

Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Band: 5 (1898)

Heft: 2

Artikel: Neuere Reformbestrebungen im naturgeschichtlichen Unterricht
[Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-524156>

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: 08.02.2026

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

Pädagogische Blätter.

Vereinigung

des „Schweiz. Erziehungsfreundes“ und der „Pädagog. Monatschrift“.

Organ

des Vereins kath. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
und des Schweizerischen kathol. Erziehungsvereins.

Einsiedeln, 15. Jan. 1898. | № 2. | 5. Jahrgang.

Redaktionskommission:

Die H. H. Seminardirektoren: H. X. Kunz, Sihlirch, Buzern; H. Baumgartner, Zug; Dr. J. Stöbel, Rickenbach, Schwyz; Hochw. H. Leo Benz, Pfarrer, Berg, Kt. St. Gallen; die Herren Reallehrer Joh. Gschwend, Aufstätten, Kt. St. Gallen, und Cl. Frei, zum Storchen in Einsiedeln. — Einsendungen und Inserate sind an letzteren, als den Chef-Redaktor, zu richten.

Abonnement:

Erscheint monatlich 2 mal je den 1. u. 15. des Monats und kostet jährlich für Vereinsmitglieder 4 Fr., für Lehramtskandidaten 3 Fr.; für Nichtmitglieder 5 Fr. Bestellungen bei den Verlegern: Eberle & Rickenbach, Verlagshandlung, Einsiedeln. — Inserate werden die 1 gespaltene Petitzile oder deren Raum mit 20 Centimes (25 Pennige) berechnet.

Neuere Reformbestrebungen im naturgeschichtlichen Unterricht.*)

(Fortsetzung.)

III.

Bei dieser folgenden Besprechung beschränke ich mich auf eine Charakteristik des Gesamteindruckes der neuern Reformen, ohne mich im einzelnen um die Namen der Schöpfer der einschlägigen neuen Ideen zu kümmern, mit Ausnahme etwa von Junge, der den Begriff „Lebensgemeinschaft“ in die Schule eingeführt hat. Wir behalten uns somit das einleitend gegebene einheitliche Ziel des Unterrichts im Auge und suchen dasselbe im Geiste mit zum teil neuen Mitteln und auf neuen Wegen zu erreichen.

Was mich bei diesen methodischen Neuerungen von Anfang an packte und für dieselben gewann, das war die mit aller Energie und Konsequenz verlangte Anschaulichkeit beim gesamten Unterrichte. Ja, das ist aber doch nichts Neues. Bezeichnet schon Pestalozzi die Anschauung als das absolute Fundament aller Erkenntnis. Ist nicht das Wort „Anschauung“ je das erste und letzte bei jeder methodischen Abhandlung. Figuriert nicht der Ausdruck „Anschauungsunterricht“ auf dem Lehrplan auch der hintersten Dorfschule? — Nur sahre! Hört man auch heute

*) Vide Hest 22 und 23 vom Jahrgang 1897.

