

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 25 (1939)
Heft: 5

Artikel: Entwicklungskrise und Bildung im Jugendalter [Fortsetzung]
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-541930>

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: 14.03.2025

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

SCHWEIZER SCHULE

HALBMONATSSCHRIFT FÜR ERZIEHUNG UND UNTERRICHT

OLTEN + 1. MÄRZ 1939

25. JAHRGANG + Nr. 5

Entwicklungskrise und Bildung im Jugendalter*

B.

Rufen wir uns zur unterbrochenen Besinnung auf unser Thema und auf das oberste Ziel dieser methodischen Streifzüge die Worte ins Bewusstsein, die A. Schneider über die Aufgaben des Rechenunterrichts schrieb:

„Tut jedes Fach in gleicher Weise seine Pflicht, dann ist die Schule Erziehungsschule, der Unterricht erziehender Unterricht, Erziehung zu segenbringender Arbeit für den Arbeitenden selbst, aber auch zur Kulturerhaltung und Kulturverbreitung für die Allgemeinheit . . .“³⁸

1. Zur Naturlehre: Die beschreibende Naturgeschichte mit ihren Hauptgebieten der Botanik und Zoologie.

Hier wäre unter anderm anzumerken, dass die Empfänglichkeit für beide verschieden ist. Dem einen „liegt“ mehr das Pflanzliche, dem andern die Tierwelt. Die Umsicht des Lehrers kann hier Neigung und Aufmerksamkeitsbeleben und ausgleichen; denn nicht um Weiterzucht von einseitigen Strebungen handelt es sich, sondern um Anknüpfen und Ueberbrücken beim einzelnen, sobald die Sonderneigungen und Anlagen umsichtig erforscht und erkannt sind. Wie wertvoll es ist, wenn der nämliche Lehrer beide Wissenszweige verwaltet — allenfalls auch Erd- und Länderkunde zugleich —, springt aus dem obigen und aus dem nächsten Abschnitt ins Auge. Ansonst sollten sich eben die bezüglichen Fachlehrer zum einträchtigen Wirken finden.

* Siehe Nr. 3, 4.

³⁸ A. Schmieder und A. Schneider, Besondere Unterrichtslehre S. 195, J. Klinkhardt, Leipzig 1920.

Vom erzieherischen Gesichtspunkte aus sollte weit mehr das Naturgefühl des heranreifenden Menschen gepflegt und bereichert werden, kein Lehrbuchwissen und Einstopfen von naturgesetzlichen und biologischen „Kenntnissen“. Mit Rücksicht auf die geschlechtliche Vorreife des Jugendlichen ist es nicht überflüssig, an dieser Stelle erneut zu fordern, dass der Naturwissenschaftler auch aussermenschliche Fortpflanzungsfragen bedachtsam streifen und je nach der durchschnittlichen Altersstufe — besser: Reifungsstufe — seiner Klassen den üblichen und den eigenen Wortgebrauch umsichtig überwachen soll, bei der Behandlung der menschlichen Lebensvorgänge aber nicht beim Naturhaften stecken bleiben darf. Bezüglich des Lehrbuchwissens sagt man nichts Neues, jedoch auch nichts Unnötiges, wenn man der Forderung nach lebendiger Anschauung, der weitgehenden Erarbeitung des Wissens aus unmittelbarer Beobachtung in der Natur, beim Versuch und im Labor und solchen Uebungen das Wort redet: weil man ihr auch heute nicht überall Genüge tut; oft nur notdürftig, wo das Geld zu teuern Naturalien und Lehrmitteln mangelt; oder nur gelegentlich und obenhin, aus gelehrter Bequemlichkeit, nur modischem Mittun, weil man auf die wahre Bedeutung der unmittelbaren Anschauung für Kenntniserwerb, Behalten und Bildung nicht achtgibt, während die Gesteinsprobe im Kasten nur ein dürftiger Brocken, das ausgestopfte Tier nur ein Kadaver, die gepresste Pflanze nur eine Mumie bleibt. Wo hauptsächlich nur modische Beweggründe, Geltungsdrang der Fach-

lehrer, berechnende Zöglingserwerbungen vorzuziehen, da sind schon protzige Einrichtungen, Experimente und teurer Laborbetrieb vordringlich und überheblich geworden und müssen nicht mehr empfohlen, sondern gebremst werden. Denn im gleichen Verhältnis entfernte man sich von der lebendigen Natur und ihrer schlichten bildsamen Anschauung.

