implizites Lernen oder: Die Frage der Kausalität und die Veranlagung zum Aberglauben	299
α)	IWAN P. PAWLOW und die klassische Konditionierung	299
β)	BURRHUS F. SKINNER und die operante Konditionierung ..	304
c)	Explizites Gedächtnis	309
α)	Die Vorgänge im Hippocampus	309
β)	Einspeicherung (Encodierung) und Abruf von Gedächtnisinhalten (Informationen)	323
γ)	Neuroanatomische Ursachen von Gedächtnisstörungen ...	329
δ)	Streß- und traumabedingte Amnesien	333
ε)	Altersbedingte Gedächtniseinschränkungen	337
2.	Die Welt der Träume oder: Ein strittiges Thema als methodischer Testfall	342
a)	Weshalb wir schlafen und wie wir träumen	342
b)	Vom Zweck und Sinn des Träumens	358
3.	Von Wahrnehmung und Wahrheit	373
a)	Das Sehen	375
α)	Zur Evolution der Augen	375
β)	Das Verarbeitungssystem auf der untersten Ebene: Verschaltungen in der Retina	388
γ)	Das Verarbeitungssystem auf der nächsthöheren Ebene: Corpus geniculatum laterale und primäre Sehrinde	402
δ)	Noch eine Ebene höher: Weitere visuelle Felder – die Wahrnehmung von Bewegung, Farbe und Form	414
ε)	Das Corpus callosum und das räumliche Sehen	430
ζ)	Das «Ich» und sein Gegenstand	439
b)	Das Riechen	459
4.	(An)Trieb und Motivation am Beispiel von Temperaturregulation und Nahrungsaufnahme	479
a)	Homöostatische Regelkreisläufe	482
α)	Die Temperaturregulation als Beispiel	483
β)	Sollwerttheorien zur Gewichtsregulation	485
γ)	Anreiz- und Bezugspunkttheorie	493
b)	Fehlgeleitete Triebe: Fettleibigkeit und Magersucht	497

5. Schmerz, Lust und Drogensucht	503
a) Schmerzbahnen und Schmerz Wahrnehmungen	504
b) Körpereigene und künstliche Schmerzkontrolle	512
c) Sucht und Suchtmittel	522
d) Drogen als Volksseuchen: Nicotin, Alkohol, Coffein, Cannabis und Psychedelika	536
α) Nicotin	537
β) Alkohol	540
γ) Coffein	548
δ) Cannabis	550
ε) Psychedelika: Vom aztekischen «Zauberpilz» zu LSD	553
6. Emotionen oder: Von Aggression, Beschwichtigung und Liebe . . .	562
a) Von Tieren und Menschen	562
b) Emotionstheorien	571
α) Die Emotionstheorie von WILLIAM JAMES und KARL G. LANGE	571
β) Die Emotionstheorie von WALTER B. CANNON und PHILIP BARD	573
γ) Noch einmal: JAMES PAPEZ und das limbische System	574
δ) Die Emotionstheorie von JOSEPH E. LEDOUX	576
ε) Die Emotionstheorie von JAAK PANKSEPP	579
ζ) Die Emotionstheorie von ANTONIO R. DAMASIO	584
c) Neuronale Grundlagen emotionaler Reaktionen oder: Die zentrale Rolle der Amygdala	590
d) Und dann noch: die Liebe	594
α) Sexualität, Hormone und Hirnstrukturen	595
β) Jenseits der Sexualität oder: Ein bißchen Liebe	614
γ) Sexuelle Abweichungen in Anatomie und Verhalten	618
7. Angst oder: Ein Fahrstuhl durch die Existenz	628
a) Die Angst der Tiere	629
α) Die Disgregations-Angst	630
β) Die Angst vor dem Beutegreifer	632
γ) Die Schuldangst	634
δ) Die Angst, zu verhungern	636
ε) Die Misere des Menschseins	638
b) Die (kindliche) Angst der Neurotiker	640
c) Die Angst des Selbstseins	649

α) Geist, Angst und Verzweiflung in der Existenzbeschreibung SÖREN KIERKEGAARDS	649
β) Furcht und Angst in der Ontologie MARTIN HEIDEGGERS	659
d) Biopsychologische Mechanismen der Angst	666
α) Die Bedeutung der frühen Kindheit	667
β) Die Rolle der Amygdala	679
γ) Die Neurophysiologie der Angst	691
Anhang	709
Bibliographie	711
Bildnachweis	730
Register	733
Personen	733
Naturwissenschaftliche Begriffe und Sachverhalte	740
Theologische Begriffe und Sachverhalte	845
Bibelstellen	862

Einleitung oder: Was Philosophen und Theologen einst über die Seele des Menschen lehrten und Naturwissenschaftler herauszufinden suchten

Geistig gesehen, leben wir in bewegt-bewegenden Zeiten.

Jahrtausendlang, spätestens seit den Tagen der Alten Ägypter im 3. Jtsd., konnten Menschen sich trösten angesichts der Vergänglichkeit des Lebens mit dem Gedanken der Unsterblichkeit, angesichts der Widersinnigkeit und der Sinnlosigkeit des Geschichtsverlaufs mit der Hoffnung auf eine himmlische Gerechtigkeit, angesichts des Meers von Leid und Qual der irdischen Existenz mit der Erwartung weltjenseitiger Erfüllung. Im Zentrum all dieser Zuversicht stand die Lehre von der Seele des Menschen als der geistigen Trägerin von Bewußtsein und Selbstbewußtsein, von Individualität und Personalität, von Selbstidentität und Freiheit. Auf dieser Überzeugung basierten Religiosität und Moralität, hier fanden Humanität und Jurisprudenz ihre Wurzeln, nirgends sonst schienen die Würde und die Unverletzlichkeit des Menschen klarer begründet als eben in der Bestimmung jedes Einzelnen zu ewigem Leben auf Grund der Unzerstörbarkeit seiner Seele.

Doch nun ist gerade dieser Glaube ins Wanken geraten. So wie man vor etwa 20 Jahren damit begann, das menschliche Genom systematisch nach standardisierten Verfahren zu entschlüsseln, so verfügen wir heute auf dem Gebiete der Neurologie über ein Spektrum methodisch gesicherter Vorgehensweisen, die es erlauben, vielleicht schon in den nächsten Jahrzehnten die wichtigsten Fragen der menschlichen Geistestätigkeit zu klären. Kein geistiges Zentrum, keine unsterbliche Seele, kein persönliches «Ich» muß mehr postuliert werden, um zu begründen, wie Erinnerungen, Träume, Wahrnehmungen, Bedürfnisse, Empfindungen, Gefühle und anderes mehr sich bilden, es genügt den Wissenschaftlern inzwischen vollkommen, die Wirkungsweise des neuronalen Netzes, das im Gehirn des Menschen etabliert ist, gründlich zu untersuchen. Vieles von dem, was Menschen bislang von sich glauben wollten beziehungsweise glauben sollten, steht offenbar dicht vor dem Einsturz, und es ist kaum ein Zweig der Anthropologie denkbar, der nicht auf das nachhaltigste von den zu erwartenden Umbrüchen wohl schon der nächsten Jahre betroffen sein wird. Am entschiedensten aber gilt das mit Gewißheit für die Theologie, diese eigentliche

Hüterin der metaphysischen Lehre von der Unsterblichkeit der Seele. Die Seelenruhe jedenfalls ist schwer begreifbar, mit welcher die lehrstuhlinnehabenden Dozenten der Lehre von Gott dieser ihrer derzeit tiefsten Infragestellung gegenüberstehen.

