Zeitschrift: Freidenker [1908-1914]
Herausgeber: Deutsch-Schweizerischer Freidenkerbund
Band: 4 (1911)
Heft: 10

Artikel: Das geheimnis der Muttermilch
Autor: Schleich, Karl Ludwig
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-406220

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: 02.07.2025

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

Der sittliche Glaube.

Von Fr. Wyß, a. Schulinspektor, Burgdorf.

(Schluß)

Die sittlichen Grundsätze sind zu verknüpfen mit der Wohlfahrt der Menschheit, nicht mit dem Gottglauben. Dann ist der Zweifel ausgeschlossen.
Fr. W.

III. Die sittlichen Motive.

Diese liegen in der Menschennatur selber. Die kirchliche Erbsündenlehre ist ganz verkehrt und verderblich. Pestalozzi sagt mit Recht: „Halte heilig die Menschen-Natur! Pflege das göttliche in ihr, den Geist der Wahrheit und der Liebe"!

Zum sittlichen Glauben gehört auch der Glaube an den Menschen.

Die sittlichen Motive liegen teils im Gefühlsleben, teils im Denkleben, teils im Willensleben.

1. Im Gefühlsleben liegen die Gefühle der Liebe, des Dankes, des Vertrauens der Kinder zur Mutter, zum Vater, zum Lehrer und zu den Geschwistern. Im Gefühl offenbart sich das Mitleid in Fällen des Unglücks und die Mitfreude in Fällen des Glücks. Auch das Gefühl der Selbstachtung ist eine Quelle des sittlichen Lebens, ganz besonders aber das Gefühl der Liebe zu uns selbst und zur Menschheit.

2. Ebenso wichtige Motive des Sittlichen liegen im Denkleben, in der Vernunft des Menschen. Die Vernunft ist die Leuchte auf dem Weg des Lebens; sie sagt uns, daß die Befolgung des Sittengesetzes gute Folgen hat, und die Mißachtung des Sittengesetzes böse Folgen. Die guten Folgen erstreben wir; die bösen meiden wir. Die Vernunft erleuchtet unser Gewissen und ist darum der beste Führer. — Die Vernunft läßt uns unsere Sterblichkeit erkennen und mahnt uns dadurch zur Ehrfurcht gegenüber der Allmacht der Weltordnung und zur Ehrfurcht gegenüber der Menschheit, von der wir ebenfalls abhängig sind. — Das Gefühl der Abhängigkeit ist ein religiöses Gefühl.

3. Auch im Willensgebiet liegt ein mächtiger Impuls zum Guten; es ist der Glückseligkeitstrieb. Dieser führt zum Streben nach Selbstbehauptung und darum zum Streben nach Selbstbeschränkung und Selbsthingabe. Der Glückseligkeitstrieb lehrt uns, nach einem dauernden und edlen Glück für Uns und Andere zu streben, also dem Individualinteresse und dem Sozialinteresse zu dienen. Er mahnt uns also zur Befolgung des Sittengesetzes, zur Fertigung der Gesundheit der Seele und des Leibes.

Der Vernünftige wird also sowohl die Gebote der Ethik befolgen, als auch die der Hygiene. „Gesunde Seele im gesunden Leib!"*)

Alle diese Motive sind dem Zweifel nicht unterworfen, wie die der Kirche.

Zur Entwicklung der sittlichen Gefühle und des sittlichen Bewußtseins im Schüler dient außer dem Beispiel auch ganz besonders ein Unterricht in der Sittenlehre oder in der Lebenskunde. (Vergleiche die „Humane Ethik" von Wyß im Verlag von A. Francke, Bern.)

Das Gesetz der Vernunft gibt uns in kurzer Fassung folgende Lehren:

1. Nimm Anteil am Schicksal deines Nächsten und deines Volkes! Sei hilfreich und mitleidig! Trockne die Tränen des Leidens! Erkenne in Andern dich selbst!

