

Dr. med. Trautemaria Blechschmidt

Freiburg

Evolutionstheorie

mehr als eine Hypothese ?

**Argumentationshilfen zur Begründung
eines realistischen Menschenbildes
aus humanembryologischer Sicht**

Schriftenreihe der Aktion Leben e.V.

Postfach 61 - D-69518 Abtsteinach/Odw.

3. Auflage 200

Nr. 8

Inhalt

Einführung	1
Die Fragwürdigkeit des sog. Biogenetischen Grundgesetzes	3
Wie konnte Haeckel sein sog. Biogenetisches Grundgesetz glaubhaft machen?	5
Haeckels Irrtum	6
Fakten der Humanembryologie	7
Grundprinzipien und Regeln der Entwicklung	11
Das Biogenetische Grundgesetz als vermeintliche Stütze der Evolutionsideologie	12
Das Gesetz von der Erhaltung der Individualität	15
Die Ganzheit des Organismus	16
Die Personalität des Menschen	17
Individualität und Personalität - Fragen und Argumente	19
Personalisation?	21
Personsein - abhängig von Gehirnfunktionen?	23
Praktische Konsequenzen	25
Glossar	27

Argumentationshilfen zur Begründung eines realistischen Menschenbildes aus humanembryologischer Sicht

Einführung

In einer Zeit, in der zwar von Menschenwürde die Rede ist und Menschenrechte eingefordert werden, ist das Menschenbild, das diesen Begriffen zugrunde liegt, keineswegs einheitlich. Deshalb scheint es notwendig, sachliche und realistische Argumentationshilfen für ein christliches Menschenbild zu geben.

Die Erfahrung zeigt, daß keineswegs Einigkeit darüber besteht, von wann an und bis wann ein „wirklicher“ Mensch existent ist und ob Menschenrechte in jeder Phase des Lebens zuerkannt werden müssen. Wann beginnt menschliches Leben, und was sind die Kriterien seines Endes? Ist der Mensch in jeder Phase seines Lebens „ganz“ Mensch und damit auch voll Person, oder entwickelt er sich erst allmählich mehr und mehr zum „richtigen“ Menschen?

Das Bemühen um ein realistisches Menschenbild und damit um die Achtung des menschlichen Lebens verlangt u. a. eine klare Antwort auf die Frage nach der Entstehung der menschlichen Individualität und Personalität. Erstaunlicherweise wird diese Frage immer wieder erneut diskutiert: Was ist der Mensch?

Die einen sehen den Menschen als völlig genetisch bestimmt. Das bedeutet: der Mensch ist unfrei, jedoch veranlaßt (und von der Gesellschaft gebilligt), diese Unfreiheit in völliger „Freiheit“, „sich selbst verwirklichend“, zu leben. Die anderen glauben den Menschen phylogenetisch entstanden und verstehen ihn so als ein höher entwickeltes Tier. Die nächsten wollen ihn rein physikalisch-chemisch beschreiben und damit allein auf Materie reduzieren.

Der Mensch als ein im Prinzip naturwissenschaftlich erklärbares, ein materielles System, ein Produkt des „Baumeisters Natur“ (K. Lorenz) im Rahmen eines evolutiven Zufallsgeschehens („nichts als Zufall“, wie J. Monod sagt).

Demgegenüber steht das christliche Menschenbild: der Mensch als Geschöpf Gottes, als Person und als solche einzigartig und einmalig, um seiner selbst willen gewollt, zu freier Entscheidung befähigt und zur Verantwortung aufgerufen, ein Wesen, das Antwort geben kann auf den Anruf Gottes.

In der Diskussion um ein christliches oder materialistisches Menschenbild glauben viele, sich u. a. auf das sog. Biogenetische Grundgesetz stützen zu können.



Abb. 1: Menschlicher Embryo mit Dottersack in der Frucht, 12 mm groß, 6. Woche

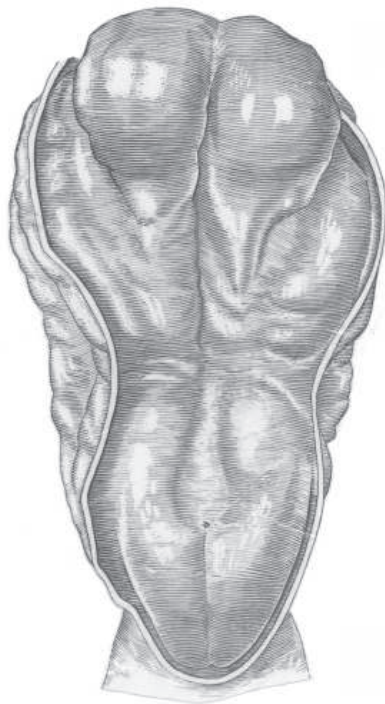
Die Fragwürdigkeit des sog. Biogenetischen Grundgesetzes

Das von dem Zoologen Ernst Haeckel 1866 behauptete Biogenetische Grundgesetz besagt, der Mensch wiederhole in seiner Individualentwicklung (Ontogenese) die Stammesgeschichte (Phylogenese) in abgekürzter Form. Mit anderen Worten: der Mensch werde erst während seiner Entwicklung mehr und mehr Mensch, nachdem er zunächst ein ungeordneter Zellhaufen, danach ein fischähnlicher Organismus mit Kiemen sei und erst über einen allgemeinen Säugertypus allmählich charakteristische menschliche Merkmale zeige. Der Grundgedanke dieser Idee ist die Vorstellung, daß die Keimesentwicklung mit ihren verschiedenen Stadien historisch gedeutet werden könne und müsse.

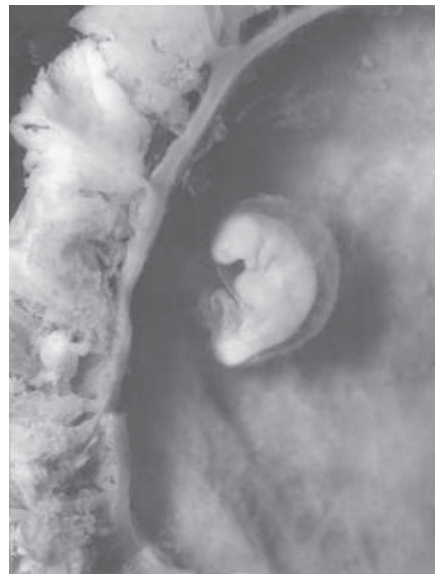
Es ist freilich nie eindeutig gesagt worden, welche Tierart und welche Entwicklungsstadien der verschiedenen Tierarten in der menschlichen Ontogenese durchlaufen werden sollen. Vielmehr haben die aufeinanderfolgenden Entwicklungsphasen des menschlichen Organismus so viele Besonderheiten, die sich nicht im Rahmen der angenommenen Stammesgeschichte deuten lassen, daß man sich bei diesbezüglichen Schwierigkeiten hilft, indem man zwischen „alten“, phylogenetisch überlieferten Merkmalen und „neu“ hinzugekommenen, spezifischen Merkmalen unterscheidet. Dabei werden „alt“ und „neu“ im Rückgriff auf eine Phylogenese definiert, die man gar nicht kennt! Diesen logischen Fehler scheint aber niemand zu bemerken oder zu berücksichtigen.