Bei der Lektüre der folgenden zwei Bände wird mancher Leser vielleicht ungeduldig werden, wenn er vor allem im ersten Teil eine Menge von Informationen verarbeiten soll, die mit der theologischen Frage nach Gott oder mit der Frage der Unsterblichkeit der Seele seiner Meinung nach nicht viel zu tun haben; und doch ist es gerade für Theologen und Philosophen unerlässlich, sich erst einmal mit den Grundlagen heutiger Neurologie und Biopsychologie vertraut zu machen, ehe sie in eine begründete Diskussion über die Bewertung einer Fülle von Ergebnissen eintreten können. Nachdem die Frage nach dem Seelenleben des Menschen mehr als 1800 Jahre lang eine unangefochtene Domäne der Theologie gebildet hat, scheint es heutigentags nur gerecht und billig, als Theologe erst einmal ein paar hundert Seiten über Neurologie aufmerksam zu lesen, ehe sich der Zusammenhang mit den uralten Menschheitsfragen dann unter neuen Denkvoraussetzungen wie von selber erschließen wird.

Was insbesondere die Darstellung der anatomischen und neurologischen Grundlagen zum Verständnis der Funktionsweise des Gehirns im 1. Band dieser Arbeit angeht, so zeigen bereits die vielfältigen Literaturangaben, wie ergänzungsbedürftig dieses «Stenogramm» der Hirnforschung ist; vor allem didaktisch ist hier jeder Verbesserungsvorschlag hochwillkommen. Natürlich kann man sich auch gleich ungeduldig in die Passagen des 2. Bandes stürzen, die aufbauend auf den biologischen Voraussetzungen ihre theologische Relevanz schon in ihren Überschriften verraten. Wer aber auf ein Basiswissen in den Hauptthemen heutiger Neurologie nicht verzichten will, dem möchte dieses Buch auch darin ein brauchbarer Wegweiser und freundlicher Begleiter sein.

Besonderer Dank sei gesagt Frau Beate Wienand, die mit großem Engagement meine nicht immer gerade leicht lesbare Handschrift in eine druckfertige Diskette verwandelt hat.

1. Die «klassische» Lehre der Theologie von der Seele oder: Aporien der Metaphysizierung eines mythischen Bildes

Noch im Jahre 1949 war es, vier Jahre nach den Wirren des Zweiten Weltkriegs, als MARTIN BUBER (1878–1965) *Die Erzählungen der Chassidim* veröffentlichte, darunter einen Ausspruch von Rabbi Bunam, wie er seine Schüler mit den Worten unterwies: «Jeder von euch muß zwei Taschen haben, nach Bedarf in die eine oder andere greifen zu können: in der rechten liegt das Wort: «Um meinetwillen ist die Welt erschaffen worden», und in der linken: «Ich bin Erde und Asche.»» (Werke, III 633.) – Für des Menschen Größe galt seine Stellung im Mittelpunkt der Welt als Ziel und Zweck der Schöpfungswerke Gottes; und fragte man, woher eine solche Sonderstellung dem Menschen werde, so lautete die Antwort stets mit Gen 2,7: «Gott der Herr machte den Menschen aus Erde vom Acker und blies ihm den Odem des Lebens in seine Nase. So ward der Mensch ein lebendiges Wesen.» (Vgl. Hiob 33,4.) Beide Seiten, besagt dieses mythische Bild, besitzt die menschliche Existenz: göttliche Größe ebenso wie kreatürliche Kümmeris, und so gilt es, im Hochgefühl des Glücks die Gefährdung und Schwäche des Daseins nicht aus den Augen zu verlieren und angesichts des Elends des Menschen nicht blind zu werden für seine Würde und Schönheit.

Wohlgermerkt wissen (so gut wie) alle heutigen Exegeten der Bibel, daß das hebräische Wort für «Seele» (*näphäsch*) nicht als eine geistige Substanz zu verstehen ist; das Wort ist verwandt dem deutschen «schnaufen», – es beschreibt als erstes die Atembewegung, ohne die tierisches und menschliches Leben nicht sein kann; es ist ein Bild für den «Sitz der elementaren Lebensbedürfnisse». (Vgl. HANS WALTER WOLFF: *Anthropologie des Alten Testaments*, 31.) Wenn späte Teile des Alten Testaments und vor allem dann das Neue Testament eine Hoffnung auf Leben gegen den Tod setzen wollen, so sprechen sie nicht von der Unsterblichkeit der Seele, sondern von der «Auferweckung» durch Gott oder von einer «neuen Schöpfung» aus Gottes Hand. Die protestantische Theologie im 20. Jh. hat, gestützt auf die Bibel, deswegen die Lehre vertreten, daß der Mensch im Tode als ganzer (mit Leib und Seele) stirbt und als ganzer von Gott aufs neue ins Dasein gerufen wird, und auch eine wachsende Zahl von katholischen Theologen stimmt in der Gegenwart dieser Ansicht zu (vgl.

E. DREWERMANN: *Im Anfang . . .*, 661–676); allerdings ist der absoluten Mehrheit der heute noch zum christlichen Glauben sich Zählenden dieser wichtige Meinungswandel kaum bekannt gemacht worden – wohl aus Angst der kirchlichen Institutionen vor einem völligen Glaubensverlust in der Öffentlichkeit. Nach jener (biblisch-protestantischen) «Ganztod»-Lehre liegt die Kontinuität der menschlichen Existenz in Zeit und Ewigkeit ganz und gar in den Händen Gottes; wir Menschen haben angesichts des Todes buchstäblich nichts in der Hand, – uns wird alles genommen, und so bleibt uns einzig, auf Gott zu vertrauen, wie es im Grunde das Sprechen von der Seele in der Schöpfungserzählung beschreibt. Am Ende des 2. Bandes werden wir noch einmal in aller Form auf diesen Punkt zurückkommen müssen.

Doch anders, ganz anders griff die frühe griechisch sprechende Kirche die biblischen Aussagen von der menschlichen Seele auf.

a) PLATONISCHE KONZEPTE UND IHRE SCHWIERIGKEITEN

Statt an Bibelstellen wie der Schöpfungsgeschichte aus den mythischen Bildern Vertrauen zu lernen, legte die Theologie ihre ganze Gelehrsamkeit in den Nachweis einer göttlichen Offenbarung dieser Texte und verknüpfte sie mit der Idee der griechischen Philosophie von der Unsterblichkeit der Seele. Im Abschiedsgespräch mit seinen Schülern, kurz vor seiner Hinrichtung noch, hatte SOKRATES diese Lehre philosophisch begründet, – PLATON (428/27–348/47) referiert sie im Dialog *Phaidon* (LIV, S. 124): «Die Seele nimmt ein Wesen in Besitz», sagt der griechische Weise dort, «heißt demnach stets: sie kommt an es heran und bringt das Leben mit.» (105 d) Wenn aber die Seele selbst das Leben ist, folgerte Sokrates, so ist sie selbst unsterblich und kann, «sobald der Tod an sie herantritt, unmöglich untergehen». (106 b, LV, S. 125) «Das heißt: sobald der Tod den Menschen antritt, stirbt also . . ., was sterblich ist an ihm. Doch das Unsterbliche geht heil und unzerstört von dannen; ganz leise hat es sich dem Tod entzogen.» (106 e, LVI, S. 126)

In dieser Zuversicht ging Sokrates selbst in den Tod und wurde damit für den frühchristlichen Kirchenvater JUSTIN (gest. um 165 n. Chr.) zum Vorbild, ja, zum Inbild eines Christen. Denn, schrieb er, die, «welche mit Vernunft lebten, sind Christen, wenn sie auch (sc. von ihren Zeitgenossen, d.V.) für gottlos gehalten wurden». (*1. Apologie*, 46; S. 113) Die Unsterblichkeit der Seele war auf diese Weise schon im 2. nachchristlichen Jahrhundert zur unumstößlichen Gewißheit der «Vernunft» geworden, und strittig blieb nur noch, ob auch der Kör-

per nach dem Tode trotz seines sichtbaren Verfalls zur Ewigkeit «auferstehen» werde. Daß dies der Fall sein müsse, demonstrierte der frühchristliche Apologet ATHENAGORAS (um 125–190/200) mit der ausreichenden «Macht» Gottes, die sich schon bei der «Entstehung» der Leiber gezeigt habe (*Über die Auferstehung der Toten*, 3, S. 330): «Die Teile (sc. des Körpers, d.V.)», meinte dieser griechische Verteidiger der kirchlichen Lehre, «werden wieder miteinander vereinigt und bekommen ihren alten Platz, damit wieder der nämliche Leib harmonisch sich zusammensetze und das Entseelte oder auch schon ganz Verweste zu neuem Leben auferstehe.» (8, S. 338)