2. Sei gerecht! Die Gerechtigkeit ist die Stütze des Menschengeschlechtes!

3. Sei gut! Die Güte gewinnt die Herzen.

4. Sei nachsichtig! Du hast selber Fehler.

5. Sei sanft! Die Sanftmut erwirbt Liebe.

6. Sei dankbar! Die Dankbarkeit nährt die Güte.

7. Sei bescheiden! Der Stolz empört.

8. Vergieb! Die Rache verewigt den Haß.

9. Vergilt Böses mit Gutem, so bist du größer als dein Feind!

10. Sei mäßig und keusch, weil du sonst die Gesundheit und Achtung verlierst!

11. Diene dem Vaterland! Es sorgt für deine Sicherheit und Wohlfahrt.

12. Diene den Andern, so dient man dir!

13. Erkenne in Andern dein eigenes Selbst! So bist du gütig.

14. Erkenne, daß die Natur die Sünden bestraft und das Gute belohnt mit innerem Frieden und langem Leben!

15. Ehrfurcht vor der Weltordnung ist Religion.

16. Das Sittengesetz ist der Kompaß auf dem Meer des Lebens.

IV. Des Freidenkers Stunden der Andacht.

Der Philosoph A. Comte († 1857) verlangt, daß ein Freidenker jeden Morgen und jeden Abend eine Andachtstunde abhalte, um sein Gefühlsleben zu bereichern und seiner Vervollkommnung zu leben. Durch solche Andachten und Einkehr wird der Freidenker sein eigener Seelsorger.

Auch Schiller mahnt zu solcher Einkehr:

„Werft die Angst des Irdischen von Euch!
„Fliehet aus dem engen, dumpfen Leben
„In des Ideales Reich!
„Fliehet aus der Sinne Schranken
„In die Freiheit der Gedanken;
„Nehmt die Gottheit (das sittl. Ideal) auf in euren Willen
„Und sie steigt von ihrem Weltenthron.
„In des Herzens heilig stille Räume
„Mußt du fliehen aus des Lebens Drang;
„Freiheit ist nur in dem Reich der Träume (der Ideen),
„Und die Schönheit blüht nur im Gesang (i. d. Poesie)."

Um solcher Mahnung zu folgen, legt sich der Freidenker aus ethischen Schriften selber eine Sammlung erbaulicher, ethischer Gedanken an.

Er stellt sich damit auf seine eigene Füße, und folgt dem Wort Feuerbachs: „Die Ethik ist das Losungswort der fortschreitenden Menschheit".

Als Beispiele soll hier eine Anzahl erbaulicher Gedanken angeführt werden. Ich verweise auf einige zweckdienliche Schriften.

A. Recht geeignet ist der „Grundriß eines modernen Moralunterrichtes" von Pfarrer Paul Pflüger. (Verlag von Th. Schröter, Zürich. 16 Seiten.)

Folgende Sätze sind daraus:

1. Das Gewissen bildet sich auf Grundlage der Vernunft.

2. Jesus lehrte uns: Menschendienst ist Gottesdienst.

*) Ein gutes Lehrmittel für Hygiene ist: „Die richtige Lebensweise", von Dr. v. Waldheim. Wien/Hartleben.

Das Geheimnis der Muttermilch.

Von Prof. Dr. Karl Ludwig Schleich.

Wenn wir es einmal ruhig überdenken, wovon sich eigentlich alles Lebendige, Mensch, Tier und Pflanze, ernährt, und dabei ganz absehen von Zubereitung und Form unserer Mahlzeiten, sondern nur ihre Herkunft betrachten, so muß die Antwort, verblüffend genug, lauten: Das Lebendige lebt von vernichtetem Leben! Man mache mir einen Einwand, und ich will ihn wiederlegen. Halt! Mein Lieber! könnte jemand sagen: Wir können doch, ohne Tiere zu schlachten, z. B. von den Eiern der Vögel allein leben!

Gemach! Das ist kein Einwand; denn Eier sind werdende Geschöpfe, und indem wir sie aufzehren, vernichten wir zum Leben Bestimmtes, etwas was lebendig war oder wenigstens lebendig werden sollte.

Aber! kann ein anderer sagen: es gibt doch Vegetarier, d. h. Pflanzenköstler! — Wir könnten doch wie ganze Völkerstämme des Orients vom Mais oder Reis allein leben!

Ja! würde ich antworten: aber sind die Pflanzen nicht lebende Wesen? Je weiter die Wissenschaft fortschreitet, wird man erkennen, daß die Pflanze alle Merkmale des Lebendigen in jedem Sinne an sich trägt. Schon heute weiß man, daß sie atmet, trinkt, verdaut, sich dem Lichte zukehrt, Blutfarbstoff in ihrem Grün und Rot und Purpur in sich hat, daß sie Nerven hat, und bald wird der Dichtertraum erfüllt sein, daß sie auch eine Seele besitzt.

Aus Zellen ist alles Lebendige aufgebaut, aus kleinen lebenden Bausteinchen, nichr größer als der hunderttausendste Teil eines Stecknadelköpfchens, und schon der Entdecker der Menschenzellen, Virchow, hat es gesagt, daß jedes Zellchen auch ein bischen Seele haben müsse.

