

Zeitschrift: Der Freidenker [1927-1952]
Herausgeber: Freigeistige Vereinigung der Schweiz
Band: 29 (1946)
Heft: 11

Artikel: Moderne Physik
Autor: K.B.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-409701>

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: 23.02.2026

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

Psychologie weiß es anders: Die Wirkung einer Lehre kann durch die bloße Fama nur gesteigert werden und die großen Herrscher vergangener Kulturreiche konnten ihren Nimbus nur dadurch erhalten, daß sie möglichst unsichtbar blieben. Nicht einmal ein Gott dürfte sich den Luxus gestatten, den Gläubigen von Angesicht zu Angesicht zu erscheinen; er könnte dabei nur an Ansehen verlieren. Die Autoritätsgläubigkeit der Massen ist da, ehe noch eine Autorität ihren Einfluß geltend macht und der Ruf einer Persönlichkeit wirkt viel suggestiver als diese Persönlichkeit selbst. Darauf beruht alle Propaganda, deren hypnotisierende Wirkung mehr auf die einhämmernde Taktik bestimmter Parolen zurückzuführen ist als auf den Zauber einer großen Persönlichkeit. Wäre dem nicht so, dann gäbe es nicht so viele verkannten Genies. Der Ruhm ist weit eher eine Angelegenheit der richtigen Inszenierung als die natürliche Folge einer individuellen Leistung. Auch die Volksweisheit urteilt psychologisch richtig: «Der Prophet gilt nichts in seinem Vaterland.»

Es kommt auch vor allem auf die äußeren Umstände an, ob eine neue Lehre Anklang findet oder nicht. Der soziale Nährboden ist entscheidend, ob eine Ideologie tiefer in die Massen dringt und gerade beim Christentum war dieses Moment ausschlaggebend, denn in der Epoche der Sklaverei waren die «Mühseligen und Beladenen» empfänglich für die Verheibung eines besseren Jenseits. Welch' herrlicher Wachtraum für die am Diesseits Verzweifelnden: «Drüben werden die Letzten die Ersten sein und zur Rechten Gottes sitzen.» Von den Bedrückern aber wird gesagt, daß eher ein Kamel durch ein Nadelöhr geht, als daß ein Reicher in den Himmel kommt; ihnen bleibt die Hölle aufgespart, wo Heulen und Zähneklappern ist. Es ist wie in einem richtigen Märchen: Das Gute wird belohnt und das Böse bestraft. Die kleinen und großen Kinder hören es nur zu gern. Und für das Zusammenleben der Menschen auf Erden wurde das nette Märlein von der christlichen Nächstenliebe ersonnen, das umso verlockender klang, je mehr es in Gegensatz stand zu der Wirklichkeit.

Mit der Frage, welche praktische Wirkungen diese urchristliche Ideologie zu verzeichnen hatte, befaßt sich Friedell natürlich nicht, obwohl gerade hier das Wort zutrifft: «An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen!» Was nützt die schönste Lehre, wenn sie nicht befolgt wird und was nützt die «Göttlichkeit» ihres Stifters, wenn sie sich ohnmächtig erweist gegenüber den bösen Trieben der Menschen. Dies hat Nietzsche zu dem Ausspruch veranlaßt: «Schon das Wort Christentum ist ein Mißverständnis —, im Grunde gab es nur einen Christen, und der starb am Kreuz.» Dabei mochte dahingestellt bleiben, ob Christus wirklich gelebt und den Kreuzestod erlitten hatte. Der ganze Effekt des Christentums bestand in der Praxis darin, die allgemeine Moralheuchelei zu steigern.

