

**Zeitschrift:** Der Freidenker [1927-1952]  
**Herausgeber:** Freigeistige Vereinigung der Schweiz  
**Band:** 15 (1932)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Hygiene und Tod [Teil 3]  
**Autor:** Limacher, Fried.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-408241>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

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

30,000 Menschen im Namen Gottes getötet und gemartert wurden.

Und was sagte der Papst dazu? Verdammte er diese Schändung des Katholizismus, diesen Massenmord im Namen der Kirche? Papst Gregor XIII. veranstaltete anlässlich dieser zur grösseren Ehre Gottes unternommenen Ketzervertilgung grossartige Dankprozessionen und liess Münzen zu ihrem Andenken prägen!

Eduard Stein.

## Hygiene und Tod.

Von Dr. med. Limacher, Bern.

(Fortsetzung.)

In direktem Gegensatz dazu steht der Beruf der Aerzte, deren Mehrzahl vor Erreichung des 60. Lebensjahres mit Tod abgeht. Nur ganz wenig Aerzte erreichen eine hohe Altersstufe, so etwa  $\frac{1}{2}$  % ein Alter von 90 Jahren, während bloss  $\frac{3}{4}$  % 80 Jahre alt werden. Dieses Resultat ist in Anbetracht des anstrengenden Berufes und der mannigfachen Gefahren für Leben und Gesundheit, denen dieser Beruf ununterbrochen ausgesetzt ist, leicht zu verstehen. Daran dürfte auch das Publikum etwas denken, das sehr oft die Leistungen seriöser Aerzte geringer bewertet als den Hokuspokus von Schwindlern nichtreligiöser und besonders auch religiöser Herkunft.

Gehen wir weiter und betrachten die Verhältnisse bei den Berufskategorien, welche die körperlichen Kräfte in Anspruch nehmen. An der Spitze derselben stehen Pächter Gärtner, Land-, Feld- und Forstarbeiter, Fischer und Schiffer. Dann folgen in aufsteigender Linie Kaufleute und Krämer, dann Dienstleute, Maurer, Genber und Fellhändler, Zimmerleute, Seifenfabrikanten, Schuhmacher, Schneider, Schreiner, Schlosser, Schmiede, Sattler, Kürschner, Bierbrauer, Bäcker, Müller, Metzger, Friseur, Hutmacher, Buch- und Steindruckere, Kupferstecher, Maler, Buchbinder, Kutscher, Stallknechte, Eisenbahnarbeiter, Wirte und Kellner, dann Polizisten, Steinhauer, Schriftsetzer, Weber, Bergleute, Näherinnen, Tagelöhner und zuletzt Arbeitslose, denen die Krüppel und Kranken aller Art zuzählen sind. Eingehender auf alle diese Berufsarten einzutreten hat keinen Wert, indem alle von uns wissen, welchen speziellen Schädigungen dieselben ausgesetzt sind, man denke nur an die Wirte und ihre unhygienische Lebensweise etc.

An einer Kategorie von Menschen dürfen wir aber nicht vorübergehen, es sind die Bewohner von Armenhäusern, Arbeitshäusern und Gefängnissen. Letztere mit ihrer in der Regel sehr schlechten Lüfterneuerung und ihrem Mangel an Reinlichkeit neben düftigster Verpflegung nennt Prof. Bartels mit vollem Recht: «Mördergruben und Schandflecke für die Mensch-

heit», wobei er ein Gefängnis mit tausend Insassen anführt, von denen jährlich mehrere Hundert starben. Als 500 davon gestorben waren und so für die übrigen mehr Atemraum vorhanden war, verminderte sich die Sterblichkeit auf 25 Personen pro Jahr.

Also auch dieser Massenmord kommt gleich wie in den Fabrikbetrieben, auf Rechnung mangelhafter Hygiene desselben Staates, welcher mit so ängstlicher Sorgfalt über das Leben, das Eigentum und die Gesundheit seiner reichen Bürger wacht.

Foissac, ein bekannter französischer Arzt, sagt: «Die Einkerkerung ist eine Strafe, welche bis auf einen kleinen Rest aus dem Strafgesetzbuch der zivilisierten Staaten verschwinden sollte. Sie läuft dem Zweck des Gesetzes direkt entgegen, welches nicht nur strafen, sondern auch bessern soll, während das Gefängnis ausschliesslich nur dazu dient, die Gefühle des Hasses und der Rache zu vermehren. Sie schadet dem Individuum, dessen Arbeitskraft sie brach legt, sie untergräbt seine Gesundheit und führt sehr oft einen frühzeitigen Tod herbei. Sie beraubt eine schuldlose Familie ihres Beschützers und Ernährers, überliefert vermögenslose Kinder dem Elend und unschuldige junge Mädchen der Prostitution. Endlich ist sie gesellschaftswidrig, denn sie entzieht der menschlichen Gesellschaft arbeitsfähige Mitglieder und verdammt diese zum Nichtstun, d. h. zur Ueberwachung der Gefangenen.»

