

Zeitschrift: Wissen und Leben

Herausgeber: Neue Helvetische Gesellschaft

Band: 10 (1912)

Artikel: Forels Naturphilosophie und die Metaphysik der Gegenwart [Schluss]

Autor: Sternberg, Theodor

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764109>

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: 17.02.2026

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

FORELS NATURPHILOSOPHIE UND DIE METAPHYSIK DER GEGENWART

(Schluss)

Jede tritt so groß und kühn auf, dass es ist, als wollte sie in jedem Augenblick das Ganze geben, das ganze Rätsel lösen, das, was Leben, Werden, Vergehen ist, endgültig lehren. In gewissem Sinne ist das ja auch so. Gerade die Identitätsphilosophie muss anerkennen, dass *ein vollständiger* Aspekt dessen, was das Leben, der lebendige Organismus ist, in solch einer Wissenschaft gegeben wird. So lange eine solche Wissenschaft sich selbst als *repräsentativ* mit Hinsicht auf die Darstellung des Ganzen jenes Weltvorgangs oder jener Weltstruktur, die Leben heißt, betrachtet, ist alles wundervoll schön und richtig. Aber die Freude und der Erfolg macht trunken, und an Stelle der *repräsentativen* usurpiert dann zu leicht eine solche Wissenschaft den Beruf der *alleinigen* Herrschaft, der *Alleinerklärung* des Ganzen: „das Leben ist Struktur“, oder: „es ist Mechanik“, oder: „es ist Chemismus“! Und was noch eben herrlich schön und richtig war, das wird jetzt falsch und verzweifelt, öd und trocken und hartköfig-primitiv. Die chemische Physiologie zum Beispiel ist ja längst zur physiologischen Chemie geworden (entartet?), der in ihren Arbeitsweisen, von der Vorbereitung, der Gewinnung von zu untersuchenden Stoffen aus dem Tierkörper oder Pflanzenkörper ab, längst gar nichts Physolisches, das heißt eigentlich organisches mehr anhängt. Ihr Streben, durch ihre Synthesen alles Organische auf Anorganisches zurückzuführen — indem speziell der Kohlenstoff, die Grundlage der organischen Verbindungen, selbst nichts Organisches ist — ist natürlich höchst berechtigt, führt aber zur Erklärung des Organismus gar nicht mehr direkt hin, sondern vielmehr von ihr weg. (Ein System der organischen Verbindungen, aber keine Phänomenologie der tierisch-pflanzlichen Körperfunktionen kommt heraus — so weit nicht die Ergebnisse der physiologischen Chemie gleich wieder therapeutisch und pharmakologisch verwertet werden, woran die Physiologie wieder wertvolle Beleuchtung, aber noch kein eigenes System hat.)

Da hilft denn kein Parallelismus. Nur eine bewusste, philosophisch-terminologische, begriffliche Zusammenfassung konnte eine einheitliche und allseitige Erklärung des Lebens und des Organismus retten, während jene auseinanderstrebenden Wissenschaften, jede für sich auftretend, nur roh einseitige und einander in heftigen Widersprüchen befehdende Ansichten aufbringen konnten. Denn auch der *Streit um Vitalismus und Mechanismus geht auf die Trennung der Wissenschaften zurück*. Während die Physiologen, das heißt Biochemiker, Mechanisten durch und durch sind und es bleiben müssen und sich immer mehr mechanisch verhärten, so ist der Vitalismus unter den Anatomen aufgetaucht. Ich denke hier vor allem an den Pflanzenanatomen *Reinke*. Das kann auch gar nicht anders sein, denn der sogenannte Physiologe beobachtet, wie wir darlegten, nur noch chemisch-physikalische Erscheinungen, während der Zellenforscher das Vorsichgehen und der Histologe dasselbe oder doch mindestens die historischen (onto-phylogenetischen) Zeugnisse vor sich gegangener Lebensvorgänge und Entwicklungen beobachtet und also auf die Annahme einer treibenden sich selbst entfaltenden und in immer neue Kräfte spaltenden Kraft, einer Entelechetik (mit Aristoteles zu sprechen) gerät. Diesen Gegensatz hat bereits Schelling mit Recht nicht dulden wollen und hat ihn auch spekulativ in der zur damaligen Zeit möglichen Weise beseitigt. Es war das damals noch verhältnismäßig leicht, mag man sagen, ohne doch zu vergessen, dass es immerhin auch Überwindung einer großen Schwierigkeit und eine höchst geniale und originale Leistung war.