Also auch Pflanzennahrung ist Nahrung vermittels Vernichtung von Lebendigem und Beseeltem. Gibt es wirklich gar keine Ausnahme? Ist es denn ein Irrwahn, der in vielen Gelehrtenköpfen spukt, daß es einst möglich sein wird, unsere Nahrung fabrikmäßig und in chemischen Werkstätten unter Umgehung des Schlachthofes und des Gemüsegartens herzustellen? Davon wird später noch die Rede sein. Jetzt will ich eine Ausnahme von unserem Satze — der sich beinahe wie ein Menschheitsfluch anhört: Alles Lebendige lebt von Vernichtung der Mitgeschöpfe — nennen. Ja, es gibt eine Ausnahme, das ist die Ernährung durch Milch, vorzüglich durch Muttermilch. Sprechen wir unserem Thema gemäß zunächst nur von der Muttermilch, so muß man sagen: Die Ernährung mit dieser ist, soweit ich sehe, der einzige Fall, wo das junge Menschenkind seine vollwertige, einzig richtig abgemessene, wunderbar angepaßte Nahrung erhält, ohne jedes Opfer am Leben, ohne jede Vernichtung eines anderen, im Gegenteil, hier ist eine heilige Freude, ein offenbares Lebenshochgefühl in der Seele der Mutter, das oft an Empfindungen seelischer Lust streift, wenn sie das Kindlein, diesen kleinen Träger ihrer eigenen Unsterblichkeit, diese liebliche Garantie ihrer Fortdauer durch fernste Zeiten, an ihre Brust legt. Kann doch jedes Weib die Mutter eines ganzen Geschlechtes, eines ganzen Volkes werden. Diese säugende Mutter! Welch ein von allen Künstlern der Erde heilig gesprochenes Bild, an dem auch im Leben nur der Herzloseste vorbeigehen könnte, ohne etwas von dem heiligen Schauer eines lieblichen Wunders zu verspüren. Wird hier nicht der tiefe Sinn des Märchens offenbar, in dem der Pelikan seine Brust zerreißt, um seine Jungen zu nähren? Ist hier nicht das Bild der Mutter Erde, die von ihren Hügeln und Tälern, aus ihren Furchen und Höhlen — Leben, nichts als Leben spendet?

Aber betrachten wir den Vorgang auch ohne jegliche Beihilfe poetischer Beleuchtung ganz nüchtern im Lichte kalten, wissenschaftlichen Erkennens: es bleibt doch ein Wunder. Die Mutter mit dem Kinde ist nicht umsonst das höchste Menschheitssymbol.

Die Ernährung mit Muttermilch ist tatsächlich ein Wunder und hat noch unenthüllte Geheimnisse gerade für den Naturkundigen und die Aerzte. Einmal, wie gesagt, ist sie die einzige Ernährungsart, die ohne Vernichtung arbeitet. Zweitens sind in ihr die Nährstoffe von einer solchen Vollkommenheit verteilt, daß sie geradezu als unersetzlich und ideal bezeichnet werden muß. Aber das ist ja eine Binsenwahrheit von Wissenschaft und Praxis, von Volkswirtschaftlern, wie von der Erfahrung unserer Mutter und

3. Jesus versteht unter Himmelreich eine aus dem Elend emporgehobene Menschheit.

4. Das neue Leben im Geiste steht im Dienste der Gemeinschaft.

5. Der Geistesmensch erzeigt seinen Mitmenschen Gerechtigkeit und Güte.

6. Der Geistesmensch hält seinen Leib und Geist in wachsamer Zucht.

7. Der Geistesmensch ist arbeitsam, nüchtern und keusch.

8. Der Geistesmensch arbeitet täglich an der Veredlung seines Gemütes und Charakters.

9. Das Lebensglück ist bedingt durch Charakter, gutes Gewissen, Bildung, Arbeit und Interesse für das Allgemeinwohl.

10. Die Urkraft der Welt nennen wir Gott oder Weltseele.

11. Gott und Natur sind im Grunde Eins.

12. Gottes Wille ist Eins mit dem Naturgesetz.

B. Besonders reich an erbaulichem Stoff für Freidenker ist das Büchlein: „Theologie und Ethik"*) von Friedr. Wyß. Verlag von Pichlers Witwe u. Sohn, Leipzig. 1 Mark.