überall den Anschauungsunterricht als das „tägliche Brot“ alles elementaren Unterrichtes bezeichnen, so ist es, wenn wir offen reden wollen, mit dem wirklichen Anschauen in der Tat gar nicht weit her. Nur die wirkliche Beschäftigung mit den Gegenständen kann dauernde Vorstellungen erzeugen. Unser Anschauungsunterricht begnügt sich gar oft mit dem Vorzeigen eines Bildes, eines Gegenstandes, mit dem Vor machen eines Experimentes. Das Wort „anschauen“ wird allzu wörtlich genommen, während sein Sinn ein viel tieferer ist. Zu einer gründlichen Anschauung gehört nicht nur Sehen, sondern auch Tasten, Hören, Beobachten, Nachmachen, Selbstprobieren, Messen, Zeichnen, Bilden, Verändern u. s. w. Hause sagt: „Überall und auf allen Bildungsstufen ist der Unterricht ein Hören oder Sehen, nicht aber das selbstsuchende, selbstfindende, selbstdenkende und selbsthandelnde Tun, nicht das aktive Erarbeiten und Bearbeiten des Materials, noch ein Wissen, welchem ein Können dient, ein Erkennen, das einem hantierenden Tun folgt.“ Die Anschauung muß eine selbsttätig erworbene sein. Noch viel zu viel wird der Sprachunterricht in unsren Schulen dem realistischen vorangestellt, statt den einen auf den andern zu gründen, und wie vielfach glaubt man, durch die Sprache den Menschen zu erziehen? Ist denn nicht die Natur die Lehrmeisterin des Menschengeschlechts und somit auch des Einzelnen? Warum folgt aber der erziehende Unterricht nicht dem von ihr gezeichneten Wege? „Die Beschäftigung in der Natur, die Beschäftigung mit den Dingen, die uns die Natur darbietet, muß nicht nur den Beginn des erziehenden Unterrichtes bilden, sondern auch auf den mittleren und höhern Stufen desselben in vertiefter Weise fortgesetzt werden, als untrügliche Quelle aller Kenntnisse, als der Stamm, welcher die Sprache gleich Blättern und Blüten von seinem Lebenssafte nährt und gedeihen läßt. Die Fülle der Vorstellungen, die aus dem Leben mit der Natur entspringen, erzeugt die Fülle der Worte als die fixierten Vorstellungen, aus denen sich Begriffe entwickeln. Die Natur wird zur Ursache und natürlichen Verknüpfung von Empfindungen, Wahrnehmungen und Vorstellungen mit Worten und Begriffen, d. h. zur Quelle des sprachlichen Entwicklungslebens.“ Wenn der Unterricht immer mit realen Dingen einsetzt, an denen auch der Schüler seine Kräfte betätigen kann, dann wird ihm auch sofort der beste Bundesgenosse zur Seite treten, das „Interesse“ der Schüler. Der Mitteilungstrieb wird das Sprechen fördern, weil eben dann wirkliche Vorstellungen, Gedanken vorhanden sind. Der böse Feind alles Unterrichtes, die Langweile der Schüler, wird nicht mehr durch alle möglichen Künste des Disziplinhaltens in Schranken gewiesen werden müssen. Ist

die Anschauung beim Unterrichte überhaupt von höchster Wichtigkeit, so ist sie beim naturwissenschaftlichen Unterricht einfach alles! Einen naturgeschichtlichen Unterricht ohne Anschauung (im besprochenen Sinn des Wortes) gibt es überhaupt nicht, denn die Naturgeschichte beschäftigt sich mit Dingen, und die Begriffe derselben lassen sich nur durch allseitige Anschauung erlangen. Unter den Anschauungsmitteln: Bild, Modell, Sprache und Ding, gehört dem letztern natürlich der Vorzug. Man beachte einmal das Antlitz, ja die ganze Gestalt eines Kindes, wenn es einmal einen lebenden Bären oder sonst ein Tier, z. B. in einer Menagerie, zu sehen bekommt! Während es das Bild mit schläferiger Miene, wie halb im Traume angesehen hat, so scheint es hier das Tier mit den Augen verschlingen zu wollen. Es wirkt das lebende Wesen mit all seiner Eigentümlichkeit auf den kindlichen Geist. Solche Anschauung hinterläßt im Bewußtsein des Kindes eine Gesamtvorstellung von solcher Schärfe, daß sie ihm bleibt. Das Reale und einzig das Reale bildet daher auch den Boden der neuern Methoden. Aber, kann man da einwenden, solche Auseinandersetzungen machen sich zu Papier ganz nett; in der Schule aber können ja so viel wie keine lebenden Dinge als Anschauungsobjekte verwendet werden. — Eines ist sicher, daß der Stoff bei derartigem Unterrichte um ein Bedeutendes reduziert werden muß. Ist das ein Schade? — Mit unserer „Leitfadenwissenschaft“ haben wir bislang „Vielwisser“ und „Nichtskönnner“ gebildet. Ist ein solches Resultat befriedigend? Wir haben es allerdings dahingebracht, daß Real Schüler, Gymnasiasten, Seminaristen einen Naturkörper wunderschön nach Schablone beschreiben können, denselben Naturkörper aber, wenn er ihnen unvermittelt vorgeführt wird, nicht kennen! Seien wir ehrlich, wer von uns kam aus dem Seminar und fühlte sich nicht ein Fremdling draußen auf Wies und Heide, in Busch und Wald? — Da hat uns vielleicht Rosegger aus dem Herzen geschrieben, wenn er (zwar von sich) sagt: „Ich habe begonnen Pflanzenkunde zu treiben; ich habe mit meinen Augen aus Büchern herausgelesen, wo die Eriken leben und die Heiderosen u. a., und ich habe mit meinen Augen dieselben Pflanzen betrachtet, stunden- und stundenlang. Und ich habe keine Beziehung gefunden zwischen dem toten Blatt im Buche und dem lebendigen im Walde. Da sagt das Buch von der Gentiane, diese gehöre in die fünfte Klasse, unter dieser in die erste Ordnung, komme in den Alpen vor, sei blaoblütig, diene zur Medizin. Es spricht von einer Anzahl Staubgefäßern, vom Stempel, vom Fruchtknoten u. s. w. Und das ist der armen Gentiane Tauf- und Familienschein. O, wenn so eine Pflanze ihre eigene, mit eitel Ziffern gezeichnete Beschreibung selbst lesen könnte, sie müßte auf der Stelle erfrieren. Das ist ja frostiger wie der Reif des Herbstes!“