Aber den heutigen Philosophen hatte das Auseinandertreten der biologischen Wissenschaften ganz neue Schwierigkeiten entgegengetürmt, vor allem, weil sie im ganzen auch gar nicht wissen, dass das Auseinandertreten der Wissenschaften am Auftauchen jener Gegensätze und an der neuen Entzündung der alten naturphilosophischen Fragen schuld ist. So behelfen sie sich lange mit dem armen Lückenbüßer Parallelismus in seinen verschiedenen Anwendungen (Forel selbst spricht nicht von „psycho-physischem Parallelismus“ schlechthin und vollzieht also den fortschrittlichen Rückschritt vom Wolfianismus zum Leibnizianismus). Im Grunde macht dieser Lückenbüßer die Sache noch schlimmer. Er hat nur das einzige Verdienst, darauf hinzuweisen, dass etwas ge-

schehen müsse. Er ist eine Unerklärung. Was geschehen muss, ist: *die Wissenschaften aus einem parallelistischen heraus in ein repräsentatives Verhältnis zu bringen*. Einzelne Männer, wie *Hyrtl* in der Anatomie, *Bunge* in der Physiologie, haben für ein Zusammenhalten der auseinanderstrebenden Wissenschaften gewirkt, aber zu sehr im praktischen, medizinischen Sinne. (*Hyrtl* muss freilich etwas von vergleichender Naturwissenschaft in unserem Sinne geahnt haben, das zeigt seine Wertschätzung der Geschichte der Medizin.) Das konnte nicht zu einer solchen Vereinigung der Wissenschaft führen, die jenen Grundproblemen wieder gewachsen gewesen wäre. Dann hat auch hierin die Haeckelsche Schule eingesetzt, weitersehend als der Meister. *Verworn*, der Autor der psychophysiologischen Protistenstudien und *Semon* selbst sind von dieser Schule. *Semon* hat die Terminologie, die eine repräsentative Zusammenfassung der drei Wissenschaften zu einheitlicher Biologie braucht, gefunden.

Zur Einheit, die die alte Zoologie besitzt, zur morphologischen Einheit ist durch ihn die Biologie zurückgeführt, aber es ist eine ganz neue Morphologie. Sie ist *intensiv* ungeheuer überlegen, denn sie ist mit all den damals noch nicht entwickelten riesigen Wissenschaftszweigen, die auseinanderstreben, erfüllt und zwingt sie zusammen. Nicht mehr wie die alte Einheit der Morphologie *hemmt* sie die Entwicklung jener, sondern sie *treibt* sie an und *verlangt* sie geradezu. Sie ist *extensiv* viel weiter reichend.

Eine dreiköpfige Einheit war in der früheren Zeit im Grunde *nur* die Zoologie; nur hier gab es Beschreibung von Form, Bewegung, Seele. Bei den Pflanzen existierte kaum etwas außer der Formbeschreibung, die Kenntnis ihres Lebens gehörte mehr der Gärtnerei als der Botanik an. Und dass die Erscheinungen, die bei der Pflanze als Gedeihen, Fortpflanzung, Absterben, sich Nähren hervortraten, mit Tierbewegung und Tierseele vergleichbar seien, den Gedanken fühlt sich selbst ein *Fechner* noch gedrungen wie eine poetische Metapher, wie einen Mythos einzukleiden. Die moderne Morphologie (im allgemeinen Sinne: gleich Biologie) erstreckt sich auf Tiere, Pflanzen, Protisten (und als *Metabiologie* noch weiter) gleichmäßig; sie gewinnt auch durch den Vergleich von selbständigen und Teilorganismen („Organen“) noch eine breitere Basis und fernere Perspektive; den Vergleich

der Organe = Teilorganismen mit ihnen ähnlichen selbständigen ist ja ungemein fruchtbar geworden: Darm und Regenwurm (Gasträa = Theorie), Blutkörperchen und Amöben usw.