Sehr merkwürdig ist der Einfluss der geistigen Kraft und Tätigkeit auf die Langlebigkeit. Es ist eine allgemeine Erfahrung, dass Gelehrte, Schriftsteller, Denker, Dichter oder überhaupt geistig bedeutende Menschen im Durchschnitt ein besonders hohes Alter erreichen, wofür zahlreiche interessante Beispiele aus Altertum, Mittelalter und Neuzeit angeführt werden können; wir erwähnen hier nur Prof. Forel. Die Ursache dieses Verhältnisses kann gefunden werden teils in der Stärkung des Organes des Geistes, d. h. des Gehirnes, teils in der oft von den Gelehrten geführten hygienischen, verstandigen Lebensführung. Gewiss würden gar viele Menschen im Stande sein, ein höheres Alter zu erreichen, wenn sie daran denken würden, ihre geistigen Kräfte besser zu pflegen, als dies gewöhnlich der Fall ist, um in zunehmendem Alter sich noch ausreichend geistig beschäftigen zu können. Wenn viele Leute im Alter «kindisch» werden, so ist dies neben der Arterienverkalkung sehr oft der Fall bei Individuen, welche schon vorher mehr oder weniger auf einem kindischen Standpunkt waren.

Aber auch Reichtum und Armut üben einen grossen Einfluss auf Lebensdauer und Sterblichkeit aus, beides in einem besonderen Sinn, als humane Einrichtungen unseres heutigen gesellschaftlichen Lebens betrachtet. Hat doch der Reiche den

keinen Widerhall; er war so wenig «zeitgemäss», dass er mit seinem 18. Werke keinen Verleger mehr finden konnte. Erst später, als er schon zusammengebrochen war, begann man das Ganze seines Werkes zu übersehen, erst jetzt konnte man es aus sich selbst heraus begreifen.

Heute weiss man, dass er ein Einziger war. Im einzelnen ein Anreger ohnegleichen. In manchen seiner hingeworfenen Bemerkungen stecken ganze zukünftige Werke. Aber über alle Anregungen hinaus, als Totalerscheinung, hat Nietzsche auf eine Generation gewirkt, war Prüfstein und Vorbild durch die Radikalität und Unbedingtheit seines Denkens und durch die Präzision seines Stils.

Nietzsches Werke sind keine Kost, an der man nur naschen darf, obwohl die aphoristische Form der meisten dazu verführt, wie die hymnische des «Zarathustra». Man kann ihn nicht auf geflügelte Worte ausplündern, und es ist deshalb durchaus verfehlt, vom Einzelnen auf das Ganze zu schliessen. Nichts ist bemühter, als wenn irgend ein kümmerlicher Geselle bei möglichst unpassender Gelegenheit zitiert: «Du gehst zu Frauen? Vergiss die Peitsche nicht!»

Nietzsche ist eine Erscheinung, mit der man sich ernstlich auseinanderzusetzen hat in dem vollen Bewusstsein, dass man dabei Kopf und Kragen riskiert, genau wie ein Hochtourist, der einen Eisgipfel zu bezwingen unternimmt. Immerhin lohnt es sich, solchen Glückes teilhaftig zu sein, denn es ist bei aller Gefahr Steigerung des Lebens, ist Teil jener grossen Lust, die Nietzsche selbst immer und immer wieder pries, niemals ergreifender als in dem «Trunkenen Lied» mit seinem mitternachtsstiefen Glockenton:

«Weh spricht: Vergeh!—  
Doch alle Lust will Ewigkeit,  
— will tiefe, tiefe Ewigkeit!»

### Philologischer Aperitif für Freidenker.

Im Jahre 1932 kann es vorkommen, dass man im Dorfwirtshaus auf besseres Wetter warten muss. Da setzt sich an den gleichen Tisch ein Hundehändler und Pferdetauscher. Er ist *Jennischer* Abstammung und gehört zu jenen naturalisierten Zigeunern, die immer noch im Lande herumfahren und denen ein fester Wohnsitz nicht viel bedeutet. Mich wundert, ob der Mann die Jennische Sprache noch beherrsche und siehe, mit Hilfe von «Johli, Plamp und Gurriss» (Wein, Bier und Schnaps), welche der «Koberer» (Wirt) ihm hinstellt, diktiert er mir ein aufschlussreiches Vokabular.