Diese Vorstellung, die sich bereits im 1./2. Jahrhundert verfestigte, erhielt sich als kirchliches Dogma bis in die Gegenwart und bildet mehr oder minder klar reflektiert den Kern der Zukunftshoffnung der in christlichem Sinne Gläubigen bis heute. Der *Weltkatechismus* der römisch-katholischen Kirche aus dem Jahre 1992 etwa schreibt rund 1 Mrd. Menschen zu glauben vor, daß im Tode die Seele sich vom Körper trenne; dann falle der Körper des Menschen der Verwesung anheim, während seine Seele Gott begegne, bis daß sie sich schließlich mit dem verklärten Leibe wiedervereine. (Nr. 997, S. 214) Näherhin lehrt der Vatikan als unumstößliche Wahrheit des Glaubens, daß die Seele eines jeden Einzelnen «unmittelbar» bei der Zeugung «von Gott geschaffen», also «nicht durch die Eltern hervorgebracht wird»; «sie geht bei der Trennung vom Körper im Tode nicht zugrunde, und wird sich mit dem Körper aufs neue vereinen bei der endgültigen Auferstehung.» (Nr. 366, S. 84) An gleicher Stelle erfahren wir auch, daß das Wort Seele «das spirituelle Prinzip im Menschen» bezeichne und den Teil ausmache, der «auf besondere Weise das Bild Gottes» selbst darstelle. (Nr. 362, S. 83) Mit dem Konzil von Vienne aus dem Jahre 1312 wird eingeschärft, wie die Seele metaphysisch zu verstehen ist: Sie ist zu betrachten als «Form des Leibes». (Nr. 365, S. 84; vgl. DENZINGER: *Enchiridion*, Nr. 902, S. 391.)

Deutlich wird an diesen lehramtlichen Aussagen über die menschliche Seele eine durch und durch kreationistische Weltsicht. Die Seele wird unmittelbar von Gott geschaffen – das heißt: sie entsteht nicht, sie bildet sich nicht durch Entwicklungsprozesse, sie wird vielmehr als eine «fertige» Substanz der Materie eingesenkt. Diese Auffassung hat sofort praktische Konsequenzen, zum Beispiel in der Problematik der Abtreibung. Wenn mit der Befruchtung einer weiblichen Eizelle «unmittelbar» die Schöpfung einer neuen Seele durch Gott verbunden ist, so entsteht im Moment der Zeugung ein vollständiger Mensch; jede befruchtete Eizelle muß demnach unter den vollen Rechtsschutz einer menschlichen Person gestellt werden.

Doch selbst wer solch einem moralischen Rigorismus in der Abtreibungsfrage zustimmen wollte, kommt bei durchschnittlicher Schulbildung in Schwierigkeiten mit dem katholischen Dogma; denn es widerspricht kategorisch der Weltanschauung, die seit der Mitte des 19. Jhs. sich in den Naturwissenschaften methodisch etabliert hat: der evolutiven Sicht auf die Wirklichkeit. Nach wie vor folgt das kirchliche Lehramt der Position, die Papst PIUS XII. in seiner Enzyklika *Humani generis* vom 12. Aug. 1950 in der Frage der Abstammung des Menschen den Gläubigen vorschrieb: «Das Lehramt der Kirche», erklärte damals der Papst, «verbietet . . . nicht, daß die ‹Evolutionslehre› (insofern sie nämlich den *Ursprung des menschlichen Leibes* aus schon existierender und lebender Materie erforscht – daß nämlich die Seelen unmittelbar von Gott geschaffen werden, heißt uns der katholische Glaube festzuhalten –) gemäß dem heutigen Stand der menschlichen Wissenschaften und der heiligen Theologie in Forschungen und Erörterungen von Gelehrten in beiden Feldern behandelt werde . . . ; dabei sollten alle bereit sein, dem Urteil der Kirche zu gehorchen . . . – Diese Freiheit der Erörterung überschreiten jedoch manche in leichtfertiger Vermessenheit, wenn sie sich so benehmen, als ob dieser Ursprung des menschlichen Leibes aus schon existierender und lebender Materie durch bis jetzt gefundene Hinweise und durch aus ebendiesen Hinweisen abgeleitete Vernunftschlüsse schon ganz und gar sicher und bewiesen sei und es aufgrund der göttlichen Offenbarung nichts gebe, was in dieser Sache größte Mäßigung und Vorsicht erfordert.» (DENZINGER: *Enchiridion*, Nr. 3896, S. 1097–1098)

Die Herkunft der materiellen Seite der menschlichen Existenz darf demnach in Ontogenese wie Phylogenese evolutiv gedacht werden; die Frage nach der Herkunft der menschlichen Seele aber soll sich individual- wie stammesgeschichtlich nur durch einen positiven Schöpfungsakt Gottes beantworten lassen. Nur durch solch ein «unmittelbares Eingreifen» Gottes – die Verleihung einer menschlichen Seele – kann nach kirchlicher Vorstellung «Adam» entstanden sein, von dem dann streng monogenistisch auch alle anderen Menschen abstammen sollen. Denn, so schrieb der Papst weiter: «Wenn es sich aber um eine andere auf Vermutung gründende Ansicht handelt, nämlich um den sogenannten Polygenismus, dann genießen die Kinder der Kirche keineswegs eine solche Freiheit. Die Christgläubigen können diese Auffassung nämlich nicht gutheißen, deren Anhänger behaupten, (es) habe . . . nach Adam hier auf Erden wahre Menschen gegeben, die nicht von demselben als dem Stammvater aller durch natürliche Zeugung abstammten . . . es ist nämlich keineswegs ersichtlich, wie eine solche Auffassung mit dem in Übereinstimmung gebracht werden könnte, was die Quellen der geoffenbarten Wahrheit (sc. der «Sündenfallerzählung») in

Gen 3,1–7, d.V.) und die Akten des Lehramtes der Kirche über die Ursünde vorlegen, die aus der wahrhaft von dem einen Adam begangenen Sünde hervorgeht.» (DENZINGER: *Enchiridion*, Nr. 3809, S. 1098)

Kein geringerer als KARL RAHNER (1904–1984) «bewies» damals in einem wichtigen Aufsatz unter dem Titel *Theologisches zum Monogenismus* (in: *Schriften zur Theologie*, I 253–322), daß «eine öftere Setzung der innerweltlichen Ursache durch Gott (sc. die den Menschen hervorgebracht hat, d.V.) . . . sein eigenes Handeln, insofern er Schöpfer, also meta-physische Bedingung der Möglichkeit des Endlichen ist, zu einem *innerweltlichen* Vorkommnis machen» müßte – zu einem «Wunder» also. «Solches Handeln wäre gegen das Sparsamkeitsprinzip.» (318)

