

Zeitschrift: Pädagogischer Beobachter : Wochenblatt für Erziehung und Unterricht
Herausgeber: Konsortium der Zürcherischen Lehrerschaft
Band: 6 (1880)
Heft: 8

Artikel: Ueber das Obligatorium der Lehrmittel : III.
Autor: Sig.Bion. / Strickler, J. / Gattiker, G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-240079>

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: 01.04.2025

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

Pädagogischer Beobachter.

Wochenblatt für Erziehung und Unterricht.

Herausgegeben von einem Konsortium der zürcherischen Lehrerschaft.

Neue Folge. VI. Jahrgang.

ZÜRICH, den 20. Februar 1880.

Nro. 8.

Der „Pädagogische Beobachter“ erscheint jeden Freitag. — Einsendungen sind an die Redaktion, Inserate an die Expedition zu adressiren. Abonnementspreis franco durch die ganze Schweiz: jährlich Fr. 4. —, halbjährlich Fr. 2. 20. Inseratgebühr: 15 Cts. (12 Pfg.) die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum.

Ueber das Obligatorium der Lehrmittel.

(Eingabe an den zürch. Erziehungsrath.)

III.

Wir kommen zu den Uebelständen, die mit dem Schulwechsel verbunden sind. Als nächste Unzukömmlichkeit stellt sich für unsere zürcherischen Verhältnisse die heraus, dass manche Schüler, und zwar in vielen Fällen gerade Kinder gänzlich unbemittelter Eltern, durch den Wechsel des Wohnortes zur Anschaffung mehrerer Lehrmittel für ein und dasselbe Schuljahr veranlasst würden, was, da wir die Unentgeltlichkeit der Lehrmittel nur an sehr wenigen Orten haben, für die betreffenden Eltern unter Umständen eine höchst empfindliche Mehrausgabe zur Folge hätte. Wir haben uns angelegen sein lassen, auch über diesen Punkt von Glarus her Erkundigungen einzuziehen und setzen auf die Erfahrungen, die man diesfalls in Glarus gemacht hat, um seiner industriellen Verhältnisse willen, für die man auch bei uns das Meiste fürchtet, ganz besonderen Werth. Herr Heer schreibt uns: «Es ist allerdings nicht in Abrede zu stellen, dass der häufige Wechsel des Domizils der Kinder die Hauptschwierigkeit ist, welche der Gestattung grösserer Freiheit bezüglich der Wahl der Lehrmittel im Wege steht. Diese Schwierigkeit wird in Städten am meisten fühlbar werden. Auf dem Lande dagegen ist die Sache nicht halb so gefährlich, wie die Gegner der Freiheit glauben. Wir sind hier ein industrieller Kanton, in welchem verhältnissmässig viel Domizilwechsel stattfindet. Zudem haben uns in den letzten Jahren die Eisenbahnbauten viel «flottante Bevölkerung» der schlimmsten Art zugeführt. Aber wegen der Verschiedenheit der Lehrmittel haben uns diese Leute so viel wie gar nichts zu schaffen gegeben. Die wenigen Kinder, die in den Fall kamen, in ein und demselben Jahre zum zweiten Male ein Lesebuch und ein Rechenheft anzuschaffen, mussten sich das als selbstverständlich einfach gefallen lassen, und von Renitenzen bezüglich der Anschaffung von Lehrmitteln ist mir so viel wie gar nichts zu Ohren gekommen. Uebrigens kommt bei unserer Fabrikbevölkerung ein mehr als einmaliger Wechsel des Domizils im Laufe eines Jahres fast gar nicht vor und es haben demnach die ange deuteten Bedenken wenig Bedeutung für uns.» (Und für Zürich? Sind dessen industrielle Verhältnisse etwa grundverschieden von denen von Glarus? Doch wol kaum.) Dabei kommt Glarus allerdings der Umstand zu gute, dass die Lehrmittel den Kindern zwar nicht gratis verabreicht werden, dass es aber in verschiedenen Gemeinden von Altersher gebräuchlich ist, dieselben auf Kosten der Schulkasse für die ganze Schule anzuschaffen und in der Schule zu behalten. Wir