Die Annahme, die menschliche Keimesentwicklung sei mit dem Biogenetischen Grundgesetz zu deuten, ist im Ansatz verfehlt, weil diese ein biologisch-naturwissenschaftliches Geschehen ist und kein historischer Prozeß, der im Rückgriff auf erdgeschichtliche Vorgänge beschrieben oder erklärt werden könnte. Vielmehr ist sie als ein Vorgang zu beschreiben, bei dem ein Entwicklungsschritt dem anderen folgt und, exakt begründbar, auf dem vorangehenden aufbaut. Ein kleines Beispiel hierzu: Die Konstruktion eines modernen Autos (seiner Ontogenese) wird nicht verständlich aus der Geschichte der Autoindustrie (einer vergleichsweise „phylogenetischen“ Reihe) - von der Erfindung des Rades über den Bau zweirädriger Deichselkarren bis zur ersten Limousine und weiter zum Rennwagen -, sondern nur aus

dem je besonderen Konstruktionsplan des speziellen Autotyps und dessen Vollzug. Das spricht nicht gegen ein Automuseum! Es käme aber niemand auf die Idee, in Überlieferung historischer Typen auch überflüssige Teile einzubauen.



*Abb. 2:
Menschlicher Embryo, 1,8 mm groß, 21 Tage alt. Bildung des Neuralrohrs (Anlage des Gehirns und Rückenmarks)*



*Abb. 3:
Menschlicher Embryo mit Fruchtsäckchen in der Frucht, 3,4 mm groß, 26 Tage alt. Deutliche Beugefalten im Anlagebereich der Gesichtsregion. Mit Kiemen haben diese nichts zu tun! Schon seit fast einer Woche schlägt das kleine Herz in einem geschlossenen Blutkreislauf.*

Wie konnte Haeckel sein sog. Biogenetisches Grundgesetz glaubhaft machen?

Dazu muß man folgendes wissen: Junge menschliche Embryonen sind so klein und wasserklar durchsichtig, daß sie sehr selten zur Beobachtung kommen, meist nur bei Eileiterschwangerschaften. Bei der aus klinischen Gründen operierten Eileiterschwangerschaft (Zerreißen des Eileiters mit lebensbedrohender Blutung) sind die äußerst empfindlichen Keime schon bald nach dem Absterben wegen der nach der Operation schnell einsetzenden Verwesung nicht mehr deutlich in ihrer Form erkennbar und daher für exakte Untersuchungen unbrauchbar.

Zu Haeckels Zeiten gab es noch keine geeigneten Methoden der Beobachtung, so daß junge menschliche Keime damals fast unbekannt waren. Schlechte Präparate waren eine Hauptursache dafür, daß Haeckel seine Meinung glaubhaft machen konnte, die jungen Früchte aller Tiere seien einander gleich, und man könne daher von tierischen Objekten auf den Menschen schließen. Haeckels Überzeugung von der Gleichheit junger Stadien ging so weit, daß er die Embryonen verschiedener Arten wie Hund, Huhn und Schildkröte oder Hund, Affe und Mensch mit ein und demselben Druckstock wiedergab. Ob dieser Fälschung von Kollegen zur Rede gestellt, verteidigte er sich: alle jungen Stadien seien doch gleich, und deshalb sei es erlaubt, sie mit demselben Bild wiederzugeben.

Haeckels Irrtum

Untersucht man die Chromosomen in der frühen menschlichen Keimesentwicklung - was Haeckel aus technischen Gründen noch nicht konnte -, so erkennt man, daß sie während der ganzen Entwicklung immer menschliche Chromosomen sind und nie Träger nicht-menschlicher Merkmale. Alle verschiedenen Arten von Lebewesen sind durch den Chromosomensatz ihrer Träger regelmäßig sehr deutlich vom Augenblick der Befruchtung an unterscheidbar.

Man hat bisher gemeint, die von Haeckel behaupteten „Befunde“ wie Kiemen, Flossen und Schwimmhäute, anfängliche Hirnlosigkeit, Schwanz usw. seien beim Menschen Realität. Da man jedoch heute weiß, daß der Mensch wegen seines spezifisch menschlichen Chromosomensatzes keine tierischen Stadien durchläuft (nicht durchlaufen kann), spricht man von „menschentypischen“ Kiemen oder „menschentypischen“ Flossen. Mit anderen Worten: Beim Menschen zeigen sich - so formuliert man - tierische Merkmale, die für den Menschen typisch sind.

Wer diese Behauptungen an menschlichen Embryonen prüft, muß feststellen, daß beim Menschen gar keine Kiemen, Flossen oder ähnliche Organe ausgebildet werden! *Das vermeintliche Biogenetische Grundgesetz war ein Irrtum!* Es gilt auch nicht etwa „als Regel“, wie heute gern behauptet wird, oder „nur im allgemeinen“! Es kann auch nicht „als heuristisches Prinzip von entscheidender Bedeutung“ sein. *Es gilt gar nicht, denn es ist schlichtweg falsch!*

Es ist kein Einwand gegen dies Faktum, daß in jeder Phase der Ontogenese Prozesse ablaufen, die Merkmale haben, wie sie auch sonst in der belebten oder sogar in der unbelebten Natur vorkommen. Es ist gewiß, daß unter ähnlichen Voraussetzungen und vergleichbaren Umständen bei Gültigkeit derselben Gesetze vergleichbare Wachstumsvorgänge und Entwicklungsprozesse zu erwarten sind. Einzelne Merkmale wie Gewicht, Größe, Wassergehalt und Eiweißketten können bei verschiedenen Spezies die gleichen sein. Im Zusammenhang des ganzen Organismus haben sie aber immer art- und individualspezifische Bedeutung. Als Ganzes hat jeder Organismus unvergleichbare Eigenart.

Fakten der Humanembryologie

Wenn das Biogenetische Grundgesetz ein Irrtum ist und daher nicht als Erklärungsmodell taugt, stellt sich die Frage: Wie läßt sich der menschliche Körperbau als Folge seiner Entwicklung verständlich beschreiben?

Thema der modernen Humanembryologie ist es, Gesetzmäßigkeiten der Keimesentwicklung und so möglicherweise Gründe für die Ähnlichkeit von Organen und Strukturen bei den verschiedenen Spezies zu finden. Die moderne *Gestalt-ungsanatomie* (gegenüber der bisherigen, rein deskriptiven *Gestalt-anatomie*) untersucht Entwicklungsbewegungen, d. h. Änderungen des Erscheinungsbildes. Dabei wurden Regeln und Prinzipien der menschlichen Entwicklung gefunden, die ein Verständnis für das Wunder des menschlichen Organismus ermöglichen. Die Leistungen des Organismus können aus seiner Entwicklung verständlich gemacht werden.

Vor ihrer Zweckmäßigkeit, der etwaigen Notwendigkeit nachgeburtlicher Funktionen, stehen wir staunend - ein naturwissenschaftlicher Nachweis ist hier nicht möglich, denn das Wunder der Schöpfung des Menschen kann der Biologe mit seinen Methoden nicht fassen. Ein Embryologe formuliert deshalb beispielsweise nicht: „Wir haben Augen, um zu sehen“, sondern: „Wir haben Augen (deren Entwicklung kann man beschreiben) und können mit ihnen wunderbarerweise sehen.“

Einige Hinweise mögen als Argumentationshilfen dienen:

● „Wachstumsgreifen“

So greifen wir beispielsweise, weil das Ärmchen eine Entwicklungsbewegung ausführt, die „Wachstumsgreifen“ genannt wird und als solche eine Vorbereitung des späteren Greifens ist. Die Armanlage entsteht an der Seite als kleine Falte und kippt zunächst nach vorn. Danach erfolgt eine leichte Krümmung im Ellenbogenbereich als Folge des Kurzbleibens der Armaterie und damit eine Annäherung der Hand an die Brustwand. Dann wird die Hand zum Mund geführt, es erfolgt ein leichter Faustschluß. Die typische Klammerhaltung ist schon bei 30 mm großen Embryonen (8. Woche) zu bemerken. Der sog. Klammerreflex wird als nachgeburtliche Fortführung der vorge-

burtlichen „Einübung“ des Greifens verständlich (er ist kein phylogenetisches Relikt), ebenso die Tatsache, daß Kinder alles in den Mund stecken und hand-greiflich be-greifen.