Immerhin hatte bereits vor dem sogenannten 2. Vatikanischen Konzil gerade KARL RAHNER betont, daß «Seele» immer eine Aussage über den *ganzen* Menschen intendiere und daß die Schöpfung jeder einzelnen Seele «unmittelbar» von Gott so gedacht werden müsse, daß «in der Setzung des ersten Lebendigen dieser Art (sc. «Adams», d.V.) . . . die Setzung des Ganzen in seinem Ursprung» gemeint sei; die Zeugung eines einzelnen Menschen dann müsse «transzendental begriffen werden als *das* unersetzbare Entstehen . . . für das lebendige Einzelne als solches innerhalb einer Art.» (*Theologisches zum Monogenismus*, in: *A. a. O.*, I 314) Demnach, wenn Worte einen Sinn machen, wird also die Seele jedes Einzelnen *nicht* «unmittelbar» von Gott geschaffen, sondern der Mensch ist als Gattung nach Leib und Seele, als ganzer, mit dem Ursprung der menschlichen Spezies von Gott geschaffen und wird als Individuum gezeugt, – die Unmittelbarkeit der Schöpfung seiner «Seele» ist nur noch «transzendental» (als Bedingung der Möglichkeit der Existenz des Menschen als Gattung wie als Individuum) zu verstehen. Was Papst Pius XII. mit der Lehre von der unmittelbaren Schöpfung der Seele durch Gott einschärfen wollte, erhielt in RAHNER'S Interpretation den Sinn einer Wesensaussage über die Sonderstellung und Unableitbarkeit des Menschen inmitten der Schöpfung. In RAHNER'S Worten: «Der Mensch ist ein Wesen, das sich in einem streng metaphysischen Sinn von allem Untermenschlichen unterscheidet . . . so weiß der Mensch, weil er Geist, Person, Selbstbewußtsein, Transzendenz in Erkenntnis und Freiheit über das je einzelne seiner Umwelt hinaus auf das Unbegrenzte ist . . ., daß zwischen ihm und allem unter und neben ihm eine radikale Wesensgrenze liegt . . . Was er ist, kann nicht aufgefaßt werden als Abwandlung anderer Wirklichkeiten. Er hat ein von allem anderen wirklich unterschiedenes *Wesen*, das als eines und ganzes auf anderes unzurückführbar ist.» (*A. a. O.*, I 316)

Weiter als in solchen Überlegungen ist die metaphysische Anthropologie

(der katholischen Dogmatik) eigentlich nie gekommen; mochte auch RAHNER selbst den «Monogenismus» später zurücknehmen und nunmehr den Polygenismus als Ausdruck des «Reichtums» der Schöpferkraft Gottes auffassen (E. DREWERMANN: *Der sechste Tag*, 79), – das evolutive Weltbild der Naturwissenschaften in der DARWINISTISCHEN Deutung hielt er für unvereinbar mit dem christlichen Glauben. (E. DREWERMANN: A. a. O., 254) Auch sein Schüler JOHANN BAPTIST METZ betonte zwar, «daß der Mensch nicht einfach aus Leib und Seele <zusammengestückt> ist, daß beide vielmehr zwei nur meta-physisch scheidbare Seinsprinzipien darstellten», doch hob auch er die «transzendente Kausalität» Gottes bei der Zeugung jedes einzelnen Menschen hervor. (Lexikon für Theologie und Kirche, IX 571: Seele)

Inzwischen ist selbst von diesen äußerst vorsichtigen und sprachlich wie gedanklich gewundenen Neuinterpretationen des Leib-Seele-Problems in der Zeit vor und nach dem 2. Vatikanischen Konzil in der katholischen Kirche kaum etwas geblieben, und so kann es nicht wundern, daß der *Weltkatechismus* am Ende des 2. Jts. n. Chr. immer noch (oder schon wieder) unverändert lehrt, daß die Erzählung vom «Sündenfall» zwar «eine bildhafte Sprache» benutze, «aber ein urzeitliches Ereignis» bezeichne, «ein Faktum, das am Anfang der Geschichte des Menschen stattgefunden hat». (Nr. 390, S. 88) Mit anderen Worten: die Menschheit stammt ab von einem einzelnen Menschen(paar), dessen Seele wie die eines jeden Menschen seither einer je speziellen Schöpfung Gottes entspringt; es mag – vielleicht! – der Körper des Menschen sich aus der Tierreihe entwickelt haben, die Seele des Menschen hat es nicht. Noch 1996, im Oktober, wandte sich Papst JOHANNES PAUL II. in einer Botschaft an die Mitglieder der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften und erklärte erstmals, die Evolutionslehre DARWINS sei «mehr als eine Hypothese»; doch dann legte er unmißverständlich dar, wie «katholisch» zu glauben sei: «Nicht mit der Wahrheit über den Menschen vereinbar», stellte er fest, seien diejenigen Evolutionstheorien, die «den Geist für eine Ausformung der Kräfte der belebten Materie oder für ein bloßes Epiphänomen dieser Materie halten.»

Vor diesem Hintergrund bedeutet es eher eine geistige Kapitulation als das Anzeichen einer gedanklichen Konversion, wenn der derzeitige Papst Benedikt XVI. noch als Vorsitzender der römischen Glaubenskongregation, Kardinal JOSEPH RATZINGER, im November 2004 ein Schreiben der Internationalen Theologenkommission des Vatikans mit dem Titel *Gemeinschaft und Dienst* unterzeichnete, in dem es hieß, die Big-Bang-Theorie zur Entstehung des Kosmos widerspreche nicht der Annahme, daß die Materie auch vor dem Urknall in anderer Form als Schöpfung Gottes existiert habe, und wenn die Materie

sich nach dem Urknall in einer Weise organisiert habe, welche die Entstehung des Lebens begünstigte, so habe durch diese Entwicklung «Gott (verursacht), dass die Bedingungen verwirklicht werden, die für die Entstehung und den Bestand lebender Organismen notwendig waren». Selbst wenn der Selektionsprozeß der Evolution auf reinen Zufallsprinzipien beruhe, so könne dieser Prozeß nur zustande kommen, weil er von Gott geschaffen sei. Dasselbe gelte auch für die evolutive Entstehung des Menschen. Auch dieser «ontologische (sc. griech.: seinsmäßige, d.V.) Sprung» sei letztlich auf Gott zurückzuführen, der «indirekt über Kausalketten handelt, die seit Beginn des Universums am Werke sind.» (La Civiltà Cattolica, Nov. 2004; Der Dom, Nr. 48, 28. Nov. 2004) Demnach steht also hinter allem, was geschieht, «indirekt» (besser wohl: «transzendent») Gott; ein solcher Gott aber ist weder «direkt» noch «indirekt» (weder naturwissenschaftlich noch metaphysisch) erkennbar, – man muß an ihn bereits glauben, um die Lehre von der Welt als einer Schöpfung Gottes aufstellen zu können; und vor allem: ein Gott, der in vollkommener Gleichgültigkeit eine ganze Welt dem Zufall überläßt, verrät keine einzige der Eigenschaften mehr, für welche die Gläubigen ihn in ihren «Gottesdiensten» preisen: Güte, Vorsehung, Weisheit . . . Ein solcher Gott ist reduziert auf eine einzige Behauptung: die der bloßen Macht und des absoluten Willens; mit einem Wort, ein solcher Gott ist die reine Projektionsgestalt einer kirchlich verwalteten Theologie, die (immer noch) glaubt (und glauben machen will), ihr gehöre nach wie vor die ganze Welt, obwohl diese sich in ihren Prinzipien längst als von ihr getrennt gezeigt hat. Dabei offenbart sich der Grundfehler in allem, daß der Glaube der Christen, damit er «lehramtlich» werde, in eine «Dogmatik» verwandelt wird und daß dann, mit SÖREN KIERKEGAARD (1813–1855) zu reden, «die Dogmatik metaphysisch und die Metaphysik dogmatisch behandelt» werden muß. (*Der Begriff Angst*, Kapitel II § 1, S. 56, Anm. 1)