meinen nun, der beregte Uebelstand liesse sich für unsere Verhältnisse am besten in der Weise heben, dass die Gemeinden angehalten würden, an zugewanderte Kinder, wenn nöthig, die erforderlichen Lehrmittel zu unentgeltlicher Benutzung zu verabreichen, um sie ihnen allenfalls beim Austritt aus der Schule wieder wegzunehmen. Es ist dieses Auskunftsmittel schon in der ersten Sitzung des Schulvereins, in der diese Frage erörtert wurde, vorgeschlagen worden, und auch Herr Schulinspektor Heer hat sich in einem seither uns zugesandten Schreiben ganz in gleichem Sinne ausgesprochen. Jede Schule hätte danach eine Anzahl Exemplare vorräthig zu halten; aber in den meisten Fällen wäre das Opfer nicht gross, und im Interesse einer gesunden Entwicklung unsers Schulwesens dürften die Gemeinden schon ein kleines Opfer bringen. Was in Glarus vielfach in weitgehendster Weise geübt wird, wird doch hoffentlich im Staate Zürich nicht in den Bereich absoluter Unmöglichkeit gehören! Fataler erscheint der Umstand, dass durch einen Wechsel des Domizils manchmal Schüler aus einem Lehrmittel in ein anderes geworfen werden. Es ist nicht zu läugnen, dass damit Missstände verbunden sind, aber sie sind in kaum geringerem Maasse auch beim Obligatorium einheitlicher Lehrmittel vorhanden. Schon die sehr verschieden vertheilte Ferienzeit bedingt ein ungleichmässiges Vorwärtsschreiten. Dazu gesellen sich naturgemäss Verschiedenheiten im Lehrverfahren seitens der Lehrer: Der Eine schreitet langsam vorwärts, der Andere schnell; der Eine hält irgend eine Partie des Unterrichtsstoffes eingehendster Berücksichtigung werth, während ein Anderer flüchtig darüber hinweggeht; Mancher erlaubt sich eine Abweichung von der im Buche getroffenen Anordnung u. s. w., so dass so wie so, wenige glückliche Ausnahmen vorbehalten, sich beim Wechsel Kollisionen einstellen. Wer da meint, bei dem Obligatorium laufe Alles so glatt ab, so ein fahrender Schüler könne in einer neuen Schule nur gleich da fortfahren, wo er in der alten stille gestanden, der ist in einer argen Täuschung befangen. Die tägliche Erfahrung beweist das Gegentheil. Eine gänzliche Divergenz ist aber schon deswegen nicht möglich, weil durch den Lehrplan das Jahresziel in allen Fächern für sämtliche Schulen des Kantons bestimmt vorgeschrieben ist. — Auch für diesen Punkt können wir uns auf Erfahrungen berufen, und zwar auf Erfahrungen im eigenen Kanton, welche beweisen, dass auch bei grösserer Wahlfreiheit der Schulwagen nicht aus dem Geleise geräth: Zur Zeit, als Herr Dr. Suter dem zürcherischen Erziehungswesen vorstand, wurde, wenn auch erst auf spezielle Anfrage seitens einzelner Schulpflegen oder Lehrer, vielfach die Einführung der Eberhard'schen Lehrmittel gestattet, und es gab eine Reihe von Schulen, in denen sie gebraucht wurden. Unter

andern bediente man sich ihrer auch in der Stadt Zürich, und wir haben immer nur gehört, dass sich Lehrer und Schüler dabei wohlbefunden, und von Uebelständen ist unsers Wissens nie etwas laut geworden, auch nicht von Seite der Aufsichtsbehörden.

Noch schwerwiegender ist die Thatsache, dass die zürcherische Sekundarschule seit der Zeit ihres Entstehens bis zum Jahr 1850 volle Lehrmittelfreiheit hatte und sich während dieses langen Zeitraumes doch stets der ehrendsten Anerkennung erfreute. Zeugniss davon sind die Jahresberichte der zürcherischen Erziehungsdirektion über diese Schulstufe. Es fehlte zwar auch nicht an Stimmen, welche im Interesse leichterer Kontrolle grössere Uebereinstimmung der Lehrmittel wünschten, und auch wir stehen unsererseits nicht an, der absoluten Willkür gegenüber diese auf grössere Einheit gerichteten Bestrebungen für berechtigt zu erklären. Nur halten wir es nicht für gut, dass man von einem Extrem zum andern überspringt. Das Richtige liegt auch hier in der Mitte. Es kam uns hier bloss darauf an, zu zeigen, dass auch bei grosser Freiheit, die immer etwelche Gefahren im Gefolge hat, durchgehends gute, ja ausgezeichnete Leistungen möglich sind, und um so mehr geben wir uns darum der zuversichtlichen Hoffnung hin, dass eine mässig beschränkte Freiheit das allerseits Zweckdienlichste sei.

b) Das Obligatorium schafft die Möglichkeit, einen allgemeinen Lehrplan mit aller Sicherheit und zu allgemeiner Verbindlichkeit abzufassen.