Solche wünschbaren Mittel und Lernbetriebe stiften nur Segen, wenn sie im dienenden Verhältnis zum erzieherischen Unterricht bleiben, nicht selbstherrlich überwiegen, noch auf Kosten anderer Fächer wichtig tun.

2. Zur Erdkunde als Grundlage der naturgeschichtlichen Länderkunde und diese als Voraussetzung der geschichtlichen Länder-, Völker- und Staatskunde.

Es hat eine erzieherische Bedeutung, wenn dem Schüler nachdrücklich gezeigt wird, dass Erd- und Länderkunde von den Gegebenheiten ausgehen, die nicht der Mensch bewirkt hat und die sich seiner technischen Macht weitgehend oder auch ganz entziehen.

Wenn schon für den Geschichtsunterricht Heimat- und Volkskunde den innern Kreis darstellen, von dem aus man zur Betrachtung der weitem Heimat und Welt vorrückt, so erst recht für die geistige Eroberung der Erde und ihrer Formen, der Länder und ihrer Gestaltungen. Doch statt nur mit Karte und Kreide oder Lehrbuch usw. sollte ein möglichst grosser Raum der weitem und erst recht der engern Heimat unter geschickter Führung erwandert und unmittelbar erschaut werden.

Dies nicht nur wegen der bekannten Forderung der Anschaulichkeit, die noch oft genug der sogenannten Zeitersparnis geopfert wird, sondern aus dem zu wenig oder gar nicht beachteten Grunde, weil Erd- und Länderkunde auch das räumliche Denken fördern, infolgedessen auch auf das Rechnen in Flächen und Formen vorbereiten, sofern sie von zielbewussten Übungen — mithin

praktischem Beschreiten und Erwandern von Gelände und Land — begleitet und durch sie räumliche Anschauungen geschaffen, solche Vorstellungen genährt und gefestigt werden und auch der Orts- und Richtungssinn erprobt und ertüchtigt wird. Den letztern kann man freilich schon an Karte und Tafel, mit und ohne Blindlesen und durch kleine Richtungsübungen im Schulraume unmittelbar, wenn auch begrenzt prüfen und üben und soll es auch tun im gemeinsamen Dienst an den genannten Fächern. Man wird dabei seine Wunder erleben und nützliche Winke auch für den mathematischen Unterricht gewinnen. Im Abschnitt über diesen selbst soll nochmals kurz davon die Rede sein.

3. Mathematische Fächer: Es wird gern ihr formaler und inhaltlicher Wert hervorgehoben, ihnen die erzieherische Kraft zur Gründlichkeit, Genauigkeit und Sachlichkeit nachgerühmt. Jedoch gerade die Mathematik „taugt“ nichts und verleitet, ja zwingt den „Schwachen“ zu gedächtnismässigem, mechanischem Einprägen, Nach- und Abschreiben, wenn der Lehrer versagt, wenn er nicht unausgesetzt das Verständnis nachprüft, erlangte Begriffe sicherstellt. Da muss er z. B. die Begriffe Raum, Zeit, Grösse und Zahl schon am Anfang mit den Schülern durch geeignete Wahrnehmungs- dann Vorstellungsübungen „am Objekt“ erarbeitet, muss sich selbst Rechenschaft gegeben haben über das Wesen der Zahl, den Ursprung der Zahlbegriffe, darf sie nicht einmal für sich selbst als gegeben hinnehmen, da er sie mit jedem Jahrgang neu bilden soll³⁹.

Denn gerade weil die logische Folgestrengheit der Mathematik ein gutes, sicheres Beherrschen der Anfangsgründe, dann der aus ihnen abgeleiteten höhern Operationen verlangt, kann der Schüler, wenn die erstern fehlen oder lückenhaft sind, später nicht mehr oder nur halb folgen. Mangelt das volle

³⁹ vgl. dann weiter: G. Grunewald, Pädagogische Psychologie, Dümmler, Berlin 1921, unter Psychologie der Erziehung, S. 184 ff.

