

**Zeitschrift:** Freidenker [1956-2007]  
**Herausgeber:** Freidenker-Vereinigung der Schweiz  
**Band:** 52 (1969)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Das biogenetische Grundgesetz : 1. Teil  
**Autor:** Titze, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-411759>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

wiesen, weil das serbelnde Pflänzlein Oekumenismus immer noch geschont sein will. Zustimmen kann man der Kühnerschen Kritik fast durchwegs, wundern muss man sich bloss darüber, dass die Schlussfolgerung ausbleibt: die Absage an eine Kirche, die sich eines unfehlbaren Lehramtes rühmt und in Wirklichkeit ein so fehlbares, unzulängliches hat. Zwar ist der Papst nach dem Wortlaut des Dogmas von 1870 nur dann unfehlbar, «wenn er ex cathedra spricht, d. h. wenn er in Ausübung seines Amtes als Hirt und Lehrer aller Christen kraft seiner höchsten Apostolischen Autorität eine den Glauben oder die Sitten betreffende Lehre als von der gesamten Kirche festzuhalten entscheidet». Wohlweislich tut er dies selten, und es betrifft dann zumeist Glaubensangelegenheiten, die für das menschliche Leben wenig praktische Bedeutung haben, zum Beispiel die leibliche Himmelfahrt der Maria. Wenn nun aber, wie es in der Artikelreihe Hans Kühners geschieht, dem obersten Lehramt begründetmassen vorgeworfen wird, dass es unwahrhaftig sei, eine hilflos-doppeldeutige Sprache rede, in wesentlichen Sittenproblemen nicht über Unverbindliches hinauskomme oder falsch entscheide (Geburtenregelung!), auf Fragen niemals sachlich-überzeugend antworte, niemals selber fragen gelernt habe, niemals Fehler der Vergangenheit zugebe, niemals zur geistigen Reifung der Gläubigen etwas beigetragen habe, das Bibelwort hundertfach missdeute und ein restlos unglaubwürdiges Presseorgan unterhalte: dann ist es im höchsten Grade absurd, einem solchen Lehramt noch irgendwelche von Gott gewährleistete Unfehlbarkeit zuzuschreiben. Um das weiterhin tun zu können, müsste man annehmen, die Unfehlbarkeit sei bloss gewährleistet für den rein übernatürlichen Bereich, wo alle Nachprüfung unmöglich ist, und um so fehlbarer sei der Stuhl Petri dort, wo Vernunft und Wissenschaft mitspracheberechtigt sind. Eine widersinnige Hypothese! Die krass zutage tretende Fehlbarkeit im menschlichen und natürlichen Bereich muss doch den dringenden Verdacht erwecken, dass es mit der Unfehlbarkeit im Uebernatürlichen nichts sei.

Und eben weil es damit nichts ist, versagt die Kirche unvermeidlich in den praktischen Dingen. Der Anspruch, über Göttliches, Uebernatürliche per Offenbarung Bescheid zu wissen, wirkt sich auf das Urteil im Erfahrungsbe-

reich schädlich aus. Ein oberstes kirchliches Lehramt muss jedoch wesensgemäß mit diesem Anspruch auftreten, ist also notwendig mit diesem Schaden behaftet, und ebenso notwendig ist das dem Lehramt unterstellte Kirchenvolk damit behaftet. Wenn daher Kühner und seinesgleichen ein mündiges Kirchenvolk erstreben, so verschwenden

sie Geist und Liebesmühe an das Phantom eines hölzernen Eisens. Ohne radikales Fragen gibt es keine Mündigkeit im Sinne selbständigen Denkens. Radikales Fragen aber hiesse die grundlegenden «Wahrheiten» der Kirche und damit diese selber in Frage stellen. Kirchentum und Mündigkeit schliessen einander infolgedessen aus.