Es nöthigt uns das, den Lehrplan an sich einer kurzen Erörterung zu unterwerfen. Man ist noch vielfach der Ansicht, dass derselbe nicht bloss den Lehrern, sondern auch den Verfassern von Lehrmitteln aufs Genaueste den Weg zu zeigen habe, den sie bei ihrer Arbeit gehen sollen, dass er für die einzelnen Schuljahre nicht bloss das Stoffgebiet und dessen Umfang im Allgemeinen, sondern auch die spezielle Auswahl und Anordnung, ja vielleicht sogar die methodische Behandlung vorzuschreiben habe. Wir halten diese Ansicht für unrichtig. Nach unserm Dafürhalten hat der Lehrplan bloss das Jahrespensum in möglichst knapper Form anzugeben, alles Uebrige aber, so namentlich spezielle Auswahl und Anordnung des Stoffes, den Verfassern von Lehrmitteln zu überlassen; das spezielle Lehrverfahren vollends ist ganz nur Sache des Lehrers. In rein methodische Dinge haben die Staatsbehörden sich zunächst nicht einzulassen. Im Vorschlagsrecht betreffend die Lehrmittel und in ihren Aufsichtsorganen haben sie immer noch ein genügendes Schutzmittel gegen wirkliche oder vermeintliche pädagogische Verirrungen. Aufgabe des Staates ist es, die vorhandenen Kräfte zu freiem, selbständigem produktiven Schaffen anzuregen, und die Vorbedingung dazu ist die Gewährung eines ordentlichen Spielraumes. Dass die gegenwärtig obligatorischen Lesebücher so mangelhaft sind, rührt gewiss zum nicht geringen Theile auch davon her, dass dem Autor theils durch den Lehrplan, theils durch anderweitige Weisungen die Hände gebunden waren. Nach unserer Ansicht hätte der Lehrplan z. B. das Jahrespensum des geographischen Unterrichtes der fünften Klasse kurz zu bezeichnen mit den Worten: «Beschreibung der Schweiz» und es ganz den Verfassern von Lehrmitteln zu überlassen, ob sie diese Beschreibung in der altherkömmlichen Weise der Sönderung nach Kantonen zur Darstellung bringen, oder ob sie die physischen Verhältnisse in ihrem natürlichen Zusammenhange und unbekümmert um die politischen Grenzen vorführen wollen. Bei dieser Auffassung leuchtet nun ganz von selbst ein, dass eine Lehrmittelfreiheit, wie wir ihr das Wort reden, und der Lehrplan gar nicht unvereinbare Dinge sind,

dass vielmehr beide gar wol neben einander bestehen können.

c) Das Obligatorium schafft die wolfeilsten Lehrmittel.