Dabei wird endlich noch eins gewonnen: Die Zusammenfassung der Wissenschaften vom Organismus unter dem repräsentativen Gesichtspunkt schafft der bis dahin unterdrückten Psychologie wieder die Gleichberechtigung, ja sie bringt sie in ungeahntem Maße zu Ehren. Sie wird, und sei es auch nur der Reaktion halber, besonders betont und symbolisch sozusagen zur Basis gemacht. Semon wählte für das Ganze seines biologischen Prinzips den Namen Mneme, der der Wortbedeutung nach etwas Psychologisches ausdrückt; für Forel ist der Anfangs- und Ausgangspunkt des Ganzen die vergleichende *Psychologie*, und man sieht jetzt, warum. Die Biologie-Morphologie muss als ein großes System allgemeiner vergleichender Psychologie gesehen werden können. Als der Geist, der in verschiedenen Formen und Strängen (die frühere Philosophie sagte „Stufen“) erscheint. Zur Seite der Betrachtung der Organismen als der *Struktur* des Lebens (oder selbst der Welt), ihrer Betrachtung als der *Mechanik* des Lebens (oder der Welt) tritt die dritte: ihre Betrachtung als *Seele* („Weltseele“, „Seele-Welt“ besser). Aber alle die drei *repräsentieren* einander und keine kann auf Alleinherrschaft Anspruch machen, keine die Verglichenheitsrealität, die sie als konkretes Prinzip ihren Forschungen zugrunde legt (Leben, Materie-Energie, Seele) für das absolut gültige, für das Ding an sich ausgeben wollen. Wenn augenblicklich der Psychologie eine Vorherrschaft zuerteilt werden mag, so ist bereits dargetan, warum: als reaktive Schutzwehr gegen die eben erst überwundenen Missverständnisse, gegen die usurpatorischen Ansprüche der beiden andern Wissenschaften, des Vitalismus (Anatomie) und des Mechanismus (Physiologische Chemie = Physik), als Platzhalterin einer wirklichen reinen („voraussetzungslosen“) Physiologie.

Schon dadurch, dass man um das nur Repräsentative, Voraufg-Diktatorische dieser Vorherrschaft weiß, ist der Fehler, den sie notwendig in sich trägt, ausgeglichen, der Dogmatismus kritisch vermieden. Absichtlich vernachlässigte Fehler, wie sie in der Mathematik und Astronomie zu den bekannten methodischen Mitteln zählen, sind keine Fehler mehr, sondern feine heuristische Behelfe.

Man kann aber die Ausschließung des Dogmatismus im Sinn unseres Prinzips der *formalen Einheit* noch schärfer fassen.

Es handelt sich um Vorherrschaft der Psychologie, nicht um Alleinherrschaft; die Vorherrschaft aber ist eine bloß terminologische. Die Psychologie ist primus inter pares und eigentlich noch nicht mal das. Sie ist vielmehr augenblicklicher Bundespräsident, wie es ein schweizerischer Bundespräsident ist, weil er für das Jahr dem Bundesrat vorsitzt, während das nächste Jahr ein anderer Bundespräsident herankommt, weil einer es doch einmal sein muss, der die Briefe aufmacht und die Reden hält. So hält die Psychologie für einige Zeit die Rede der Biologie. Ihre Terminologie, ihr Zeichenvorrat, ihre Symbolik gibt zur Zeit scheinbar am zweckmäßigsten als allgemeine auch die Inhalte der andern an dem Konsortium wechselseitiger Repräsentation beteiligten Wissenschaften mit wieder, bietet zur Wahrung der Einheit die momentan beste Qualität. Ihrer Symbolik also bedient sich in den allgemeinen Fragen vorzüglich die neue Biologie, nicht aber behauptet sie: „es ist alles Seele“. Sie wird nicht spiritualistisch. Die psychologische Symbolik herrscht durch die Mnemetheorie, nicht das psychologische Prinzip: so unterscheidet sich diese Lehre „vom Gedächtnis der Materie“ von jeglichem Spiritualismus und überhaupt von jeder Lehre der älteren Zeit mit Ausnahme kaum selbst der aristotelischen (was im Hinblick auf Mauthner allerdings seinen Humor hätte, den schärfsten Gegner des Aristoteles!) und der Schellingschen. Denn bei Aristoteles und selbst bei Schelling ist doch wohl die volle Überwindung des Dogmatismus, die Scheidung zwischen Symbolik und Prinzip, zwischen formalem und materialem Monismus nicht so durchgeführt, wie in dieser hier versuchten, auf Mauthner, Semon, Forel gestützten Ortsbestimmung der Mnemetheorie.