Im Umkreis unserer Themenstellung bleibt es vor allem die Frage, ob das vatikanische Dogma von der unmittelbaren Erschaffung der «unsterblichen» «Geistseele» des Menschen angesichts heutiger Biologie, Paläontologie und Neurologie aufgegeben werden muß oder nicht. So viel jedenfalls steht fest: Man kann nicht gleichzeitig die Kirchengläubigen in aller Welt bezüglich der Grundlagen ihrer Existenz kreationistisch indoktrinieren und dann so tun, als sei die Evolutionslehre, egal in welcher Form, nur eine Art der Kostümierung, in welche die Gottheit sich zu (ver)hüllen beliebt habe. Der strittige Punkt lautet: Was ist gemeint mit dem Begriff von der «Seele» des Menschen, wenn eine Fülle von Leistungen des menschlichen Gehirns bereits bei den höheren Säugetieren ihre unleugbare Parallele, ja, evolutiv betrachtet, sogar ihre Begründung

finden? Und was wird aus der Hoffnung auf Unsterblichkeit und Ewigkeit des Menschen (und auch der Tiere), wenn alles Seelische nur allzu deutlich seine kausale Abhängigkeit von den Strukturen neuronaler Verschaltungen im Gehirn erzeugt, – von materiellen Musterbildungen also, die ebenso sicher mit der Zeit zugrunde gehen werden, wie sie in der Zeit entstanden sind? Auf diese Probleme der «Ontologie» (der Seinsbegründung) der menschlichen Existenz gilt es zu antworten – ohne die Flucht in Abstraktionen durch ein Lehramt, das glaubt, keine Wirklichkeit mehr scheuen zu müssen, nur weil es buchstäblich alles für möglich und mit dem «Glauben» für vereinbar erklärt.

Gleichwohl kann man die Beharrungskraft der tradierten Seelenlehre im Dogma der katholischen Kirche in gewissem Sinne verstehen: Indem die religiöse Doktrin die Existenz der Seele des Menschen für völlig unabhängig von allen körperlichen Vorgängen erklärte, verlieh sie der Seele zugleich die Eigenschaft, prinzipiell zeitenthoben, mithin ewigkeitszugehörig zu sein. Zudem unterschied sich die menschliche Seele nach dieser Auffassung essentiell von der Seele der Tiere, die als an den Körper gebunden galt und daher mit dem Körper zugrunde gehen sollte. «Den Reptilien» nämlich, «den Luft- und Wassertieren, überhaupt allen Vernunftlosen», schrieb in diesem Sinne bereits ATHENAGORAS *Über die Auferstehung der Toten* (12, S. 86–87), «hat Gott ein kurzes Leben beschieden, dagegen hat er den Menschen, die das Bild des Schöpfers selbst in sich tragen und mit Vernunft und unterscheidendem Verstande begabt sind, ewige Fortdauer verliehen.» Der Mensch als Ebenbild Gottes, als begabt mit Vernunft, als berufen zur Ewigkeit, als wesentlich unterschieden von den Tieren – all diese Vortrefflichkeiten ließen sich dem Menschen zuschreiben allein aufgrund der von Gott geschaffenen, vom Körper substantiell verschiedenen Seele.

Ihre klassische Darstellung erlangte diese Anschauung in der Neuzeit mit der Philosophie RENÉ DESCARTES' (1596–1650). Seine *Abhandlung über die Methode* von 1637 enthält nicht nur das berühmte «ich denke, also bin ich» (4. Kap., S. 66), sondern auch die Feststellung, «daß sie (sc. die vernünftige Seele, d.V.) unmöglich . . . aus dem Vermögen der Materie herrühren könne, sondern daß sie ausdrücklich geschaffen sein müsse»; denn «nach dem Irrtum der Gottesleugnung», fuhr DESCARTES fort, «. . . gibt es keinen, der schwache Gemüter mehr vom rechten Weg der Tugend entfernt, als wenn sie sich einbilden, die Seele der Tiere sei mit der unsrigen wesensgleich und wir hätten daher nach diesem Leben nichts zu fürchten noch zu hoffen, nicht mehr als die Fliegen und die Ameisen. Weiß man dagegen, wie sehr beide sich unterscheiden, so begreift man die Beweisgründe weit besser, wonach unsere Seele ihrer Natur nach vollkommen unabhängig vom Körper und also der Notwendigkeit nicht unter-

worfen ist, mit ihm zu sterben; und da man weiter keine Ursachen sieht, welche die Seele zerstören, so kommt man zu dem Urteile, sie sei unsterblich.» (5. Kap., S. 81; vgl. DERS.: *Die Meditationen*, II 99–106.)

Dieser an PLATON orientierte Standpunkt entbehrt nicht der Logik: wäre die Seele vom Körper abhängig, so müßte sie mit ihm zugrunde gehen; die Seele kann demnach nur unsterblich sein, wenn sie eine eigene, vom Körper unabhängige Substanz darstellt. Wie aber hängt umgekehrt der Körper von der Seele ab? In welcher Weise soll etwas rein Geistiges Einfluß gewinnen können auf etwas Materielles? Die Schwierigkeiten des DESCARTESSCHEN Dualismus führten den niederländischen Philosophen ARNOLD GEULINCX (1624–1669) in seinem Buch *Ethica* (1665/75) sowie den französischen Oratorianer-Pater NICOLAS DE MALEBRANCHE (1638–1715) in seinen *Méditations chrétiennes et métaphysiques* (1683) zu dem sonderbaren Konzept des Okkasionalismus, wonach weder die Seele ursächlich auf den Körper noch der Körper auf die Seele wirkt, sondern beide nur Werkzeuge bilden, die Gott von Fall zu Fall zueinander in Beziehung setzt. Damit wurde die philosophisch scheinbar unlösbare Leib-Seele-Problematik im Grunde wieder an die Theologie zurückgegeben.

Noch einen Schritt weiter ging geistesgeschichtlich der Mathematiker, Physiker und Philosoph GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ (1646–1716) in seiner kleinen Arbeit über die *Monadologie* (frz. 1714), wonach die Körper keine Substanzen, sondern nur Phänomene beziehungsweise Erscheinungsbilder sind, denen die Monaden als ebenso individuelle wie allgemeine Substanzen zugrunde liegen; «jede einfache Substanz», schrieb LEIBNIZ, sei «ein Abbild des Universums, ... aber jeder Geist mehr als das, nämlich ein Abbild Gottes». (*Ein Entwurf der Monadologie*, 1714, S. 132) Die einfachen, beseelten Monaden können demnach nicht aufeinander wirken – sie haben «keine Fenster» (*Monadologie*, Nr. 7, S. 12) –, doch sind sie in ihrem Vorstellungsverlauf so aufeinander abgestimmt, daß sie sich in «prästabiler Harmonie» zueinander befinden. Nicht von Fall zu Fall, sondern vom Ursprung der Schöpfung her hat Gott sonach den Geist mit den passenden Vorstellungen von der Wirklichkeit ausgestattet, und dies bereits bei den «unvernünftigen Tieren», die auch LEIBNIZ als eine Art beseelter Maschinen betrachtete. «Der Leib, welcher einer Monade zugehört, die seine Entelechie oder Seele ist», notierte dieser letzte große Universalgelehrte der Barockzeit, «bildet mit der Entelechie das, was man ein Lebendiges nennen kann, und mit der Seele das, was man Tier nennt. Nun ist aber dieser Körper eines Lebendigen oder eines Tieres immer organisch; denn da jede Monade nach ihrer Weise ein Spiegel der Welt und die Welt nach einer vollkommenen Ordnung geregelt ist, so muß es auch eine Ordnung

in dem Vorstellenden geben, d. h. in den Perzeptionen der Seele und folglich auch in dem Körper, gemäß welchem die Welt in der Seele vorgestellt wird.» (*Monadologie*, Nr. 63, S. 28) «Die Seelen», schrieb LEIBNIZ weiter, «wirken nach den Gesetzen der Finalgründe durch Begehungen, Zwecke und Mittel. Die Körper wirken nach den Gesetzen der bewirkenden Ursachen oder der Bewegungen. Und diese beiden Reiche, das der bewirkenden Ursachen und das der Finalgründe, harmonieren miteinander.» (Nr. 79, S. 32) «Nach diesem System wirken die Körper so, als ob es . . . keine Seelen gäbe, und die Seelen so, als ob es keine Körper gäbe; beide zusammen wirken so, als ob eins auf das andere Einfluß ausübte.» (Nr. 81, S. 32)

Im Grunde blieb dieser scharfsinnige Lösungsversuch des Leib-Seele-Problems im «als ob» erkennbar eine Verlegenheitsauskunft: Da wir nicht wissen (und auch nicht wissen können), wie die Seele (der Geist) den Körper beeinflusst, müssen wir annehmen, daß Gott beide, wie zwei exakt gehende Uhren, parallel zueinander sich entfalten läßt; – die Seele ist jeweils von den Bewußtseinsinhalten erfüllt, die den materiellen Gegebenheiten entsprechen, sowie umgekehrt der Körper sich just in dem Zustand befindet, der den geistigen Vorstellungen von ihm gemäß ist.