Verständnis, so tastet er der blinden Spur nach, und Freude und Interesse werden erlahmen; Arbeitsunlust, Mogelei, Faulheit und andere Abirrungen sind die Folgen, die wir doch eben nicht wollen. Lebt in ihm die Ehrlichkeit eines reinlichen Geistes, so kann ihm die doch wahrheitsstrenge Mathematik verleidet und sogar verhasst werden.

Es hat einen Sinn, wenn Itschner bereits den einfachen Rechenunterricht unter die Fächer zur Pflege des Ausdrucks einreicht ⁴⁰.

Doch Ausdruck wovon? —

Und wenn auch Grunewald nicht sehr glücklich die mathematischen Begriffe als „nicht voll anschauliche“ bezeichnet, so fühlt er doch wenigstens das Problem ⁴¹.

Näher kommen wir der Sache, die hier wichtig ist, wenn wir uns der R a u m - und Z e i t vorstellung zuwenden.

Machen wir den Versuch, hier etwas einzudringen, um uns nachher besser zu verständigen:

Die R a u m vorstellung mutet uns einheitlich an, obwohl wir sie als eine Verbindung von Nebenvorstellungen erkennen. Das Erlebnis der (Gesamt-) Anschauung geht ihr also notwendig voraus, indem die fünf Sinne zur innigen Einheit zusammenwirken, hier besonders Gesichts- und Tastsinn als die eigentlichen Raumsinne; aber auch der Gehörsinn und die von ihm getragenen Gleichgewichtsempfindungen. Diese zusammen liefern in Tateinheit die Wahrnehmungen räumlicher Tiefe, der Ausdehnung und Lage, so der Körper und der Veränderung ihrer Grenzen oder Umrisse innerhalb der Sichtlinien unseres veränderbaren Standortes ⁴².

Nun auch die Z e i t vorstellung, welcher die Wahrnehmungen des Tast- und Gehörsinnes, aber auch die Bewegungsempfindungen unserer Organe und ihrer regelmässigen, auch rhythmischen Lebensvorgänge zu Gevatter stehen: (Atemzug, Herzschlag, Augen-Blick usw., Arm- und Gehbewegungen u.

⁴⁰ Ausdruck durch Zahl und Form. H. Itschner, Unterrichtslehre III. Band. Quelle & Meyer, Leipzig 1920.

⁴¹ Eigentlich nach Bäumker, Grunewald ebda. S. 253 ff.

⁴² Ueber Raumvorstellung eine „Komplikation“: A. Stössner, Lehrbuch der pädagogischen Psychologie, J. Klinkhardt 1920, S. 31 u. a.

a. m.). Ohne Anschauungen keine lebenswirklichen Vorstellungen. Aus Uebung und Kräfteumsatz derjenigen von Raum und Zeit erstarkt auch der Orts- und Richtungssinn; dieser ist ebenso wichtig. Aber auch Raum- und Zeit-„Sinn“ entwickeln sich aus ihnen; der letztere nur langsam und zu später Sicherheit. Denn von seinen Inhalten dürfte man eher sagen, sie seien schon nicht mehr „voll anschaulich“ und näher den höhern Bewusstseinsvorgängen, zu denen das begriffliche Denken gehört.

Der lebenswirklich betätigte Orts- und Richtungssinn erstarkt von der sinnhaften zur übersinnlichen Fähigkeit, sich in den schaubaren und in den nur denkbaren Ausdehnungen des Raumes und der Zeit sicher zu bewegen und zwischen den Beziehungen ihrer Grössen untereinander und zu derjenigen sich zurechtzufinden, die als menschliche und als das persönliche Ich uns bewusst wird.

Die Abstraktion ist erreicht. Die Begriffe Mass, Grösse und Zahl sind gebildet. — Der irdische Raum rückt in unser Bewusstsein als ein Mass der Veränderungen der Dinge und ihrer Beziehungen im N e b e n einander und die Zeit als das Mass der Veränderungen der Dinge im N a c h einander. — Die Fantasie als Fähigkeit, aus dem erhaltenen Vorrat von lebenswirklichen Vorstellungsinhalten neue unwirkliche oder mögliche Einheiten und Gruppen zu bilden, kann dem Geiste neue „Stoffe“ zum Denken geben und so aus dem Reich des anschaulich Greifbaren in das Beschauliche des nur noch Greifbaren oder Begrifflichen führen.