VIII. DER DETERMINISMUS.

Aus der *repräsentativen Ordnung der Wissenschaften in der Biologie* oder dem *auf die Biologie angewandten formalen Monismus* enspringt:

... „Der Determinismus“, wie Forel sagt, eine *neue Bewertung des Determinismus*, wie er offenbar meint. Von den früheren

Richtungen hat der Materialismus (Mechanismus) dem Determinismus orgiastisch gehuldigt, und der Spiritualismus hat in Form der christlichen Prädestinationslehre und des mohammedanischen Fatalismus auch ein recht enges Verhältnis zu ihm gepflegt. Einzig der Vitalismus hat nur lose Beziehungen zu ihm. Es kann sich also nur um eine solche *Neubegründung des Determinismus* handeln, die ihn neu einschätzt, bewertet, ihm einen Rang, eine Stellung anweist, sein Geltungsgebiet bestimmt; um eine solche, *die den Determinismus determiniert*. Das vollzieht Forel am Schluss seines naturphilosophischen Glaubensbekenntnisses. Er weist den ausschweifenden Determinismus jener alten deterministischen Systeme in seine Schranken durch *kritischen Determinismus*.

Sind alle Daten mnemisch festgelegt, so bleibt für eine frei handelnde Seele, für einen freien Willen kein Raum, der Wille ist in jedem Augenblick durch die hereditäre und erworbene Mneme bestimmt, durch die Gesamtheit seiner Engramme. Aber das kann nicht bedeuten, dass „der Weltlauf von vornherein durch das ‚Schicksal‘ gebunden wäre, denn die Determinierung bezieht sich ja nicht auf irgend welche ‚Dinge an sich‘, von denen wir nichts wissen können. Die Determinierung besteht unter den Vergleichsrealitäten, die wir durch unsere Vergleichstätigkeit, unser beständiges Aufstellen von Gleichungen, gesetzt haben, das heißt sie besteht unter jenen Symbolen, jenen Zeichen und Zeichenreihen, mittels deren wir uns verständigen und die für uns die Wahrheit bedeuten: freilich auch die ganze Wahrheit bedeuten. Denn es hat keinen Sinn, hinter den Datenzeichen den Vergleichsrealitäten, den relativen, noch irgend ein absolutes Ding an sich als höhere Realität einzusetzen. So wie man das tut, steckt man ja wieder im absurdesten Dogmatismus (wie auch bereits Schelling lehrte). Das Ding an sich würde zu einem materiellen Prinzip, einer materiellen obersten Einheit. (*Mauthners* bin ich hier nicht ganz sicher, der Sprachkritiker scheint, am Ende doch vom Giftpfeil des *Wortaberglaubens* in die Ferse getroffen, ein „Ding an sich“ anzunehmen, in Herbartscher Weise sensualistisch, und zwar werde diese Realität vom Denken zwar nicht, aber vom „verständigen“ Instinkt erfasst.) Wie es überhaupt keinen Sinn hat, vom Absoluten irgend etwas zu prädizieren, so hat es auch keinen Sinn, diesem absolute Determiniertheit zuzuschreiben. Nur von

dén Relativitäten kann Determiniertheit wie überhaupt die Kausalität ausgesagt werden. „Que les enchaînements . . . ont été fixés d'avance . . . c'est là une supposition gratuite. Nous ne savons rien des causes primitives supposées. Elles peuvent prédestiner ou ne pas prédestiner l'avenir; du reste tout cela ne sont que des mots vides de sens.“