● „Wachstumsatmen“

Mit der Vergrößerung der kugelförmigen Organe Herz und Leber bei einem 10 mm großen Embryo (6. Woche) wird der Raumwinkel hinter Herz und Leber vor der Wirbelsäule vergrößert. Dieser vergrößerte Raumwinkel bildet ein Sogfeld, in welches „drüsiges“ Gewebe (die Lunge) einwächst. Der Prozeß wird durch die Weiterstellung des Brustkorbs mit dem Wachstum der Rippen begünstigt und fortgesetzt. Der Vorgang bedeutet als Teilgeschehen der ganzen Embryonalentwicklung ein „Wachstumsatmen“ und ist eine Vorbereitung der nachgeburtlichen Atembewegungen. Der sog. erste Atemzug (nach der Geburt) ist nur der erste Luft-Atemzug.

Man spricht von einer vorgeburtlichen Funktionsentwicklung. Der Satz „Die Entstehung eines Organs ist bereits der Beginn seiner Funktion“ gilt für alle Organe des menschlichen Körpers, für den Magen und die Niere ebenso wie für die Sinnesorgane oder beispielsweise die sensiblen und motorischen Nerven.

● sog. Kiemen

Ein 4,2 mm großer Embryo (Ende der 4. Woche) ist gekrümmt. Das Köpfchen hat sich über den Herzwulst gebeugt. Zwischen Herzwulst und Stirn, im Anlagebereich des Gesichtes ist eine Reliefbildung deutlich. Es sind Falten, die bei der Beugung des Köpfchens entstanden sind. Diese Beugefalten deutete man als Kiemen und glaubte, durch sie unsere Abstammung aus niederen Tieren beweisen zu können.

Heute weiß man durch genaue Untersuchungen, daß diese Faltenbildungen nicht mit Kiemen zu vergleichen sind. Denn Kiemen sind Atmungsorgane und als solche charakteristisch für Fische. Sie können daher beim Menschen gar nicht vorkommen. Vielmehr sind die Beugefalten Organanlagen der Gesichtsregion. Sie entstehen, weil das Nervenrohr des kleinen Embryo intensiver in die Länge wächst als die mit ihm zusammenhängenden Blutgefäße an der Vorderseite des Keimlings. Die Gefäße geben Nahrung zum Wachstum an das

Nervenrohr und bleiben damit selbst kurz. So wirken sie als Zügel. Infolgedessen krümmt sich der Embryo an seinem freien Ende.

Unsere Gesichtsentwicklung ist, so darf man sagen, Ausdruck unseres intensiven Gehirnwachstums. Vermeintliche Kiemenspalten gibt es beim Menschen normalerweise nicht.

● **sog. Flossen**

Die frühe Abplattung der kleinen Handteller darf nicht als Flossenbildung mißdeutet werden. Sie kommt dadurch zustande, daß die Zellen der Oberhaut sich schneller vermehren können als die Zellen im Inneren, so daß der „Mantel“ gleichsam zu groß ist gegenüber dem Inhalt. Das Verhältnis Oberfläche zu Volumen führt zur Abplattung der Handteller, hat aber mit einer phylogenetischen Rekapitulation gar nichts zu tun.

● **sog. Fell**

Das gelegentlich beobachtete dichte Haarkleid von Neugeborenen ist nicht, wie man heute weiß, ein „stehengebliebenes“, stammesgeschichtlich zu erklärendes Fell, sondern eine Überschußbildung, die als Grenzfall des normalen Haarkleides vorkommen kann, das alle Kinder vorgeburtlich entwickeln.

● **sog. Schwanz**

Auch ihn gibt es beim Menschen nicht. Das untere zugespitzte Körperende wird leider vielfach als tierisches Relikt fehlinterpretiert. Vergleichsmessungen haben ergeben, daß am unteren Körperende beim Menschen keine Verlängerung im Sinne einer Schwanzbildung stattfindet. Vielmehr kollabiert und reduziert sich das untere Körperende, wenn im Zusammenhang mit dem Gehirnwachstum das Rückenmark in seinem Gewebbett kopfwärts gezogen wird. Derartige Befunde lassen sich nur erheben, wenn die Entwicklung als eine ganzheitliche erkannt und nicht als Summierung von Teilgeschehnissen beschrieben wird.

● **sog. Rudimente und Atavismen**

Als ein Grundsatz der Humanembryologie hat sich erwiesen: Jedes Organ hat wachstumskonstruktive Bedeutung. Es gibt keine ru-

dimentären Organe oder Atavismen. Jedes Organ ist im Rahmen der Wachstumsgestaltung konstruktiv notwendig. Es funktioniert entsprechend den Eigenschaften, die es in dem jeweiligen Entwicklungsstadium besitzt. Die konstruktive Notwendigkeit läßt sich embryologisch nachweisen, wenn man die Differenzierung unter den je gegebenen Randbedingungen als Lage- und Formveränderung beschreibt. Bezüglich von Einzelheiten muß auf die entsprechende Literatur verwiesen werden.



Abb. 4: Menschlicher Embryo, 7 mm groß, 5 Wochen alt

Grundprinzipien und Regeln der Entwicklung

Unter der Voraussetzung einer lebendigen Eizelle, d. h. unter der Voraussetzung von Leben, menschlicher Wesenheit des befruchteten Eies und seiner Fähigkeit, wachsen zu können, können Prinzipien und Regeln der Entwicklung nachgewiesen werden.

1. Mit der Befruchtung beim Menschen kommen Ei und Samenzelle mit individualspezifischen Chromosomen zusammen. Diese enthalten keine Information, die ein nichtmenschliches Merkmal realisieren könnte.

2. Es hat sich keine Zäsur in der menschlichen Entwicklung nachweisen lassen, die es erlauben würde, einen Zeitpunkt festzusetzen, bis zu welchem der Mensch seinem Wesen nach noch kein voller Mensch wäre.

3. Der menschliche Organismus ist keine Summe von Teilen, sondern von Beginn seiner Entwicklung ein Ganzes. Der Mensch *entwickelt sich nicht zum Menschen* im Sinne eines Mehr, sondern er *differenziert sich als Mensch*. Aus diesem Grunde gibt es bei ihm keine „Bausteine aus vergangenen Epochen“, sondern der ganze Organismus ist als solcher in allen seinen Eigenschaften und Merkmalen stets menschlich.

4. Jedes Organ funktioniert entsprechend den Eigenschaften, die es in dem jeweiligen Entwicklungsstadium besitzt. Jeder Differenzierungsschritt ist als ontogenetisch notwendig aus den Eigenschaften des befruchteten Eies abzuleiten und zu verstehen.

5. Man weiß heute, unter welchen morphologischen Rahmenbedingungen sich z. B. Drüsen (in Sogfeldern), Knorpel (in Stemmfeldern) oder Muskeln (in Dehnungsfeldern) entwickeln, und kennt die biodynamischen Kräfte, die in sog. Stoffwechselfeldern mit räumlich geordneten Stoffwechselbewegungen (Sogfelder, Dehnungsfelder, Stemmfelder, Straffungsfelder, Verdichtungsfelder usw.) wirksam sind.

Das Biogenetische Grundgesetz als vermeintliche Stütze der Evolutionsideologie

Weil sich die Stammesgeschichte in der jeweiligen Keimesentwicklung nicht wiederholt, kann diese nicht als Beweis für die angenommene Phylogenese gelten. Auf diese Tatsache muß mit besonderem Nachdruck hingewiesen werden. Denn Haeckel wollte mit seinem Biogenetischen Grundgesetz die Abstammungstheorie von Darwin beweisen. Wenn es gelänge, aufeinanderfolgende stammesgeschichtliche Stadien in der Individualentwicklung des Menschen nachzuweisen, sei damit die Abstammungslehre bewiesen. Nur wenige erkennen hier einen Zirkelschluß: Man setzt eine völlig unbekannte Phylogenese voraus und versucht, sie, die man nicht kennt, zu beweisen mit einer Ontogenese, die man sich entsprechend der angenommenen, in Wirklichkeit aber unbekanntem Phylogenese zurechtgelegt hat.