Der mathematische Geist bemächtigt sich jener Begriffe und dieser „Stoffe“ und strebt aus dem praktischen Wissen heraus zur spekulativen und „integralen“ Wissenschaft.

Und so geben nun die mathematischen Wissenschaften wirklich A u s d r u c k von den körperlichen und geistigen Begegnungen, die der Mensch in den sinnenwirklichen und den gedankenwirklichen Ausdehnungen von Raum und Zeit mit ihren Körpern und Grössen hat, wie von deren veränderlichen Beziehungen zueinander und zu ihm selbst als dem höchst frei beweglichen Inwohner eines wandelbaren Standortes ⁴³.

Man hat erkannt, dass dem mathemati-

⁴³ Zur Uebung in der Raumanschauung und zum „funktionalen“ Denken siehe Paul Barth, Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre, J. A. Barth, Leipzig 1912: S. 618 und die dort benützte Didaktik des mathematischen Unterrichts, Leipzig 1910.

schen Denken eine besondere drei- und später mehrdimensionale Raumvorstellung zugrunde liegt; eine andere als das Sprach- und Kunstdenken sie hat und fordert. Aber gerade hier wird nach all unsern Beobachtungen am meisten gefehlt, indem man diese vielsagenden theoretischen Erkenntnisse für den Unterricht der mathematischen Fächer gar nicht oder ganz ungenügend anwendet. Vor allem darum, weil die Einfühlung in die seelische ja weltanschauliche Lage des reifenden Jungmenschen nicht eindringlich arbeitet.

Der jugendliche Mensch, dem sein Ich eben erst als Innenwelt zum Bewusstsein gekommen und zum grossen Rätsel und auch sittlichen Problem geworden ist, er, der eben erst begonnen hat, einen innern „Raum“ zu erleben und fragend abzutasten, indem er nach innen schaut, wird unvermittelt genug vor die Aussenwelt gestellt, die ihn zwar auch beschäftigt und die er auch bereits nach ihren nahen und greifbaren Gegenständen „kennt“. Nun soll er sich gleich die zahlmässigen (quantitativen) Gesetze ihrer Raum- und Verhältnisgrössen zu eigen machen, für deren Vorstellung seine Welterfahrung noch zu eng und zu jung ist, und die er sich auch nicht in seinem Innern ab„lesen“ oder befühlen kann. Die Beweglichkeit, sich von der gehaltmässigen (qualitativen) Innenwelt seines Ichs in beliebigem Wechsel auf eine äussere und überpersönliche umzustellen, fehlt ihm durchschnittlich überhaupt noch.

Es gilt zunächst, ihm diese und die Griff- und Haltepunkte für sein Zurechtfinden wenigstens zu vermitteln.

Die sittliche, ja kulturhafte Bedeutung der Ablenkung vom Ich durch Hinwendung in die unpersonliche Sachwelt sei nur gestreift. Befreiung vom Subjektiven.

Wenn er in der Sprachstunde ein Gedicht (besonders beim lyrischen, aber auch beim epischen: Seele und Umwelt) kennen lernt, so schaffen ihm Einfühlung und Selbsterfahrung den seelischen Raum, in welchem sich

auch seine Vorstellung bewegen kann; und die Heimatsprache ist ihm zugleich die längstvertraute Mittlerin, die ihm auch das Ungesagte, für ihn noch Unsagbare unterbewusst, gefühlshaft mitteilt. In der Mengenwelt der Zahlen ist es anders.

Wenn ihm in der Flächenlehre auch ganz nett der geschichtliche Ursprung dieser rechnerischen Messkunst unter Hinweis auf die Aegypter und ihr Nilland und Wirtschaftsleben genannt wird, so genügt das nicht. Was ist ihm auch der Nil, sein Land und jene Zeit!

Die Planimetrie müsste zuerst auf dem Wiesenplan lebendig gemacht werden und nicht an der Tafel und in der Schulstube. Aehnlich ihre Schwesterlehren.