„Darum hinaus in die freie Natur,” ruft Schreiter, in Feld und Wald, an Teich und Fluß, auf Wies und Heide, um die Natur zu beobachten. Dort steht die mächtige Eiche, die schlanke, emporstrebende Tanne; ein Reh huscht durch das Dickicht, und der Hase eilt quer übers Feld; dort läßt sich das Weilchen am einsamen Orte belauschen und Vergißmeinnicht lächelt uns mit seinen blauen Auglein treuherzig an. Im klaren Bächlein schnellt die Forelle empor und der Krebs zieht sich, uns bemerkend, in schneller Flucht rückwärts kriechend in ein Loch, woraus ihn ein frischer Junge hervorholst, um ihn den Anwesenden zu zeigen. An jenem Stamm eilt in schnellsten Kreisen ein Eichhörnchen hinan, während dort im Fichtendickichte der Steinpilz und der gefährliche Fliegenchwamm zum Vergleiche zwischen eßbaren und giftigen Schwämmen einladen. Plötzlich raschelt es im Laube — die Mädchen und einige Mutterhörnchen stieben freischend auseinander: eine Eidechse! Da greift der Lehrer oder ein beherzter Knabe furchtlos, aber vorsichtig, um kein Leid zuzufügen, zu: die Eidechse wird betrachtet, besprochen, geht von Hand zu Hand, und siehe, die törichte Furcht ist verschwunden... Das ist Anschauung, die bleibt; das ist Anschauung, die bildet; das ist Anschauung, die erzieht. Und dies alles bietet sich nicht nur dem Auge, auch jeder andere Sinn wird dadurch beeinflußt. Das Zirpen der Grille, das Summen des Käfers, das eigentümliche Wezen der Heuschrecke, der melodische Gesang der Amsel, der Triller der Lerche, der Schlag des Finken u. v. a. All das ist geeignet, die Anschauung ebenso zu verinnerlichen, wie der Duft der Blumen und der Geschmack der Beeren. Auf den Wanderungen in der frischen, freien Natur mit all ihrer Herrlichkeit und ihren Wonnen, genießt das Kind Anschauungen aus erster Hand und von solcher Ursprünglichkeit, daß sie einen bleibenden Eindruck im Bewußtsein des Kindes hinterlassen müssen, namentlich, wenn sie von dem kundigen Lehrer geordnet werden, wenn er die Kinder dabei auf diese und jene Eigentümlichkeit aufmerksam macht. Das das Dickicht durchbrechende Reh, der flüchtige Hase, das Zittern des Eschenlaubes, das Kreisen des Habichts sind — wenn auch nur einmal und selbst flüchtig gesehen — Anschauungsobjekte, die sich mit einer solchen Klarheit und Schärfe dem Bewußtsein einprägen, daß sie, trotzdem sie sich nur als Totaleindruck geltend machen, ein viel klareres Bild, einen kräftigeren Eindruck hinterlassen, als das beste Bild und die trefflichste Beschreibung es vermögen. Schüler beobachten gut und scharf, wenn auch nicht immer logisch. Diese Beobachtungsgabe muß weiter ausgebildet werden: dann wird sich die Lust zur selbständigen logischen Beobachtung, die Liebe zur Natur und endlich die Ehrfurcht vor ihrer gewaltigen Größe und Erhabenheit einstellen.