Noch heute sehen die Neodarwinisten den Ablauf der Humanentwicklung und ihre genetischen Voraussetzungen als entscheidende Stütze ihrer Evolutionshypothese an. Das geht nicht. Vielmehr fällt mit dem Nachweis des Irrtums des vermeintlichen Biogenetischen Grundgesetzes der entscheidende, gleichsam handgreifliche Pfeiler der Evolutionstheorie!

Ein fanatisches Festhalten am sog. Biogenetischen Grundgesetz hat danach offenbar weniger wissenschaftlichen als vielmehr weltanschaulichen Charakter. Denn Haeckel wollte, wie gesagt, die Abstammungstheorie von Darwin beweisen. Er sagt:

„In dem innigen Zusammenhang zwischen Keimes- und Stammesgeschichte erblicke ich einen der wichtigsten und unwiderleglichsten Beweise der Deszendenztheorie.“

Er wollte die Entstehung der Arten rein natürlich, d. h. aus der Natur selbst erklären. Diese Idee bedeutet in ihrer Konsequenz nichts anderes als den Versuch, eine Schöpfung und damit einen Schöpfer überflüssig zu machen.

Im modernen Neodarwinismus, wo Selbstorganisation im Rahmen von Zufall und Notwendigkeit als Lebensprinzip gilt, hat eine Schöpfungsmacht oder gar ein persönlicher Gott keinen Platz. Das zu sehen, ist besonders für Geistliche oder Religionslehrer von Bedeu-

tung, die leider oft meinen, naturwissenschaftliche „Ergebnisse“, zumal solche, die von Nobelpreisträgern propagiert werden, müßten richtig und für Glaubensaussagen von maßgebendem Einfluß sein.

Wichtig ist festzuhalten:

Das sog. Biogenetische Grundgesetz scheint eine sehr simple Erklärung für Gestalt und Verhaltensweisen des Menschen zu geben. Es ist jedoch eine historische Deutungsbehauptung, die gar nichts über die wirklichen formalen oder kausalen Entwicklungsvorgänge aussagt und als historische Theorie auch nichts aussagen kann. Vielmehr müssen die Forschungsergebnisse der letzten 40 Jahre heute als verpflichtend zur Kenntnis genommen werden. Man weiß durch konkrete Befunde, daß das sog. Biogenetische Grundgesetz den Tatsachen widerspricht. Dieses ist keine Frage der Interpretation, sondern der Sachkenntnis.

Mit der Evolutionshypothese soll sich auch das Verhalten des Menschen als Wiederholung (Erbe) tierischer Verhaltensweisen begreifen lassen. Eine derartige Deutung menschlicher Verhaltensweisen ist absurd: Das Lachen eines Menschen ist etwas wesentlich anderes, weil vom Wesen des Menschen her völlig anders, als das Grinsen eines Affen, ebenso wie Liebesbezeugungen und Freude eines Menschen nicht auf das Schwanzwedeln eines erfreuten Hundes zurückzuführen sind. Vielmehr sind psychogenetische Deutungen außerordentlich irreführend, weil es mit ihnen leicht zu dem Mißverständnis kommt, daß ein Mensch „nichts anderes“ sei als ein höher entwickeltes Tier, daß er „nichts anderes“ als Instinkte und Begierden als Motiv seines Handelns kenne und diesen auch zwangsläufig folgen müsse. Wer kennt derartige Diskussionen und Behauptungen nicht?

Das fanatische Festhalten am Irrtum des Biogenetischen Grundgesetzes ist also letztlich Ausdruck einer materialistischen, simplifizierenden Anschauung vom Menschen, die der Realität nicht gerecht wird. Phylogenese und Ontogenese haben unmittelbar nichts miteinander zu tun - sie können nicht aufeinander rückgeführt werden. Ein kleiner Mensch ist von der Befruchtung an immer nur und vollkommen menschlich. Wie es im Rahmen der Erdgeschichte, der Schöpfung zu einem ersten Menschen gekommen ist, ist kein Thema der Humanembryologie. Daß hier eine Phylogenese/Evolution Bau-

meister gewesen sein könnte, ist nicht glaubhaft und schon gar nicht beweisbar. Denn ein ganz neues Sein entsteht niemals durch Werden, sondern immer nur durch Neuschöpfung.

Da wesenhaft volles Menschsein von Anfang an für jeden Menschen gilt, auch für den „ersten“, kann es kein Tier-Mensch-Übergangsfeld geben, weder in der Ontogenese noch in der Phylogenese! Hierfür hat die Humanembryologie mit dem nachgewiesenen „Gesetz von der Erhaltung der Individualität“ eine sachliche Begründung geliefert.



*Abb. 5:
Kleiner Mensch, 23,6 mm groß, Anfang der 8. Woche. Der Embryo kann auf Berührungsreize reagieren, bei starker Lärmbelästigung steigt seine Pulsfrequenz nachweisbar. Er kompensiert alle Entwicklungsreize (ohne die eine fortschreitende Differenzierung nicht möglich wäre) entsprechend seiner einmaligen Ursprünglichkeit und „setzt sich durch“.*

Das Gesetz von der Erhaltung der Individualität

Die heute lückenlos nachgewiesenen Stadien der menschlichen Ontogenese haben unmißverständlich ergeben, daß individuell-menschliche Eigenart schon mit der befruchteten Eizelle existiert und auch schon die frühesten Funktionen individualspezifisch menschlich sind. Man weiß z.B. durch Untersuchungen im Rahmen von in-vitro-Befruchtungen, daß die Zygote bereits spezifische Eiweißkörper freisetzt, die auf ihrer Zellmembran nachgewiesen wurden.

Diese Individualität ändert sich während der ganzen Dauer der Entwicklung nicht. Was sich ändert, ist nur das Erscheinungsbild. Alle Organe sind immer rein menschlich und haben immer auch eine Funktion. Der Nachweis ihrer wachstumskonstruktiven Bedeutung für die Gestaltung des jungen Keimes und Embryos wurde möglich mit der „*Humanembryologischen Dokumentationssammlung Blechschmidt*“ in Göttingen und den an ihr erhobenen Befunden.

Diese Befunde und weitere humanembryologische Untersuchungen haben zur Erkenntnis eines biologischen Prinzips geführt, dem *Gesetz von der Erhaltung der Individualität*. Dieses Gesetz besagt, daß mit der Befruchtung die biologische Individualität als Ausdruck des einmaligen Wesens gegeben ist und sich durch das ganze Leben erhält. Das heißt, daß ein Mensch nicht etwa durch den Prozeß der Ontogenese entsteht, sondern im Verlauf seiner Entwicklung nur sein Erscheinungsbild ändert. Wir sprechen von menschlicher Entwicklung nicht deshalb, weil vielleicht aus einem untypischen Zellhaufen im Verlauf der Entwicklung mehr und mehr ein Mensch würde, sondern weil sich ein Mensch aus einer befruchteten, auch dem Wesen nach bereits menschlichen Eizelle differenziert. Menschsein ist kein Phänomen, das aus der Ontogenese resultiert, sondern eine Wirklichkeit, die Voraussetzung der menschlichen Ontogenese ist.

Die Ganzheit des Organismus

Es muß nach dem Gesagten die Frage eindeutig beantwortet werden, ob dem Menschen bereits von der Befruchtung an die Qualität eines personalen Seins zukommt. Wir haben hier auszusagen: Ein Organismus summiert sich nicht erst nach und nach zu einer Einheit, einer Leib-Seele-Einheit, sondern existiert schon seit Beginn seiner Entwicklung als ein individualspezifisches Ganzes, und zwar nicht nur im Hinblick auf seine Gestalt, sondern auch hinsichtlich seiner Gestaltung und seines seelisch-geistigen Verhaltens.