Robert Mächler

## Das biogenetische Grundgesetz

### 1. Teil

Die Abstammungslehre der Tiere einschliesslich des Menschen ist im wesentlichen (abgesehen von einzelnen Vorgängern, die sogar bis ins Altertum reichen) von **Darwin** begründet worden und hat heute nicht nur in der Biologie, sondern auch bis in christlich denkende Kreise Eingang gefunden. Wenn es auch gerade diesen Kreisen wegen der Widersprüche mit der Schöpfungsgeschichte ausserordentlich schwerfiel, die Entdeckungen **Darwins** anzuerkennen, so mussten sie sich doch dem wissenschaftlichen Druck beugen und ebenso wie das Kopernikanische Weltbild auch die Selektions- und Entwicklungstheorie **Darwins** wohl oder übel anerkennen. Einer der bekanntesten Vertreter und Verfechter der Darwinschen Erkenntnisse ist Ernst **Haekel** gewesen. Er hat unberührt von vielen Anfeindungen zu deren weitgehender Anerkennung mitgeholfen. Er hat aber ausserdem auch die Abstammungstheorie weiterentwickelt und unter anderem das sogenannte biogenetische Grundgesetz entdeckt, das auch heute noch gilt. Es besagt mit seinen Worten (aus den «Welträtseln»): «Die Ontogenese ist eine kurze und schnelle Rekapitulation der Phylogenetis, bedingt durch die physiologische Funktion der Vererbung und Anpassung». Auf deutsch heisst dies, dass jeder einzelne Mensch als Individuum abgekürzt die Entwicklung der Art vom Urtierchen bis zum Menschen noch einmal durchmacht. Diese Erkenntnis ist durch viele Tatsachen belegt. Neugeborene Kinder haben verhältnismässig lange Arme und kurze Beine, ähnlich wie die Affen oder besser die Grundlage, aus der sich Affen und Menschen entwickelt haben. Bekannt ist, dass Ansätze von Schwänzen und Körperhaaren in der Embryonalzeit vorhanden sind. Ferner zeigen sich in der Frühzeit der Schwangerschaft Anzeichen von Kiemen, die

darauf hinweisen, dass Fische einmal die Vorfahren des Menschen gewesen sind. Ei und Same entsprechen den Urformen des Lebens, nämlich den Einzellern. Die Wirbelsäule bildet sich aus einem einfachen Strang aus, der der sogenannten *chorda dorsalis* (Rückensäite) ursprünglicher zum Teil noch heute lebender Fische (Rundmäuler) entspricht. Reste solcher Entwicklungsstufen sind auch noch beim erwachsenen Menschen geblieben, obwohl sie keine Bedeutung mehr haben. Hierzu gehört der Wurmfortsatz am Blinddarm, der bei Pferden noch gewisse Funktionen zu erfüllen hat.

### Das Körperliche

Natürlich gilt dieses Gesetz auch bei anderen Lebewesen. Besonders sei hierbei auf die Frösche und Molche hingewiesen, die beide in ihrem Jugendstadium (Kaulquappen) noch Kiemen haben und diese dann beim weiteren Wachstum durch die aus der Schwimmblase entstehende Lunge verdrängen. Auch hier sieht man in der Entwicklung bereits längst aus Eiern oder dem Mutterleib geschlüpfter Tiere die gewissermassen historische Entwicklung des ganzen Geschlechtes sich noch einmal wiederholen.

Die Körperausbildung muss also bei jedem einzelnen Individuum noch einmal den ganzen gradlinigen Entwicklungsgang der betreffenden Art abgekürzt durchlaufen. Wohl bilden sich keine Einzelheiten aus. Es sind nur Andeutungen. Ein bestimmter hochentwickelter Zustand kann nur dadurch erreicht werden, dass die vorhergehenden Zustände mindestens andeutungsweise durchlaufen werden. Wie man leicht zeigen kann, gilt dieses Gesetz allgemein. Man findet es in der Astronomie. Jeder neue Stern fängt wieder dort an, wo bereits ältere Sterne sich herausentwickelt haben.

## Ratio Humana Eine neue Zeitschrift

Die Freigeistige Vereinigung der Schweiz wird neben dem «Freidenker» ab Oktober 1969 unter dem Titel «Ratio Humana» eine neue vierteljährlich erscheinende Zeitschrift herausgeben. Sie soll einer Vertiefung unseres Gedankengutes dienen und wird Aufsätze, Bücherbesprechungen und Diskussionsbeiträge bringen, die vor allem philosophischen, soziologischen und religionswissenschaftlichen Problemen gewidmet sind. Ihr Bestreben ist, alle wichtigen geistigen Zeitströmungen und deren gesellschaftliche institutionelle Grundlage zu beobachten, zu analysieren und auf ihre Bedeutung für die Entwicklung eines von Vorurteilen, religiösen und anderen Dogmen freien, kritischen Denkens zu untersuchen. Die erste Nummer wird den Abonnenten des «Freidenkers» als Probeexemplar zugehen. Ab 1. Januar 1970 ist «Ratio Humana» dann im Abonnement zum Jahrespreis von Fr. 7.— (Einzelnummer Fr. 2.—) zu beziehen. Die neue Zeitschrift wird pro Nummer 32 Textseiten im Format A 5 enthalten. Wir laden alle unsere Mitglieder und Freunde schon jetzt ein, ein Abonnement auf «Ratio Humana» bei der Geschäftsstelle der Freigeistigen Vereinigung der Schweiz, Langgrütstrasse 37, 8047 Zürich, zu bestellen. Die Zeitschrift wird unter der redaktionellen Verantwortung des Unterzeichneten erscheinen.