Es kann nicht bestritten werden, dass mit dem Obligatorium in ökonomischer Hinsicht Vortheile verbunden sind, vor Allem dann, wenn der Staat die Lehrmittel selbst in den Verlag nimmt, wie er es nun seit einer Reihe von Jahren gethan. Eine vergleichende Rechnung über die vom Staate verlegten Lehrmittel lässt in dieser Beziehung kaum einen Zweifel aufkommen. Dessenungeachtet halten wir daran fest, dass eine Aenderung sehr zeitgemäss sei, und sind der festen Ueberzeugung, dass nur unter einer etwas freien Gestaltung des Lehrmittelwesens wir endlich einmal zu Lehrmitteln gelangen, die Lehrern und Schülern wahre Befriedigung gewähren. Den Beweis dafür glauben wir im Früheren erbracht zu haben. Oder soll im Bildungswesen der Billigkeitsstandpunkt maassgebend sein? Soll bei der Wahl der Lehrmittel für die Schule die Wolfeilheit den Ausschlag geben? Das ist Ihre Meinung ohne Zweifel nicht und wir sind auch fest überzeugt, und es stehen uns diesfalls vielfältige Erfahrungen zu Gebote, dass die Eltern schulpflichtiger Kinder in der Regel nicht an ein paar Rappen hängen, wenn es sich darum handelt, ihren Kindern etwas in die Hände zu geben, das ihnen wahrhaft frommt, dass sie vielmehr das Theurere aber Bessere dem Billigeren aber Geringeren vorziehen. Bezeichnend ist in dieser Beziehung die Thatsache, dass in Zürich seit langem, Jahr um Jahr, auch wenn nicht die geringste Beeinflussung von Seite der Lehrer stattfindet, eine Menge Schüler, und zwar arme wie wohlhabende, ganz aus freien Stücken neben den obligatorischen realistischen Lesebüchern von Scherr noch Eberhards Lesebücher sich anschaffen, nur um dessen fesselnde und anziehendere Lesestücke für sich geniessen zu können. Wo aber der Lehrer die Initiative ergriff, und zur Ergänzung und theilweisen Stellvertretung von Scherr noch Eberhards Lehrbücher einzuführen wünschte, da zeigte sich unsers Wissens nie irgend welche Renitenz. Und doch war in beiden Fällen die Ausgabe nicht bloss eine um Weniges höhere, sondern eine doppelte. Um so mehr leben wir der zuversichtlichen Hoffnung, dass man sich Land auf Land ab gerne ein kleines Opfer gefallen lassen wird, um wirklich etwas Gediegenes zu erhalten. Erheblich wird die Mehrausgabe in der Regel nicht sein, denn auch im Lehrmittelwesen wird die Konkurrenz dafür sorgen, dass die Preise nicht staatlich begünstigter Lehrmittel ebenfalls auf bescheidener Höhe bleiben; hat sich doch jetzt schon ein Verleger — nach Rücksprache mit ihm — bereit erklärt, vielgebrauchte Lehrmittel noch bedeutend unter dem bisherigen Verkaufspreise abzugeben, wenn deren Einführung neben den bisher obligatorischen gestattet werde, so dass die Preisdifferenz nur noch eine minime wäre. Dass es übrigens dem Staate nach wie vor unbenommen bleibt, ebenfalls Lehrmittel zu schaffen und diese in eigenem Verlag zu halten, haben wir früher schon angedeutet. Es läge darin wol das richtigste Korrektiv gegen allfällige buchhändlerische Ausbeutung. Sodann haben es ja die Staatsbehörden stets in der Hand, theure Lehrmittel auszuschliessen oder durch bessere und erheblich billigere Leistungen zu verdrängen. Kurz, wir mögen die Sache ansehen, wie wir wollen, wir finden immer, dass auch von dieser Seite bedeutsame Nachteile keine winken, und dass sich leicht Mittel und Wege finden lassen, zu verhindern, dass nicht eigennützige Spekulation sich breit mache.

Damit haben wir die wichtigsten Einwände gegen die befürwortete Neuerung berührt und wir sind am Ende unserer Auslassungen angelangt.

Indem wir Ihnen, Herr Präsident, hochgeachtete Herren,

unser Gesuch zu gefälliger Berücksichtigung und geneigter Entsprechung angelegentlich empfehlen,

zeichnen mit Hochachtung und Ergebenheit

Namens und aus Auftrag des Schulvereins,

Der Präsident:

Sig. Bion.

Für das bestellte Komite:

Sig. Dr. J. Strickler, Staatsarchivar. G. Gattiker, Lehrer.

Schulpolitische Betrachtungen.

(Von einem Oberländer.)

I.

* Man muss es den französischen Kammern lassen — auch in bedrängter Zeit bewegen sie sich auf prinzipiellem Boden, fassen durchschlagende Beschlüsse, kompromisslen und kompromittiren nicht. Die prostituirte „Opportunität“ schleicht noch nicht in ihren Reihen herum als dämonischer Schatten, der alle Arbeitskraft in Siechthum schlägt. So hat jüngst der sonst vorsichtige Senat in das Gesetz für den höhern Unterricht die Bestimmung aufgenommen, dass die Geistlichkeit vom Unterrichtsrath auszuschliessen sei. „Mit welchem Recht sitzen diese Herren im Unterrichtsrath? Etwa weil sie in pädagogischen Fragen sehr bewandert sind? Die meisten von ihnen haben in diesen Dingen nicht einmal die oberflächlichsten Kenntnisse an den Tag gelegt!“ fragte der Unterrichtsminister die Senatsmitglieder und ertheilte die Antwort gleich selbst mit folgenden Worten eines angesehenen Theologen: „Nicht der Schule wegen, sondern um die Unverletzlichkeit der religiösen Doktrin zu schützen, beanspruchen wir Vertretung im Unterrichtsrath.“ Solche Worte zündeten.