Daß ein lebendiger Organismus eine Einheit ist, kann man zwar nicht durch Wägen oder eine andere Meßtechnik nachweisen, aber an seiner Gestaltung erkennen. Denn es zeigt sich, daß Differenzierung nicht durch Summierung von Teilen zu einem Ganzen geschieht, sondern durch Unterteilung von Zellen und Zellverbänden bei Erhaltung des vorgegebenen Ganzen.

Der Mensch kann nicht als eine Summe von Teilen aufgefaßt werden, bei der eine seelisch-geistige Komponente als akzidentell (nachträglich) irgendwann einmal in der Ontogenese durch Einwirkung von außen oder gar durch Selbstüberbietung (K. Rahner) hinzukäme. Zur unbezweifelbaren Individualität des Menschen gehört seine geistig-seelische Individualität. Die Geist-Seele ist es, durch die der Mensch charakterisiert ist und sich vom Tier unterscheidet.



Abb. 6 a (oben): Gesicht eines Embryo, Anfang 8. Woche

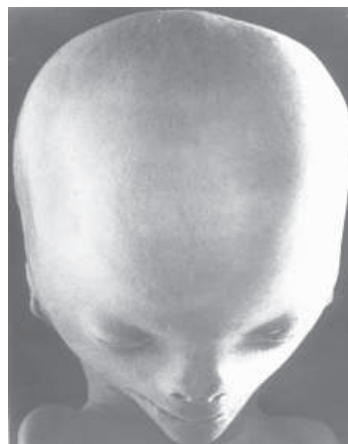


Abb. 6 b (rechts): Gesicht eines 58 mm großen, 10 Wochen alten Kleinstkinds (Fetus)

Die Personalität des Menschen

Die Geist-Seele konstituiert den Menschen vom Beginn seiner Lebenszeit an als personales Wesen, denn wir finden keine Zäsur zwischen den einzelnen Entwicklungsstadien, die es erlauben würde, an Wesensänderungen in irgendeinem Sinn zu denken.

Es läßt sich nur dann von Entwicklung sprechen, wenn der Träger der Entwicklung als ihre wesentliche Voraussetzung schon zu Beginn des Entwicklungsgeschehens existiert, d. h. daß die biologische Individualität verbunden mit personaler Individualität als Realität von Anfang an angesehen werden muß, denn die Geist-Seele muß als Träger der individualspezifischen ganzheitlichen Entwicklung des Menschen angenommen werden. Wir haben also bei allen Entwicklungsprozessen auch geistige Merkmale und Nuanciertheiten zu erwarten.

Die Frage, wann der Mensch zum eigentlichen Menschen werde, ja, wann er sich zum eigentlichen Menschen entwickle, ist danach im Ansatz verfehlt. Denn der Mensch kann seinem Wesen nach nicht werden, was er nicht schon ist, sondern nur bleiben, was er ist. Mit anderen Worten: *Der Mensch entwickelt sich nicht zum Menschen, sondern als Mensch.*

Die Vorstellung, Entwicklung sei ein Prozeß, der erst allmählich die individuelle Eigenart hervorbrächte, würde die Annahme implizieren, daß das Sein aus dem Werden folge, wie es die marxistische Ideologie behauptet, während doch das Sein der Ursprung allen Werdens ist.

Deshalb kann im Verlauf menschlichen Lebens keine Personalität entstehen. Es gibt in diesem Sinne keine „Personalisation“. Person bedeutet Einmaligkeit geistigen Wesens. Diese Personhaftigkeit als Sein im ontischen Sinn ist - noch einmal - ein Konstituens und kein Accidens des Menschen. Thomas von Aquin spricht von der „Seele als dem Formprinzip des Körpers“.

Dasein und Personsein ist eine unübersteigbare Vorgegebenheit für menschliche Entwicklung. Wenn Individualität in der Art und Weise der Personalität als Wesensmerkmal des Menschen von Anfang an Realität ist, kann die Frage auftreten: Ab wann ist der Mensch ein Individuum?

Der Moment der Individuation ist der Augenblick der Befruchtung. Von dem Moment an, wenn ein Mensch ins Leben gerufen wird, ist der kleine Keim finalisiert auf die Verwirklichung seines Menschseins. In diesem Sinne ist es im besonderen falsch, die Meinung zu vertreten, erst mit der Festlegung der Möglichkeit zu geistgeprägtem Verhalten, der deutlichen Anlage der Hirnrinde, die für eine Bewusstseinstätigkeit notwendig ist, dürfe Personalität angenommen werden, weil sich „erst damit die Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer späteren personhaften Existenz entscheide“ (F. Böckle). Mit der Wesensgegebenheit ist nach dem Gesetz von der Erhaltung der Individualität festgelegt, daß jeder Entwicklungsschritt menschlich erfolgt. Differenzierung bedeutet dann die Änderung des Erscheinungsbildes. Das heißt: Jeder Entwicklungsschritt ist die unmittelbare Anlage (Voraussetzung) des nächsten. Denn der fertige Organismus liegt nicht en miniature im Ei vor, auch nicht codiert als genetische Information, sondern wird durch sog. Entwicklungsreize, insbesondere mit Hilfe biodynamischer Kräfte, im Zusammenwirken mit den chemischen Konstanten der genetischen Substanz differenziert. Das heißt nicht etwa, daß „der je ausgewertete Teil des genetischen Programmes fortschreitend individualspezifischer“ würde. Eine derartige Spekulation wird den Fakten der Humanembryologie nicht gerecht.

Nach dem Gesagten muß für den Menschen als Leib-Seele-Einheit unter Berücksichtigung humanembryologischer Fakten formuliert werden: *Der Mensch wird nicht Mensch, sondern ist Mensch, Person, von Anfang an.* Wer die Qualität personaler Existenz des Menschen nicht anerkennen will, geht am Wesentlichen, nämlich am Wesen des Menschen, vorbei.

Individualität und Personalität - Fragen und Argumente

Der einzellige menschliche Keim ist nicht nur hinsichtlich seiner biologischen Differenzierung ein Ganzes, sondern auch hinsichtlich seines Wesens, d. h., seines Menschseins. Ihm kann kein Mehr hinzugefügt werden. Das heißt: Ein einzelliger menschlicher Keim und ein junger Keimling sind nicht potentiell eine Person, sondern aktuell.

Das Wort „Person-alisation“, Person-werdung, ist eine Wortschöpfung, die nicht begründet werden kann. Denn Personalität ist als Sein in jeder Entwicklungsphase perfekt. Wie soll ein Keim vorgestellt werden, der sich „auf ein mögliches personales Dasein hin befindet“ (F. Böckle)? Wie beginnt dieses personale Dasein? Ist es zunächst nur zu einem Prozent, dann zu zehn Prozent und schließlich vielleicht zur Hälfte existent? Wird es möglicherweise bei geistig Behinderten gar nicht voll realisiert? Ein einzelliger Keim hat ebensoviel Personalität wie ein Kind oder ein Erwachsener, nur ist diese Personalität *funktionell* von Fall zu Fall nicht in gleichem Maße auffällig. So ist beispielsweise der Begriff „pre-embryo“ völlig ungerechtfertigt.

Hier nun pflegen Fragen, Einwürfe und Vorbehalte vorgebracht zu werden. Individualität, so heißt es, sei wesentlich für die Personalität, aber der junge menschliche Keim sei noch nicht notwendigerweise ein *In-dividuum* (unteilbar). Deshalb könne er noch nicht als Person betrachtet werden.