Folgende Beispiele sind aus ihm:

1. Streben nach unserer sittlichen Veredlung bringt Friede und Freude in unser Herz. (Adler).

2. Der Weise sucht sein Glück in sich selber. (Seneca).

3. Tugend ist der Weg zur Glückseligkeit. (Friedr. II.).

4. Die Seligkeit liegt in der Tugend selbst. (Spinoza.)

5. Selbsterlösung ist das Ziel. (Adler.)

6. Vernunft ist des Menschen sicherster Führer. (Buddha.)

7. Das erhellte Gewissen ist unser Kompaß.

8. Mit dem Aufblick zum sittlichen Ideal Beginne und schließe jeden Tag.

9. Wahrheit und Güte und Heiligkeit sind das Ganze des Sittengesetzes.

10. Stähle den Willen, heilig zu sein! (Coit.)

11. Dein Wohl ist in dem Wohle Aller. (Cicero.)

12. Erkenne in andern dein eigenes Selbst! (Buddha.)

13. Halte heilig deine Natur! Pflege das Göttliche in ihr! (Pestalozzi.)

C. Aus dem trefflichen Buch: „Testament des Neuen Glaubens" (Verlag: Handelsdruckerei Bamberg) Fr. 4, sind folgende Gedanken:

1. Erfüllung der Pflicht ist unser Heil und unsere Erlösung.

2. Prediget Freiheit und Gerechtigkeit Allen, die in Knechtschaft des Geistes leben!

3. Die beste Gesundheit des Menschen ist seine Sittlichkeit.

4. Erlösung schafft sich der Mensch durch Sittlichkeit.

5. Das Gewissen ist der Fels, auf dem wir bauen.

6. Die Höllenfurcht wurde zur Kette der Völker.

7. Selbsterlösung ist das Heil.

8. Lasset uns den Gott in Uns erlösen!

9. Erkenntnis, Liebe und Arbeit sind die erlösenden Kräfte.

10. Die Liebe zum Guten ist unsere freie Religion.

D. Ein schönes Buch zur ethischen Andacht ist auch: „Meine Sterne", von Carl Scholl, 3. Auflage. Handelsdruckerei Bamberg. Fr. 4.—.

Ueber Natur und All, über Vaterland und Freiheit, edles Menschentum, wahres Glück, des Lebens ewigen Gehalt, den neuen Glauben 2c. sprechen hier in poetischer Form unsere klassischen Dichter zu uns: Geibel, Goethe, Grün, Hammer, Herder, Hoffrichter, Jordan, Pfungst, Rittershaus, Rückert, Platen, Uhlich, Schiller 2c.:

„Lebensmut und Mut zur Wahrheit,
„Lust am Schönen, Kraft zur Tugend,
„Und durch Tugend ewige Jugend
„Strahlen sie ins Herz hinein." —

Schlußbemerkung.

Ein auf Beispielen und auf Vernunft begründeter Moralunterricht in der Schule (nach dem Vorbild von Frankreich) ist zur Begründung des sittlichen Glaubens besser geeignet, als der bisherige Religionsunterricht.

Nachdem in Frankreich der Moralunterricht 25 Jahre gewirkt hatte, machte sich dann die „Trennung von Staat und Kirche" leicht. —

*) Dieses Büchlein enthält auch eine Anzahl Sprüche aus dem „Urchristentum" nach der vortrefflichen Uebersetzung von Dr. med. Nagel.

Bewohnte Welten.

Von Herm. Jahn, Zürich.

(Schluß)

Ganz anders verhält es sich in dieser Beziehung mit den Planeten. Sämtliche sind von Lufthüllen umgeben. Die geringste Atmosphäre besitzt Merkur, der sonnennächste aller Planeten. Es ist wahrscheinlich, daß dieser Körper der Sonne immer die gleiche Seite zuwendet, wie der Mond dies auch der Erde gegenüber tut; die Folge davon ist die, daß die eine Halbkugel von Merkur ewig Nacht, die andere ewig Tag hat. Aber was für ein Tag! Die Oberfläche der Sonne erscheint von Merkur aus gesehen, je nach seiner stark wechselnden Entfernung, 6—10 mal größer, als wir sie sehen, das ist, wie wenn im Sommer 10 Sonnen uns bestrahlen würden, statt der einen. Die Temperatur steigert sich daher enorm, und da eine nur dünne Luft besteht, der Körper Merkurs zudem noch aus dunklem Material besteht und viel Wärme aufsaugt, so kann ein dem irdischen ähnliches Leben auf Merkur nicht bestehen.