Bildet eine solche ursprüngliche Anschauung den direkten Boden der neuern Reformen, so sehen wir nun zu, wie der Stoff erfaßt und verarbeitet werden soll.

Einleitend habe ich schon bemerkt, daß der naturkundliche Unterricht in das Verständniß der Natur einführen soll. Wie das Tun eines Menschen nur auf Grund psychologischer Gesetze verstanden werden kann, so hängt das Verständniß der Natur ab von der Kenntnis der ihr innerwohnenden organischen Gesetze. Die Anwendung dieser Gesetze beim Unterricht entspricht einem innern Bedürfnis der Kinder. Diesem Gefühl für Gesetzmäßigkeit gibt das Kind Ausdruck durch Fragen: Warum? Wie kommt das? u. dgl. Was anders verlangt es, als daß man ihm die Sache erkläre, d. h. auf allgemeine ihm bekannte Sätze, Gesetze zurückführe. Ist denn nicht in jeder Erscheinung das Gesetz das Geistige und darum Interessante? Die Gestalten, die Dinge sind einem steten Wechsel unterworfen. Der Mensch sucht einen Halt, und wir finden denselben in dem für unsere Erfahrung ewig Gleichbleibenden, in dem Gesetze. Sollen wir diesen Moment zu einer einheitlichen Weltanschauung dem Kinde vorenthalten? fragt Gaule weiter. Soweit es die Schule als ihre Aufgabe ansieht, die Resultate der Forschung zum Eigentum des Volkes zu machen, kann sie die Gesetze der organischen Natur nicht außer acht lassen. Wie wir im Physik- und Chemieunterricht ohne Gesetze gar nicht mehr fertig werden, so ist die Berücksichtigung der organischen Gesetze im naturgeschichtlichen Unterrichte zur Erreichung des gesteckten Ziels eine absolute Notwendigkeit. Damit soll nicht gesagt sein, daß die Gesetze etwa formuliert werden müssen: man hüte sich, von einem Verbalismus in den andern zu fallen; oft genügt es, wenn das Gesetz aus den Unterredungen nur hervorleuchtet.

Zu diesen Gesetzen des organischen Lebens, welche in der Volksschule berücksichtigt werden können, zählen etwa folgende:

1. Das Gesetz der Erhaltungsmäßigkeit, d. h. Lebensweise, Aufenthalt und Einrichtung entsprechen einander. — Auf den ersten Blick erscheint dieses Gesetz als etwas ganz Selbstverständliches: ein jedes Tier wird sich seiner Organe gemäß bewegen und ernähren und sich da aufzuhalten, wohin es gehört. Und doch erweitert die bewußte Anwendung dieses Satzes den Blick außerordentlich. Zwei Beispiele mögen das Gesetz und seine Tragweite erläutern:

Über die Fläche unseres Sees sehen wir die Schwalbe in raschem Fluge dahinsegeln. Wir fragen uns, was befähigt sie dazu? Sie muß verhältnismäßig leicht sein, sie muß eigens treffliche Flugvorrichtungen besitzen . . . In der That wiegt ihr Federkleid ein Nichts, und in dem

schmalen Rumpf, selbst in den Knochen der Glieder sind mit Luft versehene Hohlräume; ihre langen spitzen Flügel mit den kräftigen Muskeln befähigen sie zu raschem Schlag gegen die Luft, zum sausenden Fluge, wobei der lange Gabelschwanz als Steuer dient. Wir sehen sie auch nie auf der Straße oder auf dem Acker nach Nahrung suchen, sie ist eben auf Mücken und Fliegen angewiesen. Damit sie selbe sicher erwischt, ist ihr Schnabel eigens gebaut: der breite Schnabelgrund erweitert sich im anliegenden Rachen auf Kopfesbreite. Aber dies allein dürfte der Schwalbe zur Erlangung ihrer Nahrung nicht genügen, sie braucht auch noch ein scharfes Auge, um die kleinen Beutetiere im Fluge zu erkennen u. s. w. Und warum wandert sie im Herbst aus? . . . — Das Gesetz ist leicht ersichtlich.

Im grünen Grase sehen wir den Frosch, durch seine Farbe geschützt, wie er auf ein arglos dahinschwirrendes Insekt die an der Spitze befestigte Zunge schlägt, um die Beute mit blitzschnelle in seinen Rachen zu führen. Bei drohender Gefahr eilt er in lebhaften Sprüngen dem rettenden Wasser zu, und nach ein paar kräftigen Stößen mit seinen langen Rudern ist er im Schlamm verschwunden. — Stimmt nicht auch hier Lebensweise, Aufenthalt und Einrichtung miteinander überein?

So viele Einzelheiten wir sinnig betrachten wollen, so oft tritt uns dasselbe Gesetz der Erhaltungsmäßigkeit entgegen. Das Leben vollzieht sich also stets nach diesem Gesetze und insofern wir erkennen, daß dieses Gesetz für alle Lebewesen Gültigkeit hat, haben wir das Verständnis des einheitlichen Lebens gewonnen.

Ein Unterricht, der dieses Gesetz zur Direktive nimmt, wird aber auch nach anderer Richtung hin Beziehungen zu Tage fördern. Selbst in der dargebotenen gedrungenen Form werden wir über die Tragweite des Gesetzes überrascht, wenn wir fragen: wer lehrt denn die Schwalbe ihr kunstvolles Nest bauen? wer sagt ihr, sie solle innen schlechtleitende Stoffe (Haare und Federn), außen aber schützenden Mörtel anwenden? wer sagt ihr, daß diese Form des Nestes die beste und die Größe die richtige sei für die Zahl der Eier und der ausschlüpfenden Jungen? — Nach den Resultaten unserer modernen Forscher sind beispielsweise die „Nester“ der Ameisen, die Waben der Bienen u. s. f. für ihre Verhältnisse das Zweckmäßigste! Wer lehrt diese Tierchen die wahrhaft bewundernswerte Architektonik ihrer Bauten, verbunden mit der passendsten Zweckmäßigkeit? wer sagt ihnen alles das? — Führt uns die Naturgeschichte nicht an Hand des Gesetzes der Erhaltungsmäßigkeit hin zur Bewunderung der allweisen Fürsorge und Leitung einer schöpferischen Kraft?

Damit nun dem Schüler dieses Gesetz geläufig und wegleitend werde, nicht nach der Form, sondern inhaltlich, darf bei der Betrachtung nie das Organ von der Funktion getrennt werden, wie es beim beschreibenden Unterricht geschieht. Fragen wir: warum ist das gerade so und nicht anders? oder: wie gebraucht das Tier dieses oder jenes Organ, wie muß es deshalb beschaffen sein u. dgl., solche Fragen sollen immer wiederkehren. So erscheint dem Schüler auch jedes Lebewesen als ein für sich vollkommener Organismus, denn er besitzt alle die Fähigkeiten, die zu seiner Erhaltung notwendig sind. Der eigens zum Insektenfang eingerichtete Schnabel der Schwalbe hätte z. B. keinen Sinn ohne das ausgebildete Flugvermögen derselben; die zarten Füßchen stehen im Zusammenhang mit dem fortwährenden Lustleben dieses Vogels, mit seiner Nahrung u. s. w.