Wer über die Seltsamkeit solcher Lehren leichthin zu lächeln beliebt, der möge bedenken, daß noch in der Mitte des 20. Jhs. die Konzeption des «psycho-physischen Parallelismus» auf eine ähnliche Ansicht hinauslief, die freilich nicht mehr im Rahmen einer anspruchsvollen philosophischen Spekulation, sondern mit einem rein pragmatischen methodischen Reduktionismus begründet wurde: Ohne sagen zu können, wie Psychisches und Physisches zusammenhängen, galt es doch als unerläßlich, allem seelischen Geschehen ein körperliches (hirnorganisches) Ereignis zuzuordnen sowie umgekehrt die Vorgänge im Gehirn in Entsprechung zu bestimmten psychischen Prozessen zu betrachten. Noch im Jahre 1951 empfahl HARALD SCHULTZ-HENCKE (1892–1953), der Begründer der Neo-Psychoanalyse, in seinem *Lehrbuch der analytischen Psychotherapie*, das «Leib-Seele-Problem» als «ein Scheinproblem» zu betrachten; denn, so meinte er, man könne «sehr wohl nach der Beziehung zwischen den psychischen und den physischen Fakten . . . fragen. Aber es ergibt sich, daß *eine einfache funktionale Abhängigkeit* von *Gleichzeitigkeitscharakter* vorliegt. In besonderer Weise . . . folgt hieraus . . . die «parallelistische» Formel *oder* die der Wechselbeziehung. Jedenfalls handelt es sich nicht um ein Entweder-Oder.» «Was . . . in entscheidender Weise vermieden wird, weil es korrekterweise vermieden werden muß, ist alles Fragen und vermeintliche Antworten in Bezug auf alle «Verursachung» des einen durch das andere, alle «Wir-

kung» des einen auf das andere, alle «Spiegelung» des einen im anderen usw. usw. Dies alles sind Fehlformeln, die Fehlfragen und höchst überflüssiges Bemühen kennzeichnen.» (S. 10–11)

Mit Hilfe eines solchen psycho-physischen Parallelismus schien es möglich, den Anteil des Seelischen gegenüber den Ansichten des Monismus (oder des Materialismus) zu bewahren, für den die Seele nur ein Epiphänomen körperlicher Vorgänge darstellt. Freilich, gerade auch diese Auffassung ist seit der Antike vertreten worden.

Nach dem griechischen Philosophen DEMOKRIT (um 460–380/370) sollte die Seele aus feinsten Atomen bestehen, die bei allen «geistigen» Akten mechanisch verändert würden. Auch diese Vorstellung klingt sonderbar; und doch: setzte man für feinste «Atome» das Wort «Neuronen» (Nervenzellen) ein und spräche man statt von «mechanischer Veränderung» von der elektro-chemischen Wirkung von «Neurotransmittern» an den Synapsen (den Verbindungsstellen zwischen Neuronen), so erwiese sich die Lehre des Philosophen aus Abdera (in Thrakien) als eine zumindest in der Perspektive richtige Ahnung eben der Einsichten, die von der heutigen Neurologie vermittelt werden. Nicht zuletzt zeigte EPIKUR (341–271), indem er DEMOKRITS Atomismus weiterentwickelte, daß eine «materialistische» Auffassung von der menschlichen Seele keineswegs mit Amoralismus und einer geistig niedrigen Gesinnung einhergehen muß, sondern im Gegenteil sich sehr wohl mit einer Ethik der Freude, der Freundschaft und der Freundlichkeit vereinbaren läßt.

Gerade *das* allerdings bezweifelte entschieden bereits die Bibel. In dem (deuterokanonischen) Buch der *Weisheit* wird der Standpunkt der materialistischen Gottesleugner mit Worten wie diesen wiedergegeben: «Kurz und traurig ist unser Leben, und nicht giebt es ein Heilmittel beim Tode des Menschen, und nicht hat man gehört von einem Befreier aus der Unterwelt. Denn durch Zufall sind wir entstanden, und darnach werden wir sein, als wären wir nie dagewesen. Denn Dunst ist der Hauch in unserer Nase und das Denken ein Funke in der Bewegung unseres Herzens, nach dessen Erlöschen der Leib zu Asche wird, und der Atem wie feine Luft verfliegt. Und unser Name wird dann mit der Zeit vergessen, und niemand gedenkt mehr unserer Werke. Und unser Leben geht vorüber wie die Spur einer Wolke und wie ein Nebel wird es sich verflüchtigen, der vertrieben wird von den Strahlen der Sonne und von ihrer Wärme zum Sinken gebracht wird. Denn eines Schattens Vorüberziehen ist unsere Lebenszeit, und nicht giebt es eine Wiederholung unseres Endes, weil es versiegelt ist und keiner wiederkehrt. – Herbei denn, laßt uns genießen der vorhandenen Güter und laßt uns geschwind

die Welt ausnutzen als in der Jugendzeit. Mit kostbarem Wein und Salben wollen wir uns füllen, und nicht möge eine Frühlingsblume uns entgehen. Bekränzen wir uns mit Rosenknospen, ehe sie verwelken . . . Niemand von uns entziehe sich unserem ausgelassenen Treiben.» (Weish 2,1–9; K. SIEGFRIED: *Die Weisheit Salomos*, in: Die Apokryphen und Pseudepigraphen des Alten Testaments, I 481–482)

Materialistische Lebensauffassung und hedonistische Lebensführung gelten in dieser Betrachtung als Einheit, beide ergeben sich scheinbar folgerichtig aus einer rein diesseitigen Weltsicht; umgekehrt scheint eine weltjenseitige Hoffnung gebunden an die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele, vorausgesetzt, daß diese nicht länger rein spiritualistisch (gnostisch, manichäistisch) konzipiert ist.

b) ARISTOTELISCHE KONZEPTE UND IHRE SCHWIERIGKEITEN

An dieser Stelle war es entscheidend ARISTOTELES (384–322/21), dessen Metaphysik der Seele den Theologen einen passablen Mittelweg zwischen Monismus und Dualismus zu weisen schien. Nach ARISTOTELES bestimmt sich die Seele aus drei Merkmalen: aus Bewegung, Wahrnehmung und Unkörperlichkeit. (*Über die Seele*, I. Buch, 405 b, S. 34) Als «erster Akt» gilt sie als «Wirkprinzip», als «Formursache» beziehungsweise als «Entelechie» des Körpers, mit dem sie in einer substantiellen Einheit verbunden ist und dem sie ihre eigenen Bewegungen mitteilt. «Nun», heißt es bei ARISTOTELES, «kann der Körper den Ort verändern, also müßte dies die Seele am Körper auch können, entweder als Ganzes oder indem sie mit ihren Teilen die Stellen wechselt. Und wenn sie das könnte, dann müßte sie auch aus- und eingehen können. Daraus würde dann die Auferstehung von den Toten folgen.» (406 b, S. 37) – Dieser letzte Satz dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach eine christliche Interpolation darstellen, doch zeigt er, wie geeignet die Gedanken des ARISTOTELES zur Begründung des christlichen Auferstehungsglaubens erscheinen konnten. Insbesondere lehrte ARISTOTELES, daß die sterbliche Seele als ihren höchsten Teil den unsterblichen Geist besitzt, der als das immer «Tätige» (als *to poioûn*, als *intellectus agens*) wie von außen in die Seele eintritt und diese zu einer Möglichkeit befähigt, die nur dem Menschen zukommt: zu allgemeingültiger, übersinnlicher Erkenntnis. Erst diese «Vernunftseele», die nur dem Menschen eignet, darf, im Unterschied zu der Seele der «unvernünftigen Tiere», für unsterblich gelten. (Vgl. ARISTOTELES: *Metaphysik*, Z 10, 1035 b 10–15, S. 175.)