An sich ist es ganz gleichgültig, ob Jesus gelebt hat oder nicht; die politische Bedeutung der christlichen Lehre bleibt davon unberührt. Das möge sich Friedell, aber auch ein Drews, Robertson und Smith gesagt sein lassen. Letztere möchten als gute Freidenker eine praktische Auswirkung ihrer tiefgründigen Untersuchungen in aufklärerischem Sinne erhofft haben; die Religionspsychologie belehrt uns darüber, daß der Verstand allein gegen den Wunderglauben nichts ausrichtet. Selbst wenn man ein Dokument fände, aus dem unzweideutig hervorgeht, daß jener in den Evangelien erwähnte Joseph von Arimathia, der den Leichnam des gekreuzigten Jesus in der Felsenhöhle beigesetzt hatte, selbst für die Beseitigung des Leichnams gesorgt hätte, um die fromme Legende von der Auferstehung

Jesu zu verbreiten, auch dann bliebe die Ueberzeugung der wahrhaft Gläubigen von der göttlichen Abkunft Christi unerschüttert. Denn die christliche Lehre beruht nicht so sehr auf der Ueberlieferung als auf gewissen Gemütsbedürfnissen der Armen im Geiste, die einerseits auf innere Schuldgefühle zurückzuführen sind, andererseits auf die schon erwähnten Wunschträume. Das Jesusproblem ist in Wahrheit kein historisches, sondern ein sozialpsychologisches Problem.

Th. Hartwig.

«Moderne Physik»

Der Feldherr Adolf Hitler hielt am 3. Oktober 1941 jene welthistorische Rede, in der er den berühmt gewordenen Satz sprach: «Ich spreche das erst heute aus, weil ich es heute aussprechen darf, daß dieser Gegner — Rußland — bereits gebrochen ist und sich nie mehr erheben wird.» In der Ausdrucksweise der «modernen Physik» könnte man jene welthistorische Feststellung Hitlers betreffend die endgültige Liquidierung Rußlands eine *Ungenauigkeits-Relation* nennen.

Der Begriff «Ungenauigkeits-Relation» ist eine Kreation des Leipziger Physikprofessors und Nobelpreisträgers Werner Heisenberg. Der Begriff der «Ungenauigkeits-Relation» spielt nicht nur in der «modernen Physik» eine wichtige Rolle, — dieser Heisenbergsche Begriff wurde vielmehr auch aufgegriffen und eifrig verwendet von modernen Religionsstiftern à la Neergard, die schnell unter der Hand eine Eintopf-Weltanschauung aus Religion und «moderner» Wissenschaft zusammenbrauen möchten. Mit der Heisenbergschen «Ungenauigkeits-Relation» hat es nämlich folgende Bewandtnis.

Die modernen Physiker sprechen davon, daß sich in ihrer Wissenschaft seit 40 Jahren eine umwälzende Revolution vollzogen habe, die noch im Gange ist und zu unbekannten Zielen weiterführen kann. Die Revolution wurde von zwei Seiten her ausgelöst: vom Theoretisch-Gedanklichen her und dann von der verfeinerten experimentellen Beobachtung der Feinstruktur der «Materie» her. Die gedankliche Revolution wurde von Einstein eingeleitet, der die bisher geltenden «klassischen» Ansichten Newtons zum Wanken brachte. Dem gläubigen Engländer Newton war es eine ganz selbstverständliche Ueberzeugung, daß Raum und Zeit vom Menschen unabhängige, objektive Eigenschaften der objektiven Welt seien. Hundert Jahre nach Newton trat durch Kant der Gedanke in die Welt, daß Raum und Zeit an das Wesen des Menschen gebunden sind; für Kant sind Raum und Zeit zwei Formen des menschlichen Vorstellens. Das war ein kühner Schritt Kants, in seinen Konsequenzen gefährlich und ein Aergernis für Leute, die sich ihren Gott genau so unabhängig vom Menschen vorstellen, wie sich Newton Raum und Zeit als objektive Dinge dachte. Newton hatte den physikalischen Raum geradezu als «Sensorium Gottes» bezeichnet. Der Zusammenbruch der Newtonschen «klassischen» Ansicht von Raum und Zeit, durch Kant eingeleitet und dann von Einstein für die Physik ausgewertet, bedeutet den schärfsten modernen Angriff auf die fromme Weltanschauung der Kirchen, — und es ist nur erstaunlich, daß die katholische Kirche (die doch seinerzeit mit sicherem Instinkte gegen Giordano Bruno und Galilei ihr hierarchisches Führerprinzip praktizierte) von dieser Gefahr bisher nichts gemerkt hat. Denn es ist bisher nicht bekannt geworden, daß die katholische Kirche einen Einstein als ihren Erzfeind betrachtet. Im Gegenteil, die katholische Gelehrsamkeit gebärdet sich heute prononciert fortschrittlich, die fromme Freiburger Universität