Schon besser bestellt ist es mit Venus, dem zweiten Planeten in der Reihenfolge der Entfernung von der Sonne. Dieser Weltkörper zeigt eine auffallende Uebereinstimmung mit der Erde, sowohl hinsichtlich der Größe, Dichte und Schwere, als auch der Atmosphäre. Letztere ist indes dichter, als die irdische, daher auch die Oberfläche des Planeten meist ganz in Wolken gehüllt ist, die hauptsächlich aus Wasserdampf bestehen. Die Reflexion des Sonnenlichtes ist eine sehr starke, woher der außerordentliche Glanz der Venus herrührt, die jedermann als den schönen Morgen- und Abendstern kennt. Dadurch wird der Oberfläche ein bedeutender Teil Licht und Wärme entzogen und die im Verhältnis zur Erde höhere Temperatur soweit herabgemildert, daß sie innerhalb derjenigen liegt, die einer Lebensäußerung günstig ist. Es ergibt sich ein feuchtes, warmes Tropenklima, etwa wie im indo-chinesischen Archipel, in Hinterindien

---

Großmutter tausendfach bestätigt. Aber im Alltäglichsten verbirgt sich oft das Rätselhafteste. Wir sind es so gewohnt, daß wir über sein Geheimnis gar nicht mehr nachdenken.

Wenn das Ei im Mutterleibe befruchtet ist, fängt eigentlich schon das Wunder der Milchbereitung an. Denn dieses kleine, winzig kleine Zellchen, frei im Innern des mütterlichen Nestes, ohne Verbindung mit den Organen der Mutter, zu vörderst ohne Nervenleitung oder Blutgefäßübermittlung, auf dem so etwas wie eine Meldung des Geschehenen fortgeleitet werden könnte, befiehlt den Drüsen der Brust, sich vorzubereiten auf die Aufgabe der Ernährung! Die Drüsenzellen wachsen auf das Kommando dieses Lebensstäubchens mit ungeheurer Schnelligkeit. Es ist als wenn Millionen Keime aus dem Schlafe erwachten. Durch viele Monate dauert dies Weben und Werden, bis die Brust strotzt von neu gewordenen Zellkugeln und Saftreichtum. Millionen abgestoßener Drüsenzellen haben sich in kleine Fetttröpfchen aufgelöst, wie auf einem Hügel sind lauter kleine Fetträubchen gewachsen und lassen ihre überreifen Beeren frei in die eiweißreiche Nährflüssigkeit übergehen. Diese enthält alle Stoffe, die das junge Menschlein braucht: Eiweiß, Stärke, Zucker, Eisen, Kalk, Phosphor, Kochsalz, Kali usw., alles genau in den Prozentsätzen, daß die Wärme des Kindes und steigender Anbau (Wachstum) auf das idealste gewährleistet sind.

Nach umständlichsten chemischen Berechnungen vom Ernährungswert der einzelnen Stoffe, die unser großer Nährmittelgelehrter, Prof. Rubner, angestellt hat, erfüllt die Milch, dieses weiße Blut, in ihrer Zusammensetzung ein vollkommenes Ideal nicht nur zur Hervorbringung der nötigen, gleichmäßigen Körperwärme und der gar nicht geringen Muskelarbeit eines kleinen, immer strampelnden und sich werfenden Weltbürgers, sondern auch für ein ständiges Wachstum, d. h. für den Anbau von neuem Gewebe. Kein Kunstprodukt, selbst in sklavischer Nachahmung der Natur, kann mit diesem Nährmittel wetteifern. Im Gegenteil, würde man eine Flüssigkeit herstellen genau nach dem Vorbild der Muttermilche, der damit gefütterte Säugling würde schwer leiden, nicht gedeihen, ja sicher zugrunde gehen. Da steckt eben ein Geheimnis, das auch die Wissenschaft nicht völlig aufhellen konnte. Ein berühmter Professor der Nährmittelchemie, Bunge, fütterte in einer Versuchsreihe ein Dutzend Mäuse mit Milch, ein zweites Dutzend mit einer genau nachgemachten künstlichen Milch. Das Ergebnis war Lebendbleiben der mit natürlicher Milch gefütterten Tierchen und Tod der anderen mit Kunstmilch ernährten Serie.