Besonders auffällig ist der *Doppelsinn* der Worte, sobald sie sich auf kirchliche Dinge beziehen. «Es gibt da keine unterscheidenden Ausdrücke», erklärt mir der sicher nicht unintelligente Zigeuner. Nun ja, wenn man ausserhalb der Gesellschaft steht, braucht man kein Blatt vor den Mund zu nehmen. Drei Beispiele:

Nillitari heisst sowohl Torenhaus als auch Kirche.

Haller heisst Kirchenglocke, aber auch Lügner.

Schraphans oder Knabenhans wird der Pfarrer genannt.

Ob man das im Schweizerischen Idiotikon auch nachlesen kann und darf?  
rebus.

schönen und erhebenden Beruf — oder sollte ihn wenigstens haben —, die grenzenlosen Ungleichheiten des Besitzes, durch Barmherzigkeit und Wohltun nach Kräften auszugleichen. Besser wäre freilich eine solche Regelung der menschlichen Gesellschaftsbeziehungen, welche die grossen Unterschiede zwischen Armut und Reichtum unmöglich machen würden. Aber solange die Lösung des grossen sozialen Rätsels nicht gefunden ist, oder solange eine Lösung nicht praktisch im Leben durchgeführt werden kann, muss sich die Menschheit mit dem behelfen, was heute eingeführt ist, d. h. mit der sog. Wohltätigkeit. Die unerbittliche, parteilose Statistik hat einwandfrei nachgewiesen, dass die Lebensdauer der Reichen diejenigen der Armen um mehr als die Hälfte übertrifft, besonders die der Kinder. Denn weit schwerer als auf den Erwachsenen ruht der Fluch der Entbehrung und des Elendes auf der armen, unschuldigen Kinderwelt, deren Schicksal für die Zukunft meist schon mit dem ersten Atemzug besiegelt ist, indem sie schon den Stempel des Todes auf der Stirne tragen, sobald ihre Wiege oder ihr Strohlager in der Hütte eines Armen steht. So sterben in England z. B. von den Kindern der Reichen in den ersten 5 Jahren nach der Geburt zirka 17, von denen der Handelsleute zirka 39, von denen der Armen und Arbeiter zirka 55%. Ebenso sterben in Brüssel 54% der Kinder von Tgalöhnern, Dienstboten etc. Am schlimmsten sind die Verhältnisse in grossen Fabrikzentren, wo die Kindersterblichkeit bis zu 80% innerhalb der ersten fünf Lebensjahre steigen kann, oder bei der Kategorie der ausserehelichen Kinder, deren Sterblichkeit die der ehelichen Geburten um das Doppelte übertrifft.

(Fortsetzung folgt.)

## ● Naturwissenschaftl. Umschau. ●

*Von der Korpuskular- zur Atom- und Molekulartheorie.*

E. J. W. Gelangte das 18. Jahrhundert zur Entwicklung der Grundbegriffe der Korpuskulartheorie, vor allem zur klaren Unterscheidung der Begriffe des *Atomes* einer- und der *Moleküle* andererseits, so sah das 19. Jahrhundert den immer weiter mit sich greifenden Ausbau der Atom- und Molekulartheorie.

Die *Atomtheorie* ist eine chemische Theorie. Sie muss zur Erklärung der chemischen Vorgänge, der Umwandlung der Elemente in Verbindungen und der Verbindungen in Elemente herangezogen werden. Die *Molekulartheorie* kann dagegen auf rein physikalische Ueberlegungen gestützt werden. Sie stellt nur eine besondere, durch die Atomtheorie erforderte Abänderung der Korpuskulartheorie dar. Die Anschauungen der Molekulartheorie ergeben sich schon allein aus der Tatsache, dass alle Stoffe — sofern sie durch Erwärmung nicht zerstört oder verwandelt werden — aus dem festen in den flüssigen und gasförmigen Zustand übergeführt werden können. Ohne die Annahme, dass die Materie aus kleinen Teilchen besteht, welche durch verschieden dichte Erfüllung des Raumes die festen, flüssigen und gasförmigen Zustände der Stoffe ermöglichen, können die Aggregatzustände der Stoffe nicht verständlich gemacht werden.