Es zeigt sich auch etwa, dass mathematisch Schwächere in der Unterscheidung von rechts und links, auch von oben und unten, und der Himmelsrichtungen — besonders West und Ost — unsicher sind, beim Wechsel des Standortes oder der Körperlage und -haltung leicht verwirrt werden können; erst recht bei verbundenen Augen und schon an der Wandkarte. Der Lehrer mache nur solche „tests“, nicht zwar als Selbstzweck, sondern um sie zu lehr- und hilfreichen Uebungen zu erheben. Schon im Schulzimmer kann er das.

Aber als zielbewusste Uebungen der sinnlich-geistigen Raumschauung und der körperlich-geistigen Wendigkeit des Orts- und Richtungssinnes gehörten sie in Wald und Feld; sollten womöglich auch bei Nacht und Nebel gemacht werden: Wahrnehmungen tätigen, zu Anschauungen formen, zu Vorstellungen fortbilden, zum räumlichen und zeiträumlichen Denken hinüberleiten; Aug und Fuss daran gewöhnen, dass im Wandelbilde unserer eigenen Ortsveränderung die Durch- und Blickpunkte (Perspektive) sich trügerisch ändern; unsern Sinn damit ertüchtigen. Hierher gehört das zur Erd- und Länderkunde bereits Gesagte. Vorschule für alle mathematischen Fächer!

Weder für jene noch diese genügt Zeichnen und Vorzeigen (von Körpern usw.):

ersteres ist nur flächig und selber eine Abstraktion, letzteres starr, oder es vermittelt nicht die Dynamik der Formen und Flächen.

Vergl. die Funktion der Flächen. — Stadtjugend hat gewöhnlich andere Ergänzungsübungen ihres Raum- und Richtungssinnes nötig als ländliche. Lust am Abenteuerlichen und Romantischen und der Bewegungsdrang gesunder Jugend kommen solchen Vorübungen im Gelände usw. sehr entgegen. Wo der Lehrer als lebensfremder Gelehrter oder Stubenmensch versagt, wird die miterzieherische Aufgabe freizeither u. ä. Führungen besonders deutlich. — Siehe Pfadfindertum und übrige Jugendbewegung; militärischer Vorunterricht im zufälligen oder bewussten Dienste der Gesamtbildung. — Und man vergleiche auch die Uebungen und praktischen Aufgaben, die Schneider in seiner trefflichen Formenlehre zusammenstellt und der Geometrie, mithin den mathematischen Fächern vorausgehen lässt⁴⁴.

Sie bestätigen unsere Anregungen und ergänzen auch P. Barth; s. Fussnote 43.

Fassen wir auch ins Auge, dass gerade künstlerische und dichterische „Naturen“ häufig in den mathematischen Fächern versagen, weil ein früh erwachtes Innenleben ihr Vorstellen nach innen gekehrt — „intravertiert“, s. Psychoanalyse — hat (wieso und wieweit tonbegabte weniger, sei nur zur Miterwägung erwähnt); ebenso „früh“reife, weil ihnen die früherwachte Geschlechtlichkeit oder Leidenschaftlichkeit zu schaffen macht und sie für innere Bewegungen und Triebregungen abzieht, während sogenannte „kühlere“ Naturen als die sachlichen „Denker“ und Rechner erscheinen. Dann gibt es ein genetisches Denken, das auch im Mathematikunterricht berücksichtigt werden muss, weil es zuerst nicht am fertigen Problem, z. B. einer Rechenaufgabe, auch nicht an dessen entwickelndem Erklären Interesse fängt, sondern an den menschlichen Uerlebnissen und Beweggründen, die ein Volk, eine Epoche einst zu diesen Fragen und ihren Lösungen gedrängt haben. Da müsste man die Lebens- oder Erlebnislage der Urmensch-

⁴⁴ G. A. Schneider, Formenlehre bes. S. 221, 223 in Schmieder & Schneider, Besondere Unterrichtslehre, Klinkhardt, Leipzig 1920.

heit oder eines Altvolkes wieder erlebt machen und von da aus anknüpfen. Das nachfolgende Beispiel kann dies in seiner knappen Fassung nur schwach andeuten; aber wenigstens dartun, dass der Lehrer auch ein naives Fragebedürfnis beachten, auf seine Grundlagen erforschen und es betätigen und leiten sollte; und dass mancher Schüler gerade durch den Ruf an die Tafel geehrt und verpflichtet und zur Selbständigkeit geführt werden kann:

Ein Akademiker erzählt, dass er in der Mathematik zu den schwächsten Schülern gehört habe und dass sie ihm auch verhasst gewesen sei. Dennoch sei er zwischenhinein einer der eifrigsten und besten gewesen und zwar besonders in der Algebra der untern Klassen. Der fragliche Hauptlehrer pflegte zwar die Schüler aufzufordern, Fragen zu stellen, wenn etwas nicht verstanden worden sei. Geschah dies, so sei man ausgelacht oder blossgestellt worden. Ihm sei dadurch das Fragen vergangen und sein Interesse sei erkaltet. Nun erkrankte der Lehrer, eine jüngere Lehrkraft musste ihn für längere Zeit vertreten. Unser Junge nahm sich zusammen und beteiligte sich eifrig an den Schul- und Hausarbeiten; wohl auch deshalb, weil der „Neue“ ein Hausgenosse und mit der Familie bekannt war. Vor allem aber habe man nach Herzenslust fragen und auch Einwände vorbringen dürfen und jeder sei ernst genommen worden. Er selber habe den Mut bekommen, an die Tafel zu gehen und habe es binnen kurzem erreicht, für schwerere Aufgaben dorthin gerufen zu werden. Leider sei jene Zeit, die zu den schönsten seiner Studienjahre gehört habe, nur zu bald vorübergegangen. Der ordentliche Lehrer habe den Unterricht wieder aufgenommen, und bald sei alles wieder wie früher oder noch schlimmer geworden. Nach den übrigen Erinnerungen unseres ersten Gewährsmannes war der betreffende Lehrer auch ein sinnlicher Töpel, den das schöne Fleisch seiner Liebliche, das er tätschelte und kitzelte, mehr beschäftigte als ihre werdende Geistigkeit. Und die Annahme ist für uns wichtig, dass die reine Seele des Kindes sich gerade durch solche Töpleien beunruhigt fühlte, und sich Abneigung und Hemmungen auch auf das Lehrfach übertrug⁴⁵.

⁴⁵ Hiezu passt die ernstliche Mahnung zur Selbstprüfung: „Geben wir uns Rechenschaft, welche Züge unseres Charakters auf dem Schüler lasten, ihn ängstigen, zum Widerspruch oder Spott herausfordern?“ Vortrag F. Enderlin, Tagung 1937, 66. Jahrbuch, S. 27.

Die Forderung, die praktischen und höheren Rechenaufgaben der mathematischen Fächer mehr aus dem Anschauungskreis der Jugend und des wirklichen Lebens zu holen denn aus Aufgabenbüchern, erfreut sich zwar heute grössern Nachdruckes und anscheinend auch vermehrter Anwendung. Man kann sie im Dienste harmonischer Gesamtbildung nicht genug unterstützen. Der Drang nach grösserer Lebenswirklichkeit wird von den Neuerern nur nicht immer glücklich ausgedrückt. Es handelt sich nicht darum, die Wissenschaft aus der Schule zu verdrängen, sondern darum dem tätigen „Leben“ mehr Platz zu schaffen und Wissen und Schule von Selbstzweck und Dünkel zu befreien. Lebenskenntnis und Fantasie liefern dem tätigen Geiste eine unendliche Fülle reizvoller Beispiele und Lösungsaufgaben. Manchmal ist es ein statistischer Auszug, der Jahresbericht eines Unternehmens, das auch werbemässig geschickte Berechnungsbeispiel einer Lebensversicherungs- oder Rentenanstalt u. dgl., wie sie die Zeitungen fast täglich bringen, die mitten in Lebensfragen, auch soziale, volks- und staatswirtschaftliche führen, aber ausserdem Stoff für die höhern Rechnungsarten — z. B. Wahrscheinlichkeitsrechnung usw. — geben.

4. und 5. zur C h e m i e und P h y s i k.

An der nämliche Tagung des Vereins schweizerischer Gymnasiallehrer wurde auch gefordert, dass im Mittelschulbetrieb die Fächer mehr zusammengezogen werden sollten, statt sie aufzuspalten. So wurde vom Fachvertreter selbst gewünscht, die Naturwissenschaften sollten nicht in Physik, Chemie und Biologie aufgeteilt sein (Prof. Dr. P. Niggli).