Zu einem Kardinalpunkt der «Beweis»führung für die Unsterblichkeit der «Vernunftseele» wurde in der Scholastik von daher die Erkenntnistheorie (beziehungsweise die Erkenntnismetaphysik). Selbst noch im 20. Jh. griffen im Rahmen der «Neuscholastik» bedeutende katholische Theologen auf das «Argument» von der «Geistnatur» des Menschen zurück. So versuchte etwa KARL RAHNER in seiner Promotionsarbeit *Geist in Welt* (1939; ²überarb. 1957) zu zeigen, daß das Abstraktionsvermögen des menschlichen Geistes nur zu verstehen sei als die Wirkung des *intellectus agens*, der immer schon, in jedem Erkenntnisakt, vorgreife auf das unendliche Sein (auf Gott) und so erst, vor dem Unendlichen, die Begrenztheit der Bilder endlicher Erkenntnis (der *species intelligibilibus*) erkennbar mache. Die Erkenntnisfähigkeit des Menschen «bewies» mithin zugleich die Existenz Gottes wie die Unsterblichkeit der Seele. – EMERICH CORETH (geb. 1919) ging in seiner *Metaphysik* (1964) denselben Weg, nur in umgekehrter Richtung: Als den ursprünglichsten Akt des Geistes betrachtete er das Fragen; für die Bedingung der Möglichkeit jedes Fragens aber hielt er transzendentalphilosophisch die Voraussetzung einer Beantwortbarkeit der Frage; wenn indessen alles Fragen ins Unendliche geht, so hat der Geist des Menschen selbst Teil am Unendlichen, dessen Sein er in allem Fragen stets schon als gegeben voraussetzt. – Bis ins letzte Drittel des 20. Jhs. wurden alle Theologen der katholischen Kirche rund um den Globus in solchen und ähnlichen Doktrinen und Argumentationsmustern der «neothomistischen» Seelen- und Erkenntnislehre geschult und ausgebildet, und das «Beste», was sie zu lernen bekamen, waren diese Versuche, den Umkreis der «Neuscholastik» von innen heraus mit Hilfe der Reflexionsphilosophie des Deutschen Idealismus und der Phänomenologie des Existentialismus zur Moderne hin zu öffnen.

Dabei wies das ARISTOTELISCHE Konzept in christlicher Absicht eine entscheidende Schwäche auf, die bereits der islamische Theologe AVERROËS (Ibn Ruschd, 1126–1198) in seinen *ARISTOTELES-Kommentaren* herausgearbeitet hatte: Wenn der tätige Geist (der *intellectus agens*) die Möglichkeit universeller Erkenntnis vermittelt, so stellt er offenbar nur die Allgemeinheit des Geistigen selbst dar; als solcher ist er selbstredend unsterblich; alles Individuelle aber ist sterblich. Im Tode gehen mithin Seele und Körper des Menschen gemeinsam zugrunde, und übrig bleibt nur – als der unterste der Sphärengelster – der tätige Intellekt, der für eine Weile dem Menschen einwohnt. (Vgl. MAX HORTEN: *Die Metaphysik des Averroës*, 1912.)

Dagegen hob THOMAS VON AQUIN (1225–1274) in *De unitate intellectus contra Averroistas* um 1270 die wesenhafte Hinordnung des endlichen Geistes auf die sinnliche Erfahrung hervor, die nicht von außen an ihn hergebracht wird,

sondern wesensnotwendig zu ihm gehört. Zwar besitzt die Seele des Menschen die Fähigkeit zu universeller Erkenntnis, doch gilt als Grundlage aller Erkenntnis der Satz: *nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu* – nichts kann im Geist gedacht werden, was nicht zuvor mit den Sinnen wahrgenommen wurde. Mochte es für PLATON (oder später für die Neuplatoniker) ein wirkliches Problem bedeuten, warum überhaupt die Seele in die Gefangenschaft des Körpers gegeben wird, – die ARISTOTELISCHE Betonung der Sinnlichkeit erlaubte die Antwort: die Seele kann zur Erkenntnis nur kommen vermittelt des Körpers; sie selber bedarf, um sich als unendlich zu vollziehen, des Endlichen, in dem sie ihre je eigene Individualität gewinnt.

Faßt man die Vorstellungen zusammen, die in der neuscholastischen Theologie (unter dem Schutz des Dogmas und im Vollzug der Rückwendung auf die Lehrmeinungen des Mittelalters, verordnet durch die Enzykliken *Aeterni Patris* LEOS XIII. von 1879, *Studiorum ducens* PIUS' XI. von 1923 und der schon erwähnten Enzyklika *Humani Generis* PIUS' XII. von 1950) über die menschliche Seele offiziös verbreitet wurden – und deren Einhaltung jedem Dozenten bis in die 60er Jahre des 20. Jhs. unter Eid abverlangt wurde! –, so sind es vier Merkmale, die der Seele des Menschen als wesentlich zugeschrieben werden:

1) Die Seele besitzt *Substantialität*; denn sie ist der tragende (subsistierende) Grund aller geistigen Tätigkeiten, sie ist damit der Ursprung auch des Ich-Bewußtseins, des Selbstseins.

2) Die Seele ist der Grund der *Personalität*, das heißt: sie ist nicht ein reiner Geist, der den Körper als bloße Bewußtseinserscheinung betrachten könnte (wie im Idealismus PLATONS oder im Spiritualismus LEIBNIZ'); sie ist auch nicht eine reine Potenz, ein individuelles Vermögen, das von dem aktuellen Geist, dem universellen *intellectus agens*, zum Erkennen befähigt und bestimmt werden müßte (wie im Universalismus des AVERROËS); sie ist schließlich auch kein bloßes Epiphänomen physischer Prozesse (wie im Materialismus DEMOKRITS); vielmehr ist die Seele die Art, wie der individuelle, endliche Geist vermittelt des Körpers, dem er sich zuordnet, die Welt erkennt und in Freiheit gestaltet, um sich selbst zu verwirklichen. Als eine immaterielle, nicht durch Zeugung weiterzugebende Substanz ist die geschaffene Seele essentiell auf ihre «Inkarnation» im Leibe hingeordnet und angewiesen.

3) Die Seele ist das Einheitszentrum aller geistigen, psychischen und vitalen Akte, gleichgültig, ob sie bewußt oder unbewußt sind, inklusive der Sinneswahrnehmungen und der leiblichen (vegetativen) Prozesse. Daher ist die Seele die *einzig* «Form» des Leibes; sie besitzt *Simplizität*.

4) Die Seele ist unsterblich; sie besitzt *Idealität*. Denn obwohl sie im irdischen Leben auf den Leib angewiesen ist, zeigt sie sich als unteilbar und unzerstörbar gegenüber der Zerstörbarkeit und Auflösbarkeit des Körpers, und vor allem ihr Streben nach Vollendung und Wahrheit macht sie als ein Vermögen sichtbar, das alle innerweltliche Erfahrung ins Unendliche transzendiert. (Vgl. Stichwort *Seele* in: Herders kleines philosophisches Wörterbuch, 134–135.)