Hier ist eben eine offene Frage und nur unsere Annahme, daß in der Milch selbst Saatenkeime sind, die die Teppiche des werdenden Lebens befruchten, wie Körner das Ackerland, gibt eine Möglichkeit des Verständnisses. Wenn dem aber so ist, so wird es erst recht über alle Chemie hinweg einleuchtend, warum gerade die Muttermilch für jedes Junge der einzig einwandfreie Nährstoff ist. Nun wird es uns klar, warum auch die Kuh- oder Ziegenmilch nur ein schwacher, kläglicher Notbehelf ist zur Aufpäppelung unserer Kleinen. Die Tiermilch, von der Natur bestimmt zur Aufzucht von Jungen gerade ihrer Art, kann nur in engen Grenzen die Ernährung von Jungen fremder Art und Bildung gewährleisten. Kuhmilch soll eben Kälbern ihren Aufbau möglich machen, d. h. zu Wesen entwickeln von ganz anderem Bau und zu ganz anderer Bestimmung als Menschenkinder. Und so wird es ganz verständlich, daß mit fremder Milch genährte Junge allerhand Krankheiten allein aus der fremdartigen Zusammensetzung der Milch beziehen. Es gibt Säuglinge, für die die Kuhmilch sogar schlechterdings ein Gift bedeutet. Ebenso, wie fremdartiges Blut ins Blut eines anderen Wesens einverleibt ein schweres Gift sein kann, ist für manche Kinder die fremde Milch ein gefährlicher Nährstoff, ganz abgesehen von den schweren Ansteckungsstoffen, die mit ihr eingeführt werden können. Daß trotzdem häufig Kinder schließlich gedeihen unter Kuhmilch, liegt nur an der ungeheuren Anpassungsfähigkeit des lebendigen Körpers an die veränderten Bedingungen: unter allen Umständen wird beim Uebergang zur Viehmilchernährung mit dieser Anpassung den kleinen Körpern eine gewaltige Anstrengung, eine wirkliche Leistung zugemutet, die manche leicht, andere unter schweren Gefahren vollziehen. Ausschläge, Verdauungsstörungen, Wachstumsabarten usw. sind die nur zu bekannten äußeren Anzeichen der Anstrengungen, die ein kleiner Körper machen muß, um sich dem unnatürlichen Vorgang der Entziehung der einzig naturgewollten Ernährung durch die Muttermilch anzupassen. Wie könnte sonst die Statistik uns so schlagend

und am Ganges (Prof. Brenner, Manorasternwarte). Alle zur Bewohnbarkeit nötigen Bedingungen sind gegeben; das Vorhandensein einer organischen Lebewelt absolut möglich und daher auch relativ wahrscheinlich.

Der Planet Mars, der erste außerhalb der Erdbahn, zeigt ebenfalls eine Atmosphäre, indessen im Gegensatz zu Venus eine solche von ganz dünner Beschaffenheit. Deshalb ist seine Oberfläche selten oder nie von Wolkengebilden verdeckt. Diese dünne Luft übt einen nur sehr geringen Druck aus, was zur Folge hat, daß das Gleichgewicht der Atmosphäre größer, d. h. stabiler ist, als das der irdischen Lufthülle, die meteorologischen Phänomene sich ruhiger und gleichmäßiger vollziehen, überhaupt meistens ein klarer, reiner Himmel dort herrscht, der der Strahlung der Sonne freien Zutritt läßt (Dr. M. W. Meyer, Capri).

Es wurde schon erwähnt, daß auch Kohlensäuregas in der Marsluft vorhanden ist, was sehr dazu beiträgt, die zugestrahlte Wärme festzuhalten, was sonst bei der Dünne der Luft nicht der Fall wäre. Daß auch Wasser vorhanden, ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, insbesondere durch die Beobachtung der Schneeschmelze, die an den Polen vor sich geht unter unseren Augen. Diese Erscheinung steht in unverkennbarem Zusammenhang mit der Jahreszeit der betr. Hemisphäre; denn die „Vereisung" des Pols ist am größten, wenn er aus der langen Nacht seines Polarwinters heraustritt und nimmt dann ab mit höher steigender Sonne. Dieses interessante Phänomen zu verfolgen, ist von größter Bedeutung; denn es zeigt uns deutlich, daß der Weltkörper, als solcher genommen, noch lebt, wie es auch nun bestellt sein mag mit seiner jetzigen Bewohntheit oder Bewohnbarkeit, daß auf ihm noch ein Kreislauf von Luft und Wasser stattfindet, daß auch auf ihn die Sonne noch einwirkt mit ihren Wohltaten und dort große Veränderungen hervorruft; denn solche müssen es schon sein, wenn wir sie aus Weltkörperentfernung noch wahrnehmen können.