Die Vorstellung, dass die Korpuskeln in Atome und Moleküle (d. h. Atomgruppen) unterteilt werden müssen, ergibt sich ganz zwangsläufig aus den Ermittlungen der chemischen Forscher. Noch bis in das 18. Jahrhundert hinein vertraten die Chemiker die Auffassung, dass alle Stoffe nur auf drei oder vier Elementen (Grundstoffen) zusammengesetzt seien. Die einen nahmen mit Aristoteles die vier Elemente Erde, Wasser, Luft und Feuer an. Eine zweite Gruppe von Chemikern betrachteten Schwefel, Saiz und Blei als Elemente. In beiden Annahmen stecken richtige Beobachtungen, die aber in ungerechtfertigter Weise verallgemeinert wurden. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts häufte sich die Entdeckung neuer Elemente. Man entdeckte den Wasserstoff, den Sauerstoff, das Chlor, man erkannte, dass die Metalle Grundstoffe sind. Und als zu Beginn

des 19. Jahrhunderts dem englischen Chemiker Davy mit Hilfe des elektrischen Stromes die Zerlegung der Alkalisalze und damit die Entdeckung der Alkalimetalle Natrium und Kalium gelang, setzte sich ganz allgemein die Auffassung durch, dass die Zahl der Elemente viel grösser sei, als man bisher angenommen hatte.

Heute wissen wir, dass es mindestens 92 Elemente gibt. Von diesen 92 Elementen kennt man bereits 91 Elemente. Etwa 70 Elemente sind *Metalle*, der Rest gehört zu den sogenannten *Halbmetallen* und den *Nichtmetallen* (Metalloide). Zu den Halbmetallen zählt man Arsen, Antimon und Wismuth, zu den Nichtmetallen Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, Fluor, Chlor, Brom, Jod, Selen, Tellur, Silizium, Bor und Edelgase. Während die Metalle durch Metallglanz und die Fähigkeit, Elektrizität und Wärme zu leiten, gekennzeichnet sind, weisen die Nichtmetalle keine Eigenschaften auf, welche allen Nichtmetallen gemeinsam wären.

Ob ein Stoff ein Element ist, kann nur durch Versuche festgestellt werden. Es werden solche Stoffe als Elemente bezeichnet, welche durch chemische Methoden nicht mehr in einfachere, andere Stoffe zerlegt werden können. Wir erkennen, dass von den Elementen des Aristoteles sowohl die Luft, als auch das Wasser und die Erde als zusammengesetzte Stoffe nachgewiesen wurden. Von den angeblichen Elementen Schwefel, Blei und Salz ist nur das Salz kein Element, während Schwefel und Blei auch vom modernen Chemiker als Elemente betrachtet werden.

Jene Stoffe, die keine Elemente sind, nennt man zusammengesetzte Stoffe. Sind die zusammengesetzten Stoffe rein, einheitlich, in allen ihren Teilen gleichartig, so handelt es sich um *Verbindungen*. Durch Vermischung von Elementen oder Verbindungen oder Elementen und Verbindungen miteinander entstehen die *Gemenge, die Mischungen und Lösungen*, Stoffe, die nicht mehr rein und nicht mehr in allen ihren Teilen gleichartig sind.

Die Existenz von Elementen einer- und Verbindungen andererseits kann nur durch die Annahme von Atomen einer- und Molekülen andererseits verstanden werden. *Während die Elemente aus lauter gleichartigen Atomen aufgebaut sind, bestehen die Verbindungen aus Molekülen.*

Atome und Moleküle sind sehr klein. Auf die Strecke von einem Zentimeter kommen, dicht nebeneinander gereiht, ca. 100 Millionen Atome. Die Atome haben also ungefähr einen Durchmesser von ein Zehnmillionstel Millimeter. Der Durchmesser der Atome der verschiedenen Elemente schwankt nicht sehr stark, viel weniger stark als das Gewicht. Am grössten ist der Durchmesser der Atome bei den Alkalimetallen, am kleinsten sind die Atome von Bor, Kohlenstoff, Eisen, Kobalt, Nickel, Rhodium und ähnlichen Schwermetallen. Im festen Zustande beträgt der Abstand benachbarter Atome nur  $\frac{1}{10}$  des Atomburchmessers. In Molekülen sind die Abstände der Atome zufolge der chemischen Bindung der Atome noch kleiner. Wie es gelungen ist, in das Innere der Atome einzudringen und eingehenden Aufschluss über den Bau, die Struktur der Atome zu erlangen, das kann erst auseinandergesetzt werden, wenn wir in einem nächsten Artikel etwas über die Entwicklung der *Quantentheorie* ausgeführt haben.

Eheleuten sollte zweimal im Jahr Ferien eingeräumt werden können, einmal, damit sie gemeinsam etwas Schönes geniessen könnten, das andere Mal als Gelegenheit, auseinanderzugehen und Abstand voneinander zu gewinnen.

\* \* \*

Die Uebereinstimmung in der Lebensanschauung verbürgt zwar nicht eine gute Ehe, aber sie vermindert die Gefahr der Entfremdung wesentlich.

\* \* \*

Mancher Mann sieht vor lauter Frauen seine Frau nicht.

E. Br.