Eine solche Betrachtung begründet aber auch Achtung vor der Natur, was durch unsere bloße Beschreibung nie erreicht werden kann. Ein drastisches Beispiel zeigt Junge in seinen „Beiträgen“: Man führe den Schülern einmal eine Fledermaus vor und lasse dieselbe einfach beschreiben, so wird man die Beobachtung machen, daß Widerwille gegen die fratzhaften Gestalt und Lust zum Lachen über dieselbe mit einander kämpfen; sie erscheint eben als eine Karikatur. Anders aber gestaltet sich die Sache, wenn ich sie nach Maßgabe des Gesetzes der Erhaltungsfähigkeit betrachte. Da zeigt sich durchaus nichts Verzerrtes. Der große Mund stimmt trefflich zu ihrer Fluginsektennahrung, ihre großen Ohren kommen ihr trefflich zu statten in der Zeit, da sie ihre Jagd aufstellt, da eben Augen wenig nützen u. s. w. Ich komme sehr leicht zu dem Schluß, daß ein Tier für eine derartige Lebensweise ohne derartige Organisation ein Unding wäre. Wo also oberflächliche Betrachtung ein Zerrbild zeigt, da erzeugt die Betrachtung an Hand des Gesetzes das Bewußtsein von vollendetem Harmonie: „Jedes Wesen ist in sich vollkommen.“

2. Ziehen wir endlich noch eine Parallele zwischen Organ und Organismus einerseits und Organismus und Natur anderseits, so läßt sich das Gesetz der Erhaltungsfähigkeit noch weiter ausdehnen. Wie jedes Organ ein für sich abgeschlossenes Glied eines Organismus ist, so ist auch jedes Wesen ein Glied der großen Kette Natur. Man hat dieses Gesetz auch das des Zusammenhangs genannt. Wie Raubvogelschnabel, Raubvogelkralle, großes Flugvermögen, scharfes Auge oder Ohr notwendig zusammengehören, so bedingen auch die einzelnen Wesen in ihrer Existenz einander. Pflanzen dienen den Tieren zur Nahrung, beide halten bezüglich der Vermehrung einander das Gegengewicht; ähn-

lich ist auch die Zunahme von Raubtieren durch eine Zunahme der Nährtiere bedingt: viele Maulwürfe lassen sich liegen auf viele Eingeweihte, Kärtiere u. s. w. — Der schließliche Tod des Individuums ist zur Erhaltung des Ganzen notwendig. In Pflanzen und Tierreich werden unnütze Glieder abgestoßen; man erinnere sich an das Fallen der Blätter, Vertreiben der Drohnen u. s. w. — Dieses Gesetz kann sehr leicht im Einzelwesen und in kleinen Gesamtheiten zum klaren Verständnis gebracht werden und zur Verallgemeinerung dienen. Verfährt nicht auch der Forscher auf gleiche Weise, um aus den Bruchstücken untergegangener Welten die Geschichte der Erde zu entziffern? — Das Verständnis dieses Gesetzes hat auch seinen direkten praktischen Wert: durch dasselbe wird der leidigen Sucht, alles nur nach Nutzen und Schaden für den Menschen zu schäkern, sowie auch der Lust an Tierquälerei und mutwilliger, unbedachter Zerstörung irgend eines Lebens ein wirksamer Damm gesetzt, während es andererseits bei dem Gedanken an das Schlachten der Tiere oder Töten derselben zum Zwecke der Wissenschaft vor frankhafter Empfindlichkeit bewahrt. Wird dem Schüler durch konsequente Durchführung dieses Gesetzes das Mitgefühl an der Natur anerzogen, so braucht ein Vergleich an Schriften und Worten gegen Tierquälerei, Schutz der insektenfressenden Vögel u. a., nur angedeutet zu werden, um die Wichtigkeit des Zusammenhangsgesetzes auch in dieser Richtung darzutun.