Wann haben wir in den Rathssälen unserer Alpenrepublik so sprechen hören? Nie! und werden es nie zu hören bekommen. Blut- und Interessenverwandtschaft sind hier die undurchbrechbare Mauer, an der jede prinzipielle Schulfrage den Kopf einrennen muss. Wie noth thäte es, dass auch bei uns mit den Feinden der Staatsschule in den Schulpflegen aufgeräumt würde! Auch bei uns könnte man fragen, mit welchem Recht in den Schulbehörden jene Männer sitzen, welche der religiösen Doktrin halber mit geistlichen Kutten tüchtige Schulmänner von Amt und gesegneter Wirksamkeit wegwehen, wie es einem Widmann in Bern geschehen —, welche aus öffentlichen Gemeindemitteln Privatanstalten unterstützen, welche im Interesse der religiösen Doktrin gegründet wurden, wie es wiederum in Bern geschehen. Unsere liberalen Zeitungen verkünden mit Genugthuung die zitierten Worte des französischen Erziehungsdirektors, rühmen die Festigkeit, welche der Senat in der Berathung des Unterrichtsgesetzes an den Tag legt — handkehrum unterstützen sie die hiesigen Priester, welche gegen die Staatsschule Front machen, besingen es in allen Tonarten als eine heilbringende Erscheinung, wenn bei einer Schulpflegewahl ein Geistlicher über den Weltlichen den Sieg davon trägt. Wir anerkennen gerne, dass es unter den Geistlichen treffliche Schulkenner und Schulmänner gibt, und wir bedauern, dass sie mitleiden müssen im Kampfe gegen jene Dunkelmänner, die sich anmassen, die Staatsschule zu leiten und zu beaufsichtigen — den Kindern aber den Besuch der freien Schulen empfehlen, die Jünglinge nach Unterstrass schicken und von dorthier wieder ihre Lehrerschaft rekrutiren. Es ist ein Hohn, dass der Staat Diener haben soll, welche gegen seine Institutionen arbeiten, sie untergraben. Nur bei uns ist das möglich! Weg mit ihnen! Nehmt ein Beispiel an den Franzosen: geht hin und thut desgleichen!

Red.-Bemerkung: Statt der in dem Jahresprogramm 1880 in Aussicht genommenen „Schulpolitischen Monatsschau“ erscheinen nun von einem unserer Freunde unter obigem Titel in zwangloser Reihenfolge kleinere Aufsätze „schulpolitischen“ Inhalts.

Auszug aus dem Protokoll des zürcher. Erziehungsrathes.

(Sitzung vom 14. Februar.)

Die Schulkapitel werden eingeladen, ihre Gutachten abzugeben, in welchen Punkten der Lehrplan der Primarschule vom 23. April 1861 zu revidiren sei, um ein den gegenwärtigen Anforderungen entsprechendes obligatorisches Lehrmittel für den sprachlichen und realistischen Unterricht in der Alltagschule zu erstellen, wobei u. a. folgende Kundgebungen zu beachten wären:

1. Programm für Erstellung eines interkantonalen Sprachlehrmittels (den Lehrern in Beilage übermittelt).
2. Vortrag über das Verhältniss der Realien zum Sprachunterricht, von Seminardirektor Wettstein (gedruckt im Bericht über den schweiz. Lehrertag in Zürich 1878).

Rücktritte: Hr. J. H. Gubler, Lehrer in Rikon/Zell, geb. 1818, Dienstzeit 41 Jahre; Hr. W. Fr. Rau, Lehrer in Oberengstringen, geb. 1807, Dienstzeit 43 Jahre.