Die äußere Planetengruppe, bestehend aus den größten Körpern des Systems, zeigt sich von der inneren ganz wesentlich verschieden, auch hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung und Mächtigkeit der Atmosphären. Letztere enthält bei den äußeren Planeten ein uns gänzlich unbekanntes Gas in großen Mengen, da es starke Absorption im Spektrum ausübt. Es ist aus verschiedenen Beobachtungen zu schließen, daß die äußere Planetengruppe, obwohl absolut älter, weil früher entstanden, doch relativ jünger, d. h. im Entwicklungsstadium zu fertigen Welten hinter der inneren Gruppe zurückgeblieben ist. Dies dürfte hauptsächlich darauf beruhen, daß große Körper selbstredend langsamer abkühlen, als kleine, und zwar so, daß ein Korper, der z. B. 4 mal größer ist, als ein damit verglichener, 16 mal mehr Zeit zur Abkühlung benötigt, wie der kleinere. Da nun selbst der kleinste der äußeren Planeten, Neptun immer noch größer ist, als die vier inneren zusammengenommenen, so brauchen wir uns gar nicht zu wundern, wenn die gewaltigen Planeten der äußeren Gruppe noch nicht ganz fest an der Oberfläche sind, sondern vielleicht noch mattglühend und schwach eigenes Licht und Wärme ausstrahlen. Unter solchen Umständen ist von Bewohntsein gegenwärtig keine Rede. Wenn jedoch in den Jahrmillionen der Zukunft die Oberfläche sich abgekühlt hat und fest ist, dann können die gewaltigen Wasserdämpfe der Atmosphäre sich kondensieren oder niederschlagen; sie werden dann dauernd auf der Oberfläche liegen bleiben, Meere und Seen bildend; die Lufthülle ist dann von ihnen entlastet und gewährt dem Sonnenlicht freien Durchgang, um dem organischen Leben zu dienen. Vielleicht sind dann die jetzt noch so fernen, großen äußeren Planeten der Sonne ganz bedeutend näher gerückt, um genügend Licht und Wärme zu empfangen.

Wie aber können wir uns die Entstehung des Lebens denken auf einem Weltkörper, der kurz zuvor noch feurig flüssig war und dann mit einer festen Kruste sich überzog. Der schwedische Physiker Svante Arrhenius äußerte zu dieser Frage eine interessante Meinung, die, so hypothetisch sie auch sein mag, doch viel Verlockendes für sich hat. Wir kennen mit Sicherheit nur einen einzigen bewohnten Weltkörper, das ist unsere Erde. Dies aber ist nach jener Meinung genügend, um auch andere Weltkörper zu befruchten, kurz gesagt, ungefähr auf folgende Art.

Die kleinsten Lebewesen unserer Erde, sogenannte Mikroorganismen, schwirren überall umher, auch in den höchsten Luftschichten; diese Wesen sind außerordentlich widerstandsfähig gegen die äußersten Kältegraden, sie vertragen — 200° C. (d. h. 200° unter 0) ohne ihre Lebensfähigkeiten zu verlieren, sie erstarren nur etwas, erholen sich aber wieder; sie sind so klein, daß sie den Gesetzen der Schwere nicht mehr unterliegen, sondern, wenn sie etwa die höchsten Luftschichten der Erde verlassen und in den freien Weltraum gelangen, durch den Strahlungsdruck, den die Sonne nach allen Richtungen hin ausübt, mit fortgeschoben werden und von der Sonne hinweg nach den äußern Grenzen des Systems transportiert werden.

Treffen sie nun auf einen anderen Weltkörper, so hängt es von dessen Oberflächenbeschaffenheit ab, ob der kleine Organismus zugrunde geht oder nicht. Ersteres wird sicher der Fall sein, wenn es auf einen Planeten mit noch glühender Oberfläche gelangt. Findet er aber einen geeigneten Boden, so wird unser kleines Lebenssamenkorn bald zu neuem Leben erstehen. Das ist ein großer Moment, das Erwachen des Lebens! Denn von nun an rollt und rast der Planetenkörper nicht mehr als starre, schauerliche Einöde ziel- und zwecklos durch den Raum, sondern er birgt in sich das kostbare Leben, wenn auch auf der niedersten Stufe: denn von nun an brauchen wir nur auch auf anderen Welten die aufsteigende Entwicklungsreihe der organischen Lebewelt, um aus niedrigen Formen immer höhere, kompliziertere Systeme aufzubauen.

Wir sind zwar hier etwas aus den Schranken positiver Wissenschaft herausgetreten in das luftige Reich der Hypothese, immerhin einer sehr beachtenswerten.

Wie dem auch sei, es ist mit großer Wahrscheinlicheit anzunehmen, daß unsere Erde nicht allein vor allen anderen Körpern im grenzenlosen Weltall den Vorzug der Bewohnbarkeit bekommen hat, während die andern nur stumme, unfruchtbare Wüsten und schweigende Einöden sein sollten! Und sollten wirklich die Millionen von Sonnen des Universums zwecklos Licht und Wärme ausstrahlen? Wir können es nicht glauben, sondern sind der Meinung, daß auch andere Weltkörper, Leben bergen.