3. Unsere Kultur-Pflanzen und -Tiere, in ihrer Anpassung an veränderte Lebensweise und bis zu gewissem Grade Veränderung ihres Äußern, weisen uns auf das organische Gesetz der Anpassung hin. Bei diesem Ausdruck liegt wohl der Gedanke an das Prinzip der Darwin'schen Hypothese sehr nahe. Wenn wir uns aber erinnern, daß jeder Organismus durch innere Gesetze (Erhaltungsmäßigkeit, Zusammenhang) regiert wird, daß mithin äußere Verhältnisse wohl modifizierend eingreifen können, so folgt auch, daß die Akkumulation ihre Grenzen haben muß, über welche hinaus der Tod des Organismus erfolgt. Damit ist aber auch die Gefahr, dem Darwinismus in die Arme zu arbeiten beseitigt. Zudem befaßt sich ja die Volksschule nie mit den Hypothesen, sondern mit den einheitlichen Resultaten der Wissenschaft. Das Akkumulationsgesetz eröffnet aber im vorgeschrittenen Unterricht ein in die Geschichte des Natur- und Völkerlebens reithinreichende Perspektive. Welches sind die Ursachen des Untergangs ganzer Völker? — Warum gehen bestimmte Tiere und Pflanzen unserer Heimat nach und nach aus? u. s. f.

Einige Reformer wollen auch noch andere organische Gesetze in den Schulunterricht beziehen, wie z. B. das der Entwicklung aus dem Ein-

sachen zum Zusammengesetzten (nicht zu verwechseln mit der Entwicklung des Unvollkommenen zum Vollkommenen); ferner dasjenige der Spar-samkeit: a. im Raume, wie Haltung der Blättchen in der Knospe, der Flügel der Insektenpuppe, der größten Flächenentfaltung der Kiemen bei verhältnismäßig kleinstem Raume &c.; b. in der Zahl: je sorgfältigere Brutpflege, desto geringere Anzahl Eier, je mehr Feinde, desto zahl-reichere Brut, u. s. w. Wenn es auch wichtig ist, daß dem Lehrer zur Beantwortung der vielen „warum“ noch weitere organische Gesetze stets gegenwärtig seien, so muß für die Schule doch eine richtige Auswahl getroffen werden, nach den jeweiligen Verhältnissen und der Auffassungs-kraft der Schüler. Man wird schon bei konsequenter Durchführung der Gesetze der Erhaltungsmäßigkeit, der organischen Harmonie, des Zu-sammenhangs und der Anpassung, Resultate ernten, die alle Bedenken gegen Einführung der Gesetze in den Unterricht entkräften. Verweilen wir daher noch einen Augenblick bei diesen Fundamenten der neuern Richtung.

(Schluß folgt.)

Ein wahrhaft großer Gelehrter.

Verwichenen August schon schied aus diesem Leben Professor Jakob Burkhardt in Basel. Der Necrologie sind über den Verstorbenen seither viele erschienen. Das ist aber auch gar nichts Besonderes. Gibt es doch Menschenkinder, welche gewisse Lebende ständig soltern und ver-dächtigen, aber nach deren Tod heben sie dieselben dithyrambisch und schwingen das Weihrauchfaß der Liebe und Verehrung in pyramidalen Schwüngen.

So ist nun einmal die Welt, und zwar die Welt der Leidenschaft und des Hasses, die Welt in ihrer schwachen Seite.

In diesem Sinne reden wir vom seligen Professor Burkhardt nicht. Er war bekannt und verehrt als genialer und gewaltiger Forscher, Denker und Künstler. Aber nicht so bekannt ist er in seiner religiösen Anschauung. Und gerade die tut uns Katholiken so wohl; es ist die Ansicht eines ehrlichen Charakters, eines ganzen Mannes aus dem gegnerischen Lager. Von Geburt Protestant und durch Erziehung und Stu-diengang im Protestantismus stark geworden, behielt er sich doch immer ein offenes Auge und ungetrübtes Urteil für die katholische Kirche und die religiösen Strömungen unserer Zeit. Hätten wir das nicht schon zu Lebzeiten des Verstorbenen, zu Zeiten des Basler Schulkampfes und der konfessionellen Kämpfe überhaupt gewußt, so würde es uns