So haben es im Grunde bereits Kant und Fichte gelehrt. Und damit hätte die Determinismusfrage erledigt sein sollen. Man weiß indes, dass sie in der Rechtslehre, und zwar besonders in der philosophischen Strafrechtslehre, eine große Rolle gespielt hat, und dass man allgemein an die Frage, ob der Wille frei sei, die Möglichkeit und Berechtigung des Strafrechts geknüpft, dass man geglaubt hat, die Willensfreiheit leugnen und darauf dann das Strafrecht aufgeben oder der Willensunfreiheit gegenüber besonders rechtfertigen zu müssen. Von dem Moment aber, da die Naturwissenschaft selbst den absoluten Determinismus preis gibt, kann auch die Rechtswissenschaft die Frage, durch die sie sich und dem Wissenschaftsganzen unsagbare Verwirrung und Hemmung stiftet, endlich zu Grabe tragen. Denn nur im Eifer, auf der Höhe der Naturwissenschaft zu bleiben, hat sie diese Frage in neuerer Zeit gefristet. Nun wird sie nicht katholisch bleiben dürfen, wenn ihr Papst protestantisch wird. Gilt der Determinismus nur unter Zeichen, so wird man so weit vom Strafen absehen können, als man . . . die Zusammenstimmung der Zeichen bis zum Determinismus gefördert hat. Denn hat man es erst so weit gebracht, dass eine Erscheinung einem ein *determiniertes, kausiertes* Symbol, das heißt in der Sprache der Pathologie „Symptom“ ist, so befindet man sich in der angenehmen Lage, statt der Strafe das sicherere Mittel der Therapie anzuwenden. Wohl ist Strafe (Vergeltung) eine Bankrottanmeldung der Therapie, aber als solche einer ehrlichen, das heißt fortschrittlichen, nicht magizistisch-charlatanisierenden Therapie unentbehrlich. Heilung und Strafe stehen in einem polaren Verhältnis. Wo Strafe (Vergeltung) versagt und endet beim „Unzurechnungsfähigen“, muss Heilung eingreifen, aber auch am Ende der psychiatrischen Therapie steht . . . die Strafe, die (natürlich nach höchsten Anforderungen der Humanität zu erhaltende) Anstaltsdisziplin.

Noch eine literargeschichtliche Anmerkung (mit Nutzanwendung). In der Genealogie des von mir entwickelten abstrakten (formalen) Monismus haben Mauthner und Forel die Hauptplätze. In der Biologie kommen sie ganz nah zusammen, Mauthner ist tiefer, Forel mag hie und da kühner sein. Dass er Mauthner nicht kannte, als er schrieb, ist gewiss. Aber wenn er sieht, wie weit der Metaphysiker Mauthner seine, Forels, aus seinem naturwissenschaftlichen Lebenswerk hervorgegangenen Grundgedanken vorgedacht hat — ob er auch dann noch der Metaphysik jedes Recht als Wissenschaft aufzutreten, absprechen wird?

THEODOR STERNBERG

□ □ □

KRIEG DER SINNE

Die Wünsche meiner Liebe sind ein wildes Heer,
das aus den Sinnen sich die Streiter weiß zu werben.
Sie lernten tausendfach im Jubelruf zu sterben.
Aus ihren Wunden strömt ein rotes Flammenmeer.

Und deiner Liebe Wünsche sind der Feind allein,
der meine Heerschar reizt mit ahnungsloser List.
Der einz'ge Feind, der wahrer Feindschaft würdig ist.
Schon leckt an beiden Heeren hin des Angriffs Schein.

O sinne nimmermehr der Freveltaten nach,
die unsre Wünsche tief in Geist und Leib verrichten.
Sie könnten doch die Streitbarkeit uns nie vernichten,
weil aus gebüßter Lust stets neue Sehnsucht brach.

Auf denn, ihr Wünsche! Völker, Helden, auf zum Kampf!
Und jede neue Fechtart heiße neuer Sieg!
Setzt ein zum Sturm, Drommeten, Liebesbanner, flieg!
Und aller Wille werde Rausch und Lustgestampf!

CHARLOT STRASSER

□ □ □