Als Argument gegen die Annahme eines Individuums von Anfang an werden eineiige Zwillinge angeführt. Ein Ein- oder Mehrzeller, der sich teilt und dabei in zwei selbständige Organismen trennt, könne nicht als In-dividuum angesehen werden. Wer so argumentiert, muß sich fragen lassen, was denn das für ein Wesen sei, das bis zum Zeitpunkt der möglichen Zwillingsbildung existiert, wenn es bis dahin noch kein individuelles Lebewesen ist.

Ist es etwa ein ungeordneter Zellhaufen, ist es nur Schwangerschaftsgewebe, wie gern behauptet wird? Verwirklicht dieses noch nicht-menschliche Wesen, dieses „Noch-nicht-Ich“ (M. Thürkau) zunächst vielleicht einen allgemeinen Säugetierplan, aus dem ebenso gut ein Känguruh wie ein Meerschweinchen werden könnte? Es ist wichtig, sich hier einmal ganz konkrete Vorstellungen zu machen.

Einen anderen Zeitpunkt als die Befruchtung für den Beginn eines menschlichen Individuums anzunehmen, ist nicht begründet. Denn embryologische Fakten beweisen, daß jeder Entwicklungsschritt in der Ontogenese den nächstfolgenden vorbereitet und daß sich jedes Stadium ontogenetisch folgerichtig zum nachfolgenden weiterentwickelt.

Menschliche Zellen unterteilen sich nicht gleichmäßig, sondern wachsen und vermehren sich verschieden schnell. So kennt man neben 2-Zellstadien auch 3-Zellstadien und Keime im Blasenstadium von 57 oder 108 Zellen. Bei einer sog. „Teilung eines jungen Keimes“ handelt es sich also niemals um eine hälftige Teilung, sondern nur um ein Abtrennen mehr oder weniger zahlreicher Zellen von dem Keimling, der als solcher in seiner Individualität erhalten bleibt und sich weiterentwickelt. Da junge menschliche Zellen pluripotent sind (noch viele Entwicklungsmöglichkeiten besitzen), finden sich keine „Ausfallserscheinungen“. Die Beseelung des durch Abtrennung neu entstandenen Lebewesens bleibt ebenso Geheimnis wie die Beseelung des primären Organismus. Im übrigen kann ebenso wie die nicht selten vorkommende erbliche Mehrlingsbildung auch eine „spontan“ auftretende Zwillingsbildung genetisch bereits angelegt sein. Wir wissen darüber nichts. Mit anderen Worten: Mit Beginn seines Lebensweges muß das kleine Menschenkind als Person und Individuum anerkannt werden.

Die These von einer Sukzessivbeseelung oder einer allmählichen Personalisation läßt sich humanembryologisch nicht stützen. Hier sollten die sonst so Naturwissenschaftsgläubigen auch humanembryologische Befunde zur Kenntnis nehmen.

Personalisation?

Der Begriff Personalisation ist irrig, denn er beinhaltet die Idee eines Fortschritts vom Niederen zum Höheren. „Im Entwicklungsprozeß wirkt das Grundgesetz der zunehmenden Komplexität, das auch bei der Stammesgeschichte eine Rolle spielt“ (K. Rahner). Der Annahme eines „Grundgesetzes der zunehmenden Komplexität“ liegt die Evolutionsidee zugrunde, welche die Vorstellung einer Entwicklung vom Niederen zum Höheren impliziert. Gerade dieses stimmt für die menschliche Entwicklung nicht. Der Mensch wird nicht komplexer im Sinn einer Höherentwicklung oder Perfektionierung, sondern ändert nur sein Erscheinungsbild. In der Erdgeschichte tritt je eine ganz neue Seins-Art auf. In der Ontogenese dagegen entsteht nie etwas im Wesen Neues, sondern hier erhält sich die Wesensart. In der Ontogenese gibt es nichts wesentlich Neues, sondern nur veränderten Ausdruck des bereits wesenhaft Vollkommenen. In der Ontogenese finden wir keine Höherentwicklung, sondern - im Gegenteil - einen zunehmenden Potenzverlust im Sinne einer Einschränkung der zunächst vielfältigen Entwicklungsmöglichkeiten.

Deshalb ist die Rede von einer Transformation des menschlichen Lebenskeimes (was soll man sich darunter vorstellen?) zu einem neuen (!) Individuum unbegründet. Man muß darauf aufmerksam werden, daß sich in derartigen Formulierungen - möglicherweise unbewußt - evolutionistisches Vorurteil verbirgt; das bedeutet in konkreter Konsequenz eine materialistische und damit atheistische Hypothese.

Wenn K. Rahner zur Erklärung, wie aus der Natur des Menschen das (von ihm angenommene) Mehr einer menschlichen Person werden könne, den Begriff des sich selbst übersteigenden Werdens einführt, zeigt sich bereits im Ansatz ein Denkfehler: Menschliches Wesen ist immer vollkommen in seinem Sein, wenn auch nicht in seiner Ausdrucksweise und Funktion. Person wird nicht. Es gibt keine halbe Person und keine prozentuale Individualität. Entwicklung führt zwar zu je verschiedenen Entwicklungsbildern, aber nie zu einer „Individualisation“. Auf jeder Stufe seines Lebens ist der Mensch hinsichtlich seiner Personalität vollkommen.

Der Gedanke, daß aus dem Organismus des Menschen Person, d. h. geistige Qualität, werden könne, ist für christliches Denken unannehmbar. Es würde bedeuten, daß Geistseele aus Materie entstehen könnte. Mit der Annahme einer Person-werdung des Menschen in Abhängigkeit von einer organischen Vorgegebenheit muß folgerichtig die Geschöpflichkeit des Menschen als etwas jeweils Ursprüngliches abgelehnt werden. Die Konsequenzen, die sich daraus ergeben, sind nicht nur Leugnung der Freiheit, der Verantwortlichkeit und damit der Sündhaftigkeit - Negationen, mit denen wir es heute vielfach zu tun haben! -, sondern auch die Zerstörung der Würde des Menschen, die dieser als Geschöpf Gottes und nicht als biologisches Subjekt besitzt.



Abb. 7: Ca. 7 cm großes Kindchen, 3. Monat, mit Nabelschnur und Mutterkuchen

Personsein - abhängig von Gehirnfunktionen?

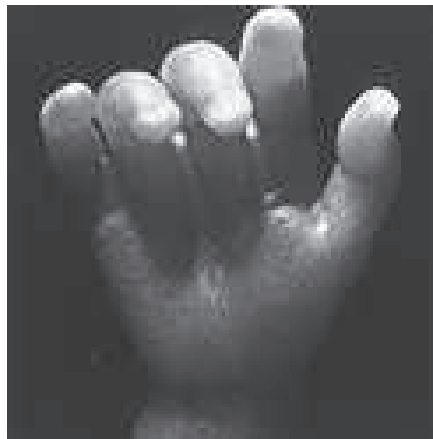
Eine weitere Vorstellung, welche die Annahme einer graduellen Personwerdung begründen soll, ist die, der Mensch sei ein höher entwickeltes Tier. Erst wenn die überragende geistige Leistung, durch welche der Mensch gegenüber dem Tier charakterisiert ist, mit der Entwicklung der Hirnrinde möglich werde, dürfe man von einem „wirklichen“ Menschen sprechen.

Zunächst ist festzustellen, daß nur ein Nacheinander und keine Entwicklung auseinander (wie man sie für eine sog. „Höherentwicklung“ annimmt) für die verschiedenen Spezies im Laufe der Erdgeschichte überzeugend wahrscheinlich gemacht werden kann. Deshalb muß auf die Feststellung Wert gelegt werden, daß der Mensch zwar Ähnlichkeit mit Tieren besitzt, diese aber nicht notwendigerweise Zeichen einer Höherentwicklung aus „niederen“ Tierarten ist. Sie könnte vielmehr auch Zeichen eines gemeinsamen Urhebers, des Schöpfers, und so Zeichen gemeinsamer Lebensprinzipien sein!