feierte im Jahre 1943 demonstrativ den dreihundertsten Todestag des großen Galilei, den die Kirche halb zu Tode geschunden hatte. Bei Einstein denkt sich die katholische Kirche: Vorsicht, damit wir uns nicht noch einmal blamieren. Die Kirche ahnt nicht, daß sie sich gerade mit dieser schlauen Vorsicht doch noch einmal blamieren könnte, denn vielleicht ist die Einstein-Revolution trotz aller Sensation auch nicht dauerhafter als andere deutsche Revolutionen. Durch Einstein jedenfalls sind den modernen Physikern ihre bisherigen Begriffe gründlich durcheinandergerührt worden. Und nun wollten sie an kühnen Spekulationen nicht hinter Einstein zurückstehen. Jetzt schritt man zur Revolutionierung der Vorstellungen über *Kausalität*. Dabei muß man den Physikern zugute halten, daß sie nie große Philosophen waren; sie bezogen ihre Begriffe ziemlich unbeschen vom großen Markt der philosophischen Allgemeinbildung. — Kausalität ist eine Vorstellung, ein menschlicher *Gedanke*. Der Gedanke der Kausalität wird auf die wirkliche Welt angewendet, wenn ein wirkliches Ding zu einem anderen wirklichen Dinge in einem solchen Verhältnis erscheint, daß mit Sinn gesagt werden kann, das Verhalten des ersten Dinges sei die Ursache für eine beim zweiten Dinge auftretende Wirkung. Ursachen und Wirkungen gibt es also nur in der physisch-sinnlichen Wirklichkeit, die Gedankenform der Ursächlichkeit gibt es nur im menschlichen Kopf. Als die Köpfe der älteren Physiker noch kirchlich frommen Leuten gehörten, wurde das ganze Weltgeschehen als die Wirkung einer (göttlichen) Ursache aufgefaßt, weil doch die hohe Wissenschaft mit der Bibel übereinstimmen wollte. Bei dieser Vorstellung einer göttlichen Weltursache blieb dann nur einige Unklarheit in Bezug auf den Kopf, der die Ursächlichkeit *denkt*. Doch wurde diese Frage von der Kirche für den praktischen Gebrauch gelöst. Die älteren Physiker haben das Ideal aufgestellt, das gesamte physikalische Geschehen der Welt sei zu erklären durch eine universell wirkende «Kausalität», als deren Träger man die Materie denkt. In diesem «Pankausalismus vom Typus Laplace» lebt natürlich schönstens die fromme alte Gottesvorstellung fort. Die Physiker sind noch weit davon entfernt einzusehen, daß sie ihre Denkmethode von der — Theologie beziehen. Durch den Nobelpreisträger Heisenberg wurde der «Pankausalismus» in Unordnung gebracht. Es hat sich für Heisenberg als zweckmäßig erwiesen, die Verwendung der «Kausalität» einzuschränken — im Zusammenhang mit der verfeinerten Beobachtung der «bewegten Materie». Es ergaben sich für Heisenberg bessere Erklärungsmöglichkeiten, wenn er mit der Hypothese bloß «statistischer» Gesetzmäßigkeit anstelle von kausaler Gesetzmäßigkeit operierte. Man spricht daher, anstelle von *genauen* kausalen Relationen, von *ungenauen* Relationen (*ungenau*, gemessen am Ideal des alten Gottes «Kausalität»). Heisenberg ist der Erfinder der *Ungenauigkeitsrelation*; sie hat dem deutschen Physiker Weltruhm und den Nobelpreis eingebracht. Und strebsame Religionsstifter gedenken auf Heisenberg die neue Menschheitsreligion aufzubauen. Diese Religionsstifter sehen deutlich und richtig, daß durch Heisenberg die ehrwürdige Altgottheit «Kausalität» in ihrer Macht beschränkt wird, so daß jetzt das Feld frei wird, um neue Götter zu erschaffen. Auf dem von Heisenberg bereinigten Felde können sie hoffen, die *Einheit* aller Naturwissenschaften zu errichten, die bisher nicht möglich war, weil die Biologie sich keinesfalls auf den «Pankausalismus» der Physik zurückführen ließ. Heisenberg hat darum dieses hohe Ziel der Einheitsstiftung ins Auge gefaßt — in seinem berühmten Vortrage im Auditorium maximum der Leipziger Universität

im November 1941 über: «Die Einheit des naturwissenschaftlichen Weltbildes» (Leipziger Universitätsreden, Heft 8).