Das Rechnungslehrmittel für Sekundarschulen (von J. Bodmer wird zu nachstehenden Preisen auch an nichtzürcherische Schulen abgegeben: Heft I à 45 Cts., Heft II à 55 Cts. brochirt, in Partien von 25 Expl. Schlüssel zu Heft I—II à 3 Fr. (brochirt).

Die Lehr- und Lesebücher für Geschichte von Vögelin und Müller und für Naturkunde von Wettstein werden auch an nichtzürcherische Schulen zu ermässigten Preisen verabreicht.

Die durch Rücktritt erledigte Lehrstelle für französische und italienische Sprache an der Industrieschule wird auf Beginn des Schuljahrs 1880/81 zur Wiederbesetzung ausgeschrieben. Anmeldungen sind bis Ende l. M. der Erziehungsdirektion einzureichen.

An die durch Hinschied erledigte Lehrstelle an der Sekundarschule Niederhasli wird Hr. Sekundarschulkandidat Wanger in Riesbach abgeordnet.

Auf Schluss des dritten Seminarkurses ist für die Zukunft eine propädeutische Prüfung einzurichten, und es wird diejenige für das Frühjahr 1880 auf nachfolgende Fächer und Fachabtheilungen ausgedehnt:

Pädagogik: Geschichte der Pädagogik.

Deutsche Sprache: Grammatik, Stilistik und Poetik.

Geschichte: Allgemeine Geschichte und vorchristliche Zeit in der Religionsgeschichte.

Mathematik: Numerisches Rechnen, Algebra, Planimetrie, Stereometrie und ebene Trigonometrie.

Naturwissenschaften: Botanik, Zoologie, Chemie, Mineralogie und Geologie.

Geographie: Spezielle Geographie.

Schulnachrichten.

Zürich. Schon wieder haben wir den Tod eines wackern Kollegen zu verzeichnen: Lehrer H. Müller (von Gütikhausen) in Ausserstahl starb, erst 35 Jahre alt. Morgens hielt er noch Schule, abends erlag er einem Herzschlag. Ein Freund desselben hat uns einen kurzen Nekrolog zugesagt.

Oltten. Eine Delegirtenversammlung schweizerischer Thierschutzvereine beschloss auf den Antrag von Widmann in Bern, bei der schweizerischen Lehrerversammlung 1880 in Solothurn ein Ansuchen zu stellen:

1. Zur Prüfung und Beantwortung der Thierschutzfrage.

2. Zum Masseneintritt der schweizerischen Lehrer in die Thierschutzvereine.

Ueber das neueste Werk des Hrn. Dr. Wettstein: „Die Strömungen des Festen, Flüssigen und Gasförmigen und ihre Bedeutung für Geologie, Astronomie, Klimatologie und Meteorologie“ (Zürich, J. Wurster u. Cie. 1880.)

bringt „Die Natur“, aus der Feder des Herausgebers Dr. K. Müller in Halle, eines renommirten Fachmannes, eine eingehende Rezension, die folgendermaassen schliesst: „Nach dem Vorstehenden haben wir es mit einem ungewöhnlichen Buche zu thun, das eine ganze Reihe der bedeutendsten Erscheinungen unsers Planeten- und Sonnensystems gleichsam aus einer einzigen Formel herzuleiten sucht, welche hier, so zu sagen, die Urkraft darstellt. In dieser Beziehung befindet es sich auf dem Wege echtster Naturforschung, deren ganzes Streben darauf gerichtet ist, die Urformel aller Mechanik des physikalischen und organischen Lebens in allen Erscheinungen nachzuweisen. Insofern hat der Verfasser einen wackern Anfang gemacht, dies in einem grössern Gemälde übersichtlich und allgemein verständlich darzustellen. Allein, ein solches Vorgehen hat auch seine Klippen: es verleitet zu leicht zu einer schablonenartigen Behandlung. Wir sind eben noch nicht so weit, eine Urformel bis in ihre kleinsten Folgerungen auflösen zu können, und darum muss nothwendig Manches als sehr gewagt erscheinen, was der Verfasser spekulativ vorbringt. Nichtsdestoweniger ist sein Urgedanke ein richtiger, und was der Tag noch nicht satksam lehrt, wird und muss die Zukunft bringen. Aber der Verfasser hat dafür gesorgt, dass der Leser durch ein grosses positives Material reichlich dafür entschädigt wird, ihm auch auf die dürre Weide der Spekulation gefolgt zu sein, und der