Walter Gyssling

Die Entwicklung bis zu sonnenartigen Sternen und weiter geht bei jedem neuen Stern in gleicher Weise vor sich. Die Entstehung der Milchstrassensysteme ist, wie man beobachten kann, bei allen immer die gleiche; man erklärt ja aus dieser Entwicklung heraus.

Die modernen Erkenntnisse aus der Informationstheorie, wonach eine komplizierte Struktur ein hoher Ordnungszustand ist, der an sich sehr unwahrscheinlich ist, wohl aber sich allmählich aus wahrscheinlicheren Strukturen entwickeln kann, zeigen, dass jede Ordnung nur aus allmählichem Ordnen von wahrscheinlichsten ungeordneten Zuständen in allmählich geordneteren und dann unwahrscheinlicheren Zuständen entsteht. Dies ist nur dadurch möglich, dass Baustein auf Baustein aufeinandergesetzt wird, bis eine kompliziertere Form oder Struktur entsteht. Man spricht daher von dieser Ordnung auch als von einem Informationszustand mit bestimmtem, zahlenmäßig feststellbarem Informationsgehalt. Information bedeutet hierbei zunächst nur eine «Einformung» ohne Bezug auf etwas Geistiges. In diesem Sinne spricht man auch von Erbinformationen, welche jedes Lebewesen bereits in den Chromosomen enthält und die die weitere Entwicklung eben nach dem biogenetischen Grundgesetz bestimmen. Information ist also hierbei allgemeiner und ursprünglicher zu verstehen als in der Alltagssprache.

### Das Seelisch-Geistige

Zunächst gilt diese Betrachtung für alles Materielle und Körperliche. Aber auch das Seelisch-Geistige muss hier einbezogen werden. Denn, wie die Psychosomatik lehrt, sind körperliche Eigenschaften mit den seelischen untrennbar verbunden. Der Mensch ist eine Einheit, welche sich seelisch, geistig und körperlich zeigt. Seele und Körper sind untrennbar miteinander verknüpft. Selbst die physikalischen Gesetze, die ja mathematisch also geistig aufgestellt werden, enthalten Geistiges. Physikalische Erscheinungen sind also mit geistigen Eigenarten verbunden. Reine Materie ist daher unmöglich.

In den modernen Computern werden geistige Vorgänge absichtlich nachgebildet, indem man mathematische, also geistige Eigenschaften in sie hineinprogrammiert, so dass auch Maschinen durch Zuordnung bestimmter Zustände Denkvorgänge nachmachen können. Daraus muss man den Schluss ziehen, dass körperliche Gesetze auch bei geistigen Vorgängen mitwirken müssen.

In der Tat zeigt sich dies auch im menschlich-geistigen Bereich. Dort hat der Ausdruck «Information» eine Bedeutung, die dem allgemeinen Sprachgebrauch mehr entspricht. Das Wissen steigt an, je grösser die Information ist. Wissen ist mit Informationsgehalt gleichzusetzen. Auch

dort muss allmählich Information auf Information aufgebaut werden, um zu grossem Wissen zu gelangen. Jeder muss abgekürzt das wieder lernen, was frühere Generationen entdeckt haben. Das heute dabei nicht mehr Gültige und Ueberholte wird dabei nur gestreift oder ganz weggelassen. Hierbei verdrängt neues Wissen Altes und Ueberholtes; aber ausserdem baut es sich auf dem noch gültigen alten Wissen auf. Erst kommt das Neue, dann verschwindet das Alte, was überholt ist, nicht umgekehrt. Altes aber, was weiter gültig ist und die Grundlage der neuen Erkenntnisse darstellt, bleibt weiter bestehen. Jeder einzelne Mensch muss die noch gültigen Grundlagen erst erlernen, bevor er die neuesten Erkenntnisse (als Information) aufnehmen und verstehen kann.