Es lag ein besonderer Glanz und eine besondere Weihe über jenem Vortrage des Professors Heisenberg im Leipziger Auditorium maximum vor versammelter Professorenschaft und Studentenschaft. Der Vortrag fand wie gesagt im November 1941 statt. Der Weiheglanz der Einheitstiftung lag sozusagen in der deutschen Luft. Denn kurz vorher, im Oktober, hatte der Feldherr Adolf Hitler, um die Einheit Europas besorgt, dem deutschen Volke die Liquidierung der geschlagenen russischen Armee verkündet. Wir haben uns oben erlaubt, anzudeuten, die Verkündigung Hitlers beruhe sozusagen auf einer «*Ungenauigkeitsrelation*». Dessenungeachtet lag es damals, im November 1941, für Professor Heisenberg nahe, das Werden der Einheit in der Naturwissenschaft durch vergleichende Bezugnahme auf das politische Einheit-Werden Europas unter dem Führer Adolf Hitler seinen andächtigen Hörern zu erläutern. Das tat er denn auch: Wie wir heute in Europa die einheitstiftende Europaaktion des Führers haben, so sind wir in der Naturwissenschaft zeitgerecht dabei, die Einheit der Naturwissenschaft zu schaffen.

Es muß zugegeben werden: unsere akademischen Herrschäften lieben es nicht, daß ihre «reine Forschung» mit der hohen Politik in Zusammenhang gebracht wird. In der Schweiz ist es akademischer Glaubenssatz, daß die hohe reine Wissenschaft unberührt hoch über den Niederungen der Politik steht. Professor Heisenberg hatte eben einfach ausnahmsweise Pech, wenn er das Einheit-Stiften im Lichte des Führers vollzog.

Sofern Heisenberg auch für schweizerische Philosophen und Religionsstifter eine maßgebliche Weltgröße bedeutet, kann man ja seine Bezugnahme auf Hitler einfach — weglassen. Für uns in der Schweiz dürfte sich die von Heisenberg gesehene Aufgabe überhaupt etwas anders darstellen. Wir sind bescheidener als die in Großräumen denkenden deutschen Feldherren und Wissenschaftler. Bei unseren Spekulationen über die Einheit der Wissenschaft hätten wir gleichsam das «Recht des Kleinstaates» zur Wissenschaftsmaxime zu erheben. Im Namen des «Rechtes des Kleinstaates» dürfte es uns gelingen, eine zeitgemäße Eintopf-Weltanschauung zu ersinnen. K. B.

Gib das Buch zurück!

Was soll das bedeuten? Nun, es ist für Vermittler freigeistiger Literatur ein bekannter Ausspruch zarter Ehehälften, wenn der Mann ein der Frau nicht genehmes Buch heimbringt. Typisch für den Einfluß der Frauen auf die weltanschaulichen Belange.

Neulich gab ich einem gegen außen selbständig erscheinenden Manne das Buch «Lebt Gott noch?» zur Ansicht. Voraus ging eine Aussprache, in der der Mann sein Interesse für dieses Buch bekundete. Einige Zeit darauf trifft mich der Mann wieder und bemerkt kleinlaut: «Ich werde Ihnen das Buch zurückbringen. Meine Frau hat gesagt, gib das Buch zurück!» «Selbstredend nehme ich das Buch zurück, wenn es Ihre Frau so haben will», bemerkte ich.

Der Mann verstand mich. Er versuchte einige Ausflüchte zur Rettung seines Prestiges — und brachte das Buch, wie es seine Frau haben wollte, zurück!

Unwillkürlich dachte ich über die gedankenlose Redensart vom «zarten und starken Geschlecht» nach und erkannte die erbärmliche Rolle, welche das «starke Geschlecht» oft dabei