Es muß dann dieses Leben angepaßt sein, den physischen Bedingungen an der Oberfläche dieser Welten, namentlich der Dichte der Masse, der Schwere oder Massenanziehung, ferner der Luft, den Temperaturverhältnissen, dem Wechsel von Tag und Nacht, den Jahreszeiten, welche letztere wieder abhängig ist von der Stellung der Rotationsachse zur Bahnebene. Da den irdischen genau gleiche Verhältnisse wohl nicht wiederkehren, wenigstens nicht in unserem Sonnensysteme, so geht schon daraus hervor, daß die Lebensäußerungen auf anderen Welten sich unter Formen vollziehen, die unserer Erkenntnis unzugänglich sind, und daß die dortigen Wesen uns nicht gleichen mögen, weder in der äußeren Form, noch in der Ausübung der Funktionen. Dies muß unbedingt einmal festgehalten werden gegenüber der landläufigen Anschauung, als seien auch andere Welten mit Tieren und Menschen bevölkert, genau wie die Erde, und als sei das Universum nur eine Kopie der Erde.

Dem gleichen Fehler unterlagen seither alle die Romanschriftsteller, die uns, zum Teil unter Aufwand enormer Phantasie einen Einblick tun ließen in „fremde Welten", darin aber zuletzt nur die Erde und sich selbst wiederfanden; ich erinnere in dieser Beziehung an die glanzvolle Schilderung Bernardin de St. Pierre's über die „Venusbewohner", und als Gegenstück dazu an das düstere Gemälde, das der Pater Athanasius Kircher über den Saturn entworfen; der Beispiele derart gibt es noch viele, und fehlt diesen Phantasieerzeugnissen

---

beweisen, wie viel mehr Kinder, die gesäugt wurden, am Leben bleiben, als solche, die aus der Flasche trinken müssen! Es ist und bleibt ein Umweg, eine Unnatur, eine Nahrungsmittelfälschung, wenn man den Kindern etwas anderes reicht, als die Mutterbrust!

Die Natur hat geheimnisvolle Wege, um ihren allmächtigen Willen auch gegen die menschliche Intelligenz und jede List durchzudrücken, und wir können es zwar noch nicht beweisen, aber sicher vermuten, daß außer der deutlichen höheren Sterblichkeit der künstlich genährten Kinder, auch sonst der Stamm der Ueberlebenden allerhand Schaden an Leib und Seele nimmt durch diesen Kniff menschlicher Kultur, ihre Säuglinge gleichsam an tierische Brüste zu legen, wie einst der Sage nach die Gründer Roms durch eine Wölfin ihren Lebenssaft erhielten. Wer will da wissen, ob nicht die Steigerung der Menschenwürde von Geschlecht zu Geschlecht durch Ernährung gleichsam vom Stamm des eigenen Lebensbaumes eine erhebliche Hemmung erfährt durch diese scheinbar so naheliegende Tränkung aus fremden Lebensbächen! Wer will wissen, ob im Lebenskampf auch des Erwachsenen diese Ueberlegenheit der echten Muttermilchkinder sich nicht einst wird augenfällig beweisen lassen? Daß die Muttermilch den Säugling überlegen macht gegen seinen künstlich ernährten, kleinen Lebenskonkurrenten im Kampfe mit Seuchen, schleichenden Krankheiten und Ansteckungen, ist ganz unzweideutig erweisbar, vielleicht ist es im geistigen Kampfe ebenso. Wir glauben es bestimmt, und so sei es denn den Frauen immer von neuem eingeschärft: Wollt ihr eure Söhne und Töchter zu echten Menschenblüten heranziehen, so reicht ihnen die eigene Brust und glaubt an die Gefahr der Natur, an die Ueberlegenheit und Allmacht ihrer Einrichtungen, die nie ein Mensch ungestraft abändern kann:

Denkt nach, ihr werdenden und gewordenen Mütter, einen Augenblick über dieses Geheimnis der Natur, welches in eure Brust gesenkt ist! Glaubt fest an dieses Wunder, das Wissenschaft und Kunst immer von neuem offenbaren und nie ganz enträtseln werden! Freut euch im Einklang mit der allmächtigen Natur, wenn ihr, ihre Priesterinnen, die Vollstreckerinnen ihres Willen werdet, und laßt euch in euch nicht deutlich werden, daß es ein heiliger Dienst ist, zu dem sie euch beruft: ein geheimnisvoller Dienst für die euren, für das Volk, für die Menschheit! Ihr werdet die Wunder der Welt am reinsten schauen, wenn sie sich offenbaren an euren mit eurem eigenen weißen Blut genährten Kindern! „Freidenker", Milwaukee.