### Weltanschauung und Religion

Auch Weltanschauungen entwickeln sich aus älteren kindlicheren Ansichten. Auch hier muss jeder einzelne Mensch noch einmal die Weltanschauungsgeschichte der Menschheit abgekürzt durchmachen. Die geistige Entwicklung folgt ebenfalls dem biogenetischen Grundgesetz. Das Wissen baut sich in jedem Menschen wieder so auf, wie es die ganze Menschheit in Jahrtausenden durchmachen musste. Auch bei sogenannten Wunderkindern ist es nur so, dass sie diesen Entwicklungsstrom geistiger Information schneller durchmachen als andere «normale» Kinder. Alle müssen lernen, um den Stand der heutigen Erkenntnisse erreichen zu können.

So finden wir auch die Religion im Rahmen dieser Entwicklung. Wenn Erkenntnisse fehlen, so versucht der Mensch mit Hilfe seiner Einbildungskraft unerklärte Vorgänge sich klarzumachen, indem er seine Phantasie spielen lässt und Spekulationen macht. So findet der primitiv denkende Mensch und das unmündige Kind mit Hilfe der Einbildungskraft etwas Mythisches, was ihm eine Erklärung zu sein scheint. Das Tier wird zum Mythos (Apisstier, heilige Küh) in primitiven Religionen. Der Bölimann, der Samiklaus, auch der Wolf im Märchen sind ähnliche Vorstellungen. Diese Bilder werden dazu benutzt, um das Kind zum Artigsein zu bringen, genau so wie der liebe Gott im Christentum über Gut und Böse wacht. Der Samiklaus-Zustand, der beim Kind vielleicht noch halbwegs einen Sinn hat, ist noch bei

**Der Presgefonds**

ist stets für Gaben empfänglich.  
Postcheck-Konto 80 - 48 853  
der Geschäftsstelle der FVS.  
Besten Dank!

der heutigen Menschheit nicht verschwunden. Die neuen Erkenntnisse der Wissenschaft und Philosophie zeigen, dass man ohne mythische Vorstellung auskommt und auskommen muss. Religion ist so eine Zwischenstufe der Erkenntnis-Entwicklung, um zu erklären, was man sonst nicht erklären kann. Aber heute ist sie entweder entartet oder überflüssig. Der heutige Mensch sollte reif dafür sein, wo bisher noch Erklärungen fehlen oder wo sie nicht möglich sind, diese als unerklärbar hinzunehmen. Er muss den Mut haben, sich die Unlösbarkeit einzugehen und nicht durch Krücken der Phantasie eine unzureichende meist falsche Erklärung suchen. Der menschliche Verstand ist, so grosse Dinge er als Hilfsmittel der Erkenntnis leistet, doch auf endliche Fähigkeiten und Kombinationen von Elementen der Erfahrung beschränkt. Wohl kann der Mensch im Gegensatz zum Tier – und dies ist wohl der wesentlichste Unterschied – seine Einbildungskraft (Phantasie) benutzen, um sich neue Strukturen auszumalen, um Utopien zu konstruieren, aber das ist noch kein Beweis der Wahrheit. Diese ergibt sich erst aus der Anwendung des Verstandes auf die Erfahrung, die Wahrnehmungen, denen Tatsächlichkeiten zugrundeliegen.

Unser Verstand vermag viel, aber er ist und bleibt immer nur ein Hilfsmittel. Aus sich selbst heraus kann er vielleicht Möglichkeiten erwägen, aber nie die Wahrheit ermitteln. Erst die sinnliche Wahrnehmung führt der Wahrheit näher. So ist Religion eine solche Spekulation der Vernunft, die keinen Wahrheitswert beanspruchen kann. Sie wird durch wissenschaftliche Erkenntnisse verdrängt. Daher ist sie auch für die heutige Entwicklung der Menschen nicht erforderlich; daraus muss man folgern, dass sie auch für die kindliche Entwicklung nicht erforderlich ist. Hierbei muss aber berücksichtigt werden, dass auch das Seelische im Menschen Entwicklungsgesetzen unterworfen ist. Um ohne Spekulation etwas erklären zu können und zu schweigen, wo sich keine Erklärung

finden lässt, dazu gehört eine seelische Reife, die das Kind noch nicht hat. Das Kind wird daher immer zu Erklärungen aus der spekulativen Vernunft greifen wollen. Dies kann man oft beobachten, zumal auch der Erwachsene oft noch glaubt, mit Hilfe der spekulativen Vernunft neue Wahrheiten ableiten zu können. Dies ist

aber genauso Mythologie wie jede religiöse Vorstellung. Auch unsere Jugend ist von diesem Irrtum noch nicht frei. Die hohe Bewertung der spekulativen Vernunft ist eine Station der Entwicklung des menschlichen Geistes, die die Menschheit im vorigen Jahrhundert durchgemacht hat.