Auch unsere Hinweise auf die Uebungsbeziehungen zwischen Erd- und Länderkunde und den mathematischen Fächern und die Rücksicht auf die gemeinsamen Denkverhalte der letztern selbst konnten uns solche Folgerung zwingend nahelegen. Wenigstens darf man es als unzweckmässig bezeichnen, wenn Arithmetik und Algebra oder gar die

Zweiggebiete der Geometrie in verschiedenen Händen sind.

Da mit Recht nach der beherrschenden Mitte durch die lebendige Persönlichkeit des Lehrers verlangt wird — und soweit er auch wirklich eine Persönlichkeit ist! — hat die Vereinigung von Chemie und Physik in einer Hand viel für sich; dies vor allem für die Sekundar- und Bezirks-(mittel)schule und für jene Berufsschulen, die den künftigen Lehrer unmittelbar auf seine L e h r a u f g a b e vorbereiten.

Die Mathematik dient der Physik als Hilfswissenschaft noch auffälliger als der Chemie. Aber allmählich ist die Physik zu einer Angelegenheit der Mathematik und zu ihrer angewandten Wissenschaft geworden. Das ist für die erzieherischen Ziele der Jugendbildung vollständig verfehlt. Man entzieht dem Fach die Anschauungswerte, die es unbedingt hat, und auch die gemüthhaften Bildungsgehalte, die der weise Wissende ihm entlocken kann — Wunder, Rätsel, Geheimnis, Erhabenes, Unerforschtes; Erstaunen, Fragen, Nachdenken, Erhebung, Demut, Forschen — und versperrt manchem Andersbegabten oder nur Verständnisgehemmten den Zugang zu dieser erkenntnisreichen Welt der Dinge und Gesetze durch den Rauch der Begriffe und Formeln, womit man ihn abschreckt. Die moderne Schulphysik scheint vergessen zu haben, dass wir die vornehmsten Erkenntnisse ihres Gesichtskreises Geistern verdanken, die keine Mathematiker waren. Denken wir an Fraunhofer und vor allem an Faraday mit seinem erstaunlich hellen und doch ganz unmathematischen Spürsinn für das Einheitliche in der Natur, für Zusammenhänge zwischen scheinbar verschiedenen Gebieten.

Als der Glasschleifer Fraunhofer zum ersten Mal die schwarzen Linien im Spektrum der Sonne erblickte, betrachtete er sie mit nachdenklichem Staunen; Wollaston hatte sie nicht beachtet. Dieses Staunen, diese Andacht des Nachdenklichen, dasselbe was Aristoteles „thaumazein“, das bewundernde

Staunen des Weisen nennt, müssen wir dem Gemüt und Geist des reifenden Menschen vermitteln; auch im Interesse der Wissenschaft selbst, die solchen Nachwuchses bedarf.

Das Lehrbuch und der „Pauker“ wissen zu melden, dass die Ablenkung einer Magnetnadel durch den elektrischen Strom 1820 vom Dänen Hans Oerstedt entdeckt worden sei. Der Jugendbildner wiederholt den Vorgang und stellt Versuch und Ereignis in seiner Lerngemeinschaft wieder her; erst dann entwickelt er Gesetze und Formeln. Diese Art regt an und vertieft; die erstere lässt kalt und macht blasiert. Es braucht nicht mehr Zeit als man nötig hat, um mit Eintrichtern und Gedächtniskram Bildungspuppen zu machen, statt mitschaffende, ihres lebendigen Wissens sich freuende Menschen.

Für beide Fachgebiete der Chemie und Physik darf man hier ein Hauptgewicht den Laborarbeiten geben, wenn der Gedanke der Arbeitsschule richtig erfasst und verwirklicht ist; dem bei der Jugend auf gewisser Reifestufe so beliebten Präbeln und Basteln — man dürfte es nicht verpassen! —. Und von so erarbeiteten Beobachtungen und „eignen“ Entdeckungen aus, wie angedeutet, die Gesetze ableiten, Begreifliches bilden. Dann wird auch die Chemie viel von ihrer „Trockenheit“ verlieren.