In dieser Reflektiertheit darf die Seelenlehre der abendländischen Philosophie- beziehungsweise Theologiegeschichte den Anspruch erheben, innere Kohärenz und Konsistenz zu besitzen. Ihre in Jahrhunderten ausgefeilten Begründungen zählen zu den bestdurchdachten Selbstvergewisserungen des menschlichen Geistes inmitten einer dem Verfall preisgegebenen Welt; in ihr atmet etwas von der Sehnsucht des menschlichen Herzens nach Unendlichkeit und Endgültigkeit; und vor allem: sie besitzt eine intuitive Evidenz – sie leuchtet unmittelbar ein. Jeder erlebt sich selbst als Lenker und Schöpfer seiner Gedanken und Entschlüsse; jeder fühlt sich selbst als das Subjekt, das alle Empfindungen aufnimmt und ordnet; jeder erfährt sich als identisch in all den wechselnden Gedankeninhalten und Vorstellungen des Geistes: er selber ist diese eine, individuelle und unvertauschbare Person, die sich an Begebenheiten vor vielen Jahrzehnten in ihrer Biographie zu erinnern vermag und sich in der Einheit des Bewußtseins durchhält. Also *muß* es ein Zentrum geben, eine innere Einheit, in der alle Sinneseindrücke und alle Gedanken verarbeitet und in der alle Willensentscheidungen getroffen werden. Und dieses seiner selbst bewußte Ich muß existieren vor allen Sinneseindrücken, Gedanken und Entschlüssen, – unmöglich deshalb, daß es von diesen abhinge; umgekehrt muß es als eine eigene geistige Wirklichkeit, als eine immaterielle Substanz diesen zugrunde liegen... Alles scheint intuitiv einleuchtend und logisch geradezu zwingend begründbar.

2. Der Empirismus des 18. Jahrhunderts und die Befreiung von antik-mittelalterlichen Vorstellungen oder:

VON GALEN ZU GALL

Und doch: Kaum ausgesprochen, beginnt schon wieder das Fragen. Besser als DESCARTES es getan hat, läßt sich die Seele oder das denkende Bewußtsein («*anima seu cogitatio*») «als erstes Prinzip» aller geistigen Tätigkeiten nicht aufweisen. (*Aus den Prinzipien der Philosophie*. Vorrede zur französischen Ausgabe, S. 134) Aber ein paar einfache Erfahrungstatsachen genügen, um die gesamte metaphysische Konstruktion einer immateriellen Substanz, die als *Seele* Träger und Einheitszentrum aller geistigen Aktivitäten sei, in Zweifel zu ziehen. *Die Einheit des Bewußtseins*: sie kann zerfallen infolge von Läsionen des Vorderhirns, unter dem Einfluß von Drogen, in Zuständen psychiatrischer Erkrankungen; *die Vorstellung eines Ichs* als des Urhebers von Willensentschlüssen und Handlungen: sie erweist sich als ohnmächtig schon in Zuständen physischer Schwäche auf Grund von Müdigkeit, Hunger oder Kälte, und sie droht sich in nichts aufzulösen in der Selbstwahrnehmung zum Beispiel mancher Depressiver, die fühlen, wie ihnen ihre Gedanken von einer fremden Instanz entzogen oder wie sie selbst von einer bösen Macht besetzt gehalten werden; und schließlich *die Identität der Person*: sie hebt sich wie von selbst auf, sobald der Strom der Erinnerungen (das heißt des selbstgeschaffenen Konstrukts einer eigenen, ichtzugehörigen Vergangenheit) unterbrochen wird; – das Zeitgefühl kann verlorengehen, die Fähigkeit des Gedächtnisses kann schweren Schaden erleiden, manche Erlebnisse mögen aus psychischen Gründen verdrängt sein. In all diesen Fällen der «Depersonalisation» regen sich Zweifel, ob es nötig oder auch nur möglich ist, eine einheitliche geistige Substanz, eine «Seele», anzunehmen, um das «Seelenleben» des Menschen erklären zu helfen. Gleich nicht das ganze Gebilde der philosophisch-theologischen Lehre von der Seele einem gigantischen Hochhaus, errichtet über einem Morast aus Unwissenheit und erstellt aus kühnen Ersatzkonstruktionen und täuschenden Scheinargumenten?

Statt die Seele zu einem Gespenst in einer Maschine zu machen, erklärte der französische Arzt JULIEN OFFRAY DE LAMETTRIE (1709–1751) die «Seele» für das Produkt der körperlichen Funktionen, indem er zum ersten Mal das me-

chanizistische Denken der Naturphilosophie seiner Zeit auf die Frage nach dem Wesen des Menschen anwandte. In seinem berühmten Buch *L'homme machine* von 1748 (dt. 1875) behauptete er viel mehr, als er beweisen konnte, – aber es war der Empirismus des 18. Jhs., der dessen ungeachtet an den theologisch-metaphysischen Deduktionskünsten der «rationalen Psychologie» (eines wichtigen Teils der Ausbildung katholischer Theologen weltweit bis in die 60er Jahre des 20. Jhs. hinein!) erste grundlegende Zweifel anmeldete. Im Jahre 1756 konzipierte JOHANN GOTTLÖB KRÜGER (1715–1759) als erster den *Versuch einer Experimental-Seelenlehre*, und 1777 erklärte MICHAEL HISSMANN (1752–1784) in seinem Werk *Psychologische Versuche: Seele ohne Gehirn gibt es nicht*, frei nach dem Motto: *nullus psychologus nisi physiologus* – eine wissenschaftliche Psychologie ist nicht möglich ohne Physiologie, – ohne die Kenntnis der chemischen (und neurologischen) Vorgänge im Gehirn. 1782 edierte KARL PHILIPP MORITZ (1756–1793) das Standardwerk der Psychologie seiner Zeit, das *Magazin der Erfahrungsseelenlehre*. IMMANUEL DAVID MAUCHART (1764–1826) legte, noch bescheiden, 1789 seine *Materialien-Sammlung zur künftigen Aufklärung in der Erfahrungs-Seelen-Lehre* vor. Und so ging es jetzt Schlag auf Schlag.

Doch natürlich blieb das alles zunächst eher ein methodisches Programm, es war selbst noch Philosophie. Von medizinisch-philosophischer Anthropologie sprachen denn auch JOHANN DANIEL METZGER (1739–1805) und HEINRICH NUDOW (1752–1810) um 1790.

Ihre unbestreitbaren Erfolge erzielte die naturwissenschaftliche Untersuchung des Gehirns erst im nachfolgenden 19. Jh., und zwar zunächst durch die *Elektrizitätslehre*. Schon Ende des 18. Jhs. hatte der Italiener LUIGI GALVANI (1737–1798) bei Versuchen mit Froschschenkeln entdeckt, daß Stromdurchfluß unwillkürliche Muskelbewegungen verursachen kann; also sind Muskel- und Nervenzellen elektrisch erregbar. Darauf gestützt, begründete EMIL DU BOIS-REYMOND (1818–1896), aufbauend auf seinen Lehrer JOHANNES PETER MÜLLER (1801–1858) sowie den Physiker HERMANN VON HELMHOLTZ (1821–1894), die Elektrophysiologie; – DU BOIS-REYMOND untersuchte die bioelektrischen Erscheinungen in Muskeln und Nervenzellen genauer; MÜLLER formulierte um 1826 ein «Gesetz der spezifischen Sinnesenergien», wonach jede Nervenfaser nur von einem bestimmten Reiztyp (z. B. durch Schmerz oder durch mechanische Impulse) erregt wird; und HELMHOLTZ gelang es sogar, die physiologischen Vorgänge des Sehens und Hörens aufzuklären.

Das eigentliche Problem der Forscher damals lag in der Begrenztheit ihres