Der Versuch, das Personsein des Menschen an die Entwicklung der Hirnrinde zu binden, hat schwerwiegende Folgen (z. B. die Hirntoddefinition). Der Mensch ist ein zu geistgeprägtem Verhalten fähiges Individuum. Das geistgeprägte Verhalten äußert sich aber nicht nur im Selbstbewußtsein oder in Denkakten. Vielmehr sind alle, auch die körperlichen Äußerungen des Menschen von der wesensbestimmenden Geistseele geprägt. Deshalb ist es falsch, eine angenommene Personalisation mit der Differenzierung der Hirnrinde am Ende des 2. Entwicklungsmonates zu verknüpfen. (Die Gehirnanlage, aus der sich auch die Hirnrinde entwickelt, ist bereits am Ende der 3. Entwicklungswoche deutlich nachweisbar.)

Es wäre fatal, Personsein auf Hirnrindentätigkeit zu reduzieren, denn dann würde beispielsweise die Euthanasie als gerechtfertigt erklärt werden können, sobald die Hirnrinde durch Behinderung, Krankheit oder Alter reduziert ist und der Mensch keine volle geistige Funktionstüchtigkeit mehr besitzt. Personsein, Personalität entsteht nicht nach und nach mit zunehmender Aktivität, speziell des Gehirns. Vielmehr ist es gerade das Personsein, das das ganze menschliche Leben und damit auch seine Entwicklung trägt.

Alle lebendigen Prozesse eines Organismus sind durch das ihm eigene Formprinzip in sich innerlich geeint, so daß der Organismus seine Eigenart und Kontinuität während aller äußerlichen Veränderungen erhält. Da das Formprinzip die Geistseele ist, wird man sie als von Anfang an gegeben anzunehmen haben. Nur so kann die in sich geschlossene Gestaltung der Entwicklungs- und Lebensprozesse verständlich werden.



*Abb. 8: Händchen eines vorgeburtlich
12 Wochen alten Kindchens
(Fetus)*



*Abb. 9: Füßchen eines vorgeburtlich 12
Wochen alten Kindchens (Fetus)*

Praktische Konsequenzen

Die Beantwortung der Frage nach dem Personsein des Menschen hat entscheidende moralische Konsequenzen, denn bei Leugnung der Personalität eines jungen menschlichen Keimes wäre ein Embryo zunächst noch kein wirklicher Mensch und deshalb relativ wertlos. In diesem Sinne ist die Rede von einer Personalisation äußerst relevant, denn sie kann grundsätzlich als Legitimation für die Vernichtung menschlichen Lebens in den ersten Tagen oder gar Wochen nach einer Konzeption aufgefaßt werden. Mit der Leugnung der Person kann allen Formen der Geburtenkontrolle, der Verwendung der Pille danach und anderen Nidationshemmern der Weg gebahnt werden, so wie die Spirale und der ärztlich herbeigeführte Frühabort ebenso gestattet werden wie die In-vitro-Befruchtung von Eizellen, bei deren Manipulation zahllose Keimlinge verworfen werden müssen.

Mehr noch: Wird die Personalität des Menschen in seinen Frühphasen geleugnet, wird sehr rasch der Wert des Menschen überhaupt relativiert und damit die neodarwinistische „Ethik“ vom Wert und Unwert des Lebens und vom Überleben des Stärkeren zu einem ethischen Prinzip erhoben, wie wir es zur Zeit im Rahmen der Euthanasie-Diskussion erleben.

Wenn menschliches Leben immer auch personales Leben ist, dann steht niemals etwa weniger wertvolles Leben zur Disposition. Die Personenwürde ist inkommensurabel (nicht abwägbar). In diesem Zusammenhang muß betont werden, daß der Begriff „werdendes Leben“ mißverständlich und negativ folgenreich ist und deshalb vermieden werden sollte. Denn der Begriff „werdendes Leben“ impliziert die Vorstellung, daß dieses werdende Leben weniger wertvoll ist als bereits weiter gewordenenes Leben. Auch der Begriff „neues Leben“ wäre falsch, weil Leben nicht entsteht, sondern ist und nur weitergegeben werden kann.

Das Problem der Beseelung ist für uns nicht faßbar. Vielmehr wissen wir: Das Geheimnis des Menschen umfaßt auch das Geheimnis des Existenzbeginns eines menschlichen Individuums als ein Geheimnis göttlichen Wirkens. Wenn wir der konsequent zum Atheismus führenden Evolutionshypothese den Glauben an eine Schöpfung

entgegensetzen, bedeutet dies die Einsicht in die naturwissenschaftliche Unerklärbarkeit der Natur und die tiefe Überzeugung, daß die Wirklichkeit des Menschen mehr ist, als mit naturwissenschaftlichen Methoden und philosophisch-theologischen Überlegungen nachgewiesen werden kann.

Es gibt eine geistig-seelische Wirklichkeit des Menschen, die wir anerkennen müssen, wenn wir ein realistisches Bild vom Menschen gewinnen wollen. Dies deutlich zu machen, auch die Anerkennung der Personhaftigkeit des Menschen von Anfang an und damit die Geschöpflichkeit (Kreatürlichkeit) des Menschen und seine besondere Würde in einer weitgehend materialistischen Welt zu bezeugen, ist heute eine wichtige Aufgabe.

Menschenwürde besitzen wir nicht als biologisches Substrat, sondern als Abbild Gottes. Sie zeigt sich in dem mit der Personhaftigkeit verbundenen Selbstbesitz des Menschen, seiner freien Selbstbestimmung. Überall dort, wo der Selbststand des Menschen gezeugnet und angegriffen oder zur Disposition gestellt wird, ist Menschenwürde in Gefahr. Als Abbild Gottes ist der Mensch unverfügbar. Der Verzicht auf Experimente am Menschen heißt auch Anerkennung seiner Geschöpflichkeit. Der Mensch darf nicht zum Objekt gemacht, nicht zu irgendeinem Zweck verwendet oder gar mißbraucht werden. Denn der Mensch ist etwas Ungeschuldetes, ein Geschenk Gottes.

Es kann keinen abgestuften Lebensschutz für den Menschen geben, der etwa ethisch erfaßt werden müßte, weil menschliches Leben ein absoluter Wert und seine Tötung eine absolut schlechte, ja böse Handlung ist. Eine Güterabwägung, wie sie heute im Sinne einer „theologischen“ oder gar „autonomen“ Moral propagiert wird, kann es hinsichtlich menschlichen Lebens und der Absolutheit des Gottesgebotes nicht geben. Absoluter Maßgeber und absoluter Maßstab in dem Normengefüge der Entscheidungsfindungen und Verhaltensweisen unseres Lebens sind Gott und Seine Gebote.