Dr. Hans Titze

## «Was ist das für ein Mann!»

Zum 200. Geburtstag Alexander von Humboldts

Wenn man sich mit der Persönlichkeit des grossen Naturforschers Alexander von Humboldt beschäftigt, so stösst man sogleich auf die bezeichnende Tatsache, dass sein Ruhm in den beiden Amerika ungleich höher strahlt als in Europa oder seinem Heimatland Deutschland. Unzählige Ortschaften, Meeresbuchten, Landkreise, Flüsse, Aussichtspunkte usw. sind nach seinem Namen benannt. Und in seiner Monographie über Alexander von Humboldt berichtet Adolf Meyer-Abich: «Nahe bei Cumana (Venezuela), wo Humboldt zuerst amerikanischen Boden betreten hat, erlebte ich eine für ganz Iberoamerika bezeichnende Episode. Ende April 1959 kamen im Auftrage der Bundesregierung zwei deutsche Professorenmissionen nach Iberoamerika, um gemeinsam mit den Universitäten und Regierungen dieser Länder des 100. Todestages Alexander von Humboldts zu gedenken. An einem dieser Tage befanden wir uns vor der berühmten grossen Tropfsteinhöhle bei Cumana, die Humboldt als eines der ersten Naturwunder Südamerikas nach seiner Ankunft erforscht hatte. Im Auftrage der Asociacion Humboldt in Caracas sollten wir eine Gedenktafel an der Stelle der Höhle einweihen, bis zu welcher Alexander von Humboldt hatte vordringen können. Diese Höhle ist dadurch bemerkenswert, dass in ihr riesige Scharen des interessanten hühnergrossen Guacharo-Vogels nisten und den ganzen Tag über von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang sich aufhalten. Nur in der Nacht fliegen diese Vögel, obwohl sie morphologisch und taxonomisch zu den Tagvögeln gehören, auf Nahrungssuche aus. Während wir also nun am Eingang dieser Höhle auf unsere ortskundigen Begleiter warteten, näherte sich uns ein einheimischer Bauer und frag-

te, ob wir Amerikaner seien. Als wir verneinten und uns als Deutsche zu erkennen gaben, rief er aus: „Dann sind Sie also Landsleute (compatriotas) des berühmten Gelehrten Alejandro de Humboldt!“ Als ich verblüfft fragte: „Aber woher kennen Sie denn Humboldt?“, erwiderte er: „Aber das ist doch der Mann, der allen unseren Pflanzen und Steinen ihre Namen gegeben hat! Das lernen wir doch schon in der Schule!“ Ich möchte einmal wissen, was ein deutsches Dorfchulkind, ja sogar ein Abiturient von Humboldt berichten könnte! Günstigstenfalls würde er ihn mit seinem Bruder Wilhelm verwechseln, von dem im Zusammenhang mit Schiller vielleicht noch manchmal die Rede ist.»

Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt wurde am 14. September 1769 in Berlin geboren und wuchs zusammen mit seinem zwei Jahre älteren Bruder Wilhelm auf, wobei sich bald einmal die Gegensätze der beiden Brüder zeigten. Während sich Wilhelm den philologischen und historischen Studien ergab, fühlte sich Alexander früh schon zu den Naturwissenschaften hingezogen, weshalb man ihn schon als Knabe zu Hause «den kleinen Apotheker» nannte. Seine Aufgeschlossenheit gegenüber seiner Umwelt und dem Naturgeschehen überhaupt bewirkte, dass er, im Gegensatz zu Wilhelm, der Religion skeptisch, um nicht zu sagen ablehnend, gegenüberstand, wie dies aus mehreren Stellen in seinem Werk hervorgeht. 1817 urteilte Wilhelm so über seinen Bruder: «Alexander ist nicht bloss von einzig seltener Gelehrsamkeit und wahrhaft umfassenden Ansichten; er ist auch überaus gut von Charakter, weich, hilfreich, aufopfernd, uneigennützig – aber es fehlt ihm nun einmal das stille Genügen an sich und dem Gedanken; und daraus entspringt