Glossar

<i>Accidens:</i>	(Akzidens) das Zufällige, was einer Sache nicht wesentlich zukommt
<i>akzidentiell:</i>	zufällig, unwesentlich
<i>Atavismus:</i>	Wiederauftreten von Merkmalen oder Verhaltensweisen aus einem früheren entwicklungsgeschichtlichen Stadium
<i>biodynamische Kräfte:</i>	die Kräfte, die die Lebensprozesse in Gang halten
<i>Chromosomen:</i>	Träger der Erbanlagen im Zellkern
<i>codieren:</i>	einen Sinninhalt mit Hilfe von standardisierten Elementen wiedergeben (ein typisches Beispiel hierfür ist das Alphabet)
<i>deskriptiv:</i>	beschreibend
<i>Deszendenztheorie:</i>	Abstammungslehre
<i>differenzieren, sich -:</i>	sich aufgliedern, sich unterscheiden,
<i>Embryo:</i>	Bezeichnung für den ungeborenen Menschen während der ersten zwei Schwangerschaftsmonate
<i>evolutiv:</i>	sich allmählich entwickelnd, sich stetig weiterentwickelnd
<i>existent:</i>	wirklich, vorhanden
<i>Fertilität:</i>	Fruchtbarkeit
<i>Fetus:</i>	Bezeichnung für den ungeborenen Menschen nach dem 2. Schwangerschaftsmonat bis zur Geburt
<i>finalisieren:</i>	hier: auf einen Zweck hin
<i>formal:</i>	auf die Form bezüglich, nur der Form nach
<i>heuristisch:</i>	erfinderisch, das Auffinden bezweckend
<i>Humanembryologie:</i>	Lehre von der Entwicklung des menschlichen Embryo
<i>humanembryologisch:</i>	die Lehre von der Entwicklung des menschlichen Embryo betreffend
<i>implizieren:</i>	einschließen, einbinden
<i>individualspezifisch:</i>	das Individuum berücksichtigend, das Besondere, Eigentümliche betonend
<i>Interpretation:</i>	Auslegung

<i>in-vitro:</i>	im Reagenzglas
<i>In-vitro-Fertilisation:</i>	künstliche Befruchtung im Reagenzglas
<i>kausal:</i>	ursächlich, zusammenhängend, begründend
<i>kollabieren:</i>	in sich zusammenbrechen
<i>Komplexität:</i>	Vielschichtigkeit
<i>Konstituens:</i>	ein Grundlegendes, ein den Grundstein legendes,
<i>konstituieren:</i>	gründen, festsetzen, einsetzen
<i>Kontinuität:</i>	lückenloser Zusammenhang, Stetigkeit, Fortdauer
<i>Materialismus:</i>	philosoph. Anschauung, die alles Wirkliche auf Kräfte oder Bedingungen der Materie zurückführt
<i>Materialistisches Menschenbild:</i>	auf dem Materialismus beruhendes Menschenbild
<i>morphologisch:</i>	die äußere Gestalt betreffend
<i>Neodarwinist:</i>	moderner Anhänger des Darwinismus
<i>Nuanciertheiten:</i>	Feinheiten, kleine Unterschiede
<i>ontisch:</i>	dem Sein, dem Wesen nach
<i>Ontogenese:</i>	Entwicklung des Einzelwesens
<i>onotogenetisch:</i>	die Entwicklung des Einzelwesens betreffend
<i>Phylogenese:</i>	Stammesgeschichte der Lebewesen
<i>phylogenetisch:</i>	die Stammesgeschichte der Lebewesen betreffend
<i>potentiell:</i>	möglich
<i>pre-embryo:</i>	vor-embryo
<i>psychogenetisch:</i>	die Entstehung und Entwicklung der Seele, des Seelenlebens betreffend
<i>reduzieren:</i>	einschränken, herabsetzen, vermindern, zurücksetzen
<i>Relikt:</i>	Rest, Überbleibsel
<i>Rudimente:</i>	Reste, Überbleibsel, Verkümmierungen
<i>rudimentär:</i>	nicht ausgebildet, verkümmert
<i>simplifizierend:</i>	in einfacher Weise darstellend
<i>Spezies:</i>	besondere Art einer Gattung
<i>sukzessiv:</i>	allmählich, nach und nach
<i>wachstumskonstruktiv:</i>	durch Wachstum gestaltend
<i>Zäsur:</i>	Einschnitt

Aus der Schriftenreihe der Aktion Leben e.V.

Elasah Drogin, Margaret Sanger - Gründerin der modernen Gesellschaft, Heft 1

Carol Everett / Valerie Riches, Die Drahtzieher hinter der Schulsexualerziehung, Heft 2

Prof. Dr. Manfred Balkenohl, Reflexionen zu den Entwürfen einer Bioethik-Konvention - Ihre Inhalte und Mängel, Heft 3

P. Martin Ramm FSSP, Den Stimmlosen Stimme sein - Zum Kampf für das Lebensrecht der ungeborenen Kinder, Heft 4

Papst Pius XII. / Papst Johannes Paul II., Die sittlichen Grenzen der ärztlichen Forschungs- und Behandlungsmethoden / Humanae vitae - ethische Norm und autonome Moral, Heft 5

Dr. Bruno Hügel, Künstliche Befruchtung - ein Ausweg bei Unfruchtbarkeit?, Heft 6

Renate Boel, Die Wirkung der Anti-Baby-Pille vor und nach der Empfängnis, Heft 7

Roland Rösler, Der patentierte Hugo - eine Betrachtung zur Verwertung des Menschen, Heft 9

Rudolf Willeke, Hintergründe der 68er-Kulturrevolution - Frankfurter Schule und Kritische Theorie, Heft 10

Walter Ramm, „Hauptsache: gesund!“ - Problemkreis der pränatalen Diagnostik und Abtreibungstötung bis zur Geburt, Heft 11

Walter Ramm, Der achte Schöpfungstag? - Darf der Mensch Gott ins Handwerk pfuschen?, Heft 14

Gabriele Kuby, Vergiftung durch Bilder, Heft 15

Prof. Dr. Wolfgang Waldstein, Das Naturrecht - Pluralistische Gesellschaft und Naturrecht, Heft 16

Steven W. Mosher, Die malthusianische Täuschung - Die Ursprünge der Bevölkerungskontrolle, Heft 17

Simone Barich, Wer ist Pro Familia?, Heft 18

Alfonso Kardinal López Trujillo, Familienwerte contra „Safe Sex“, Heft 19

Prof. Dr. Manfred Balkenohl, Moderne Befruchtungstechnologien - Anmerkungen aus ethischer Perspektive, Heft 21

Papst Pius XII., Aufbau und Entfaltung des gesellschaftlichen Lebens, Heft 23

Papst Paul VI., Über die rechte Ordnung der Weitergabe menschlichen Lebens - Enzyklika „Humanae vitae“, Heft 25

Kongregation für die Glaubenslehre, Donum vitae (Geschenk des Lebens) - Instruktion über die Achtung vor dem beginnenden menschlichen Leben und die Würde der Fortpflanzung, Heft 26

Päpstliche Akademie für das Leben, Moralische Überlegungen zu Impfstoffen, für deren Produktion Zellen von abgetriebenen Föten verwendet werden, Heft 27

Univ.-Prof. Dr. Reinhold Ortner, Körper, Psyche, Geist- (Seele) - Der Beginn des persönlichen Lebens, Heft 28

Hirtenbrief der deutschen Bischöfe aus dem Jahre 1935, Heft 29

Weitere Hefte dieser Schriftenreihe sowie weiterführende Literatur und Informationen erhalten Sie bei:

Aktion Leben e.V., Postfach 61, 69518 Abtsteinach, www.aktion-leben.de



Buchhinweis:

Prof. Dr. med. Erich Blechschmidt

Wie beginnt das menschliche Leben?

Vom Ei zum Embryo

Gestützt auf umfassende Forschungsergebnisse schildert Prof. Blechschmidt den Werdegang des Menschen vom Ei zum Neugeborenen. Die klaren, in ihrer Qualität einmaligen Abbildungen geben eine Übersicht über die entscheidenden Vorgänge der pränatalen Individualentwicklung. Diese Forschungsergebnisse bringen neue Fakten in die weltweite Diskussion zum Thema Evolution und zum Problem der Lebensbewertung. Erstmals hat hier jedermann die Möglichkeit, mit den Röntgenaugen der Wissenschaft einen Blick in die geheimnisvollste aller Werkstätten zu werfen.

Christiana-Verlag, € 8,00; ebenso erhältlich bei Aktion Leben e.V.

Bezugsanschrift:

Aktion Leben e.V.
Postfach 61, D-69518 Abtsteinach
E-Mail: post@aktion-leben.de
Internet: www.aktion-leben.de