Wo es dem Stadt- und Staatslehrer verwehrt ist, seine Schüler mitten in die vielseitige Tätigkeit einer grössern Lebens- und Arbeitsgemeinschaft zu führen, und er nicht in der Lage ist, wie einst Lietz in seinen Land-erziehungsheimen wirkliche Aufgaben zu stellen und an Wegebau, Bach- und Flussverbauung, Errichtung von Dämmen, Mauer- und Fachwerk die Kunst des Planens, Berechnens und Messens praktisch und anschaulich zu üben, da könnte er wenigstens an ihre Freizeit- und Ferienerlebnisse, Sport- und Wanderneigungen, an erregende oder anregende Ereignisse des Tages — siehe Pressemeldungen — anknüpfen und mit ihrer Fantasie den Gang zu den gemeinsamen Ge-

genständen des wirklichen Lebens und seiner Wissenschaft tun.

Z. B. sie planen und errichten eine Hütte oder ein Berghaus als geschützte und schützende Unterkunft für sömmerliches und winterliches Sport- und Ferienleben. Alle denkbaren Erwägungen, wie sie die Schlüsselstellung des Hausbaus und der Siedlungsfragen in sich schliesst, könnten hier getroffen und neben Physik und Chemie auch die mathematische und andere Fächer herangezogen werden. Aber da mangelt noch die erzieherische Kraft der Wirklichkeit, ist erst ein Spiel der nachschaffenden Phantasie, wenn auch ein ernstes und anregendes. Solche erdachten Unternehmen müssen durch wirkliche Vorstösse in die Welt ergänzt werden: Schulausflüge in verwandte Gegenden, Uebungen an Ort und Stelle, Besuch von Baustellen und Werkstätten, Führung durch chemische oder technische Werke, Besuch und wenn möglich Aufenthalt aller in einem Berghaus usw., damit es als verwirklichtes Beispiel das nur Erdachte kläre und berichtige.

Gewiss können und sollen wir solche erdachten und wirklichen Streifzüge ins wirkliche Leben auf allen Stufen der Jugendbildung ausführen: in der Sekundarschule sowohl wie in den obersten Klassen der Mittelschule usw. Nur der Stoff- und Gesichtskreis weitet, vertieft und verschärft sich natur- und sinngemäss mit der zunehmenden Erlebnis- und Geistesreife; und so auch Einstimmung oder Begründung.

Denn seien wir uns bewusst, dass wir die Aufgaben auf den oberen Stufen nicht mehr als eine Art Spiel oder Träumerei geben dürfen; dass die reifende Jugend in dem Masse vom ernsthaften Spiel zum spielhaften Tun und Erproben der Kräfte und von diesem zum Verwirklichen und Wirken, zur ernst zu nehmenden Mitarbeit und damit zur Selbstverwirklichung drängt als ihre leiblichen und geistig-seelischen Lebenskräfte reifen. Und würden wir uns doch auch immer nachhaltiger bewusst — warum vergessen wir so sehr

unsere eigene Jugendzeit??!! —, dass ja dies das grosse Leid des heranwachsenden Menschen ist: nicht ernst, nicht genügend ernst genommen zu werden; sich „ewig“ bemuttert, begönnt und be(schul)meistert zu fühlen, als Gegenstand auch der schulischen und schulbehördlichen Versuche, Methoden und Moden; wo er sich doch als Subjekt zu erleben, als Lebensträger seiner selbst und als Person zu erkennen, als Persönlichkeit zu reifen, zu streben und mitzustreben begann!

Darum ist nicht nur die ständige Mitarbeit im Unterricht der einzelnen Fächer von Bedeutung, es ist schon viel gewonnen, wenn die Jugend zum Dienst und Mitwirken an wirklichen Werken des Lebens und der Allgemeinheit herangezogen werden kann, wo sie ihre Kenntnisse, ihr Können — und Fertigkeiten auch — im Mass des Erworbenen, der Kräfte und Reife anwenden, auswirken und so verfestigen darf; und wäre es nur die Planung und Einrichtung einer Jugendherberge usw. mit all ihrem vielfältigen Drum und Dran.

Unsere Schule ist auf gutem Wege, wenn sie „lebensnah“ und „lebenswirklich“ sein und werden will; und sie wird es sein in dem Masse, als sie sich dem Leben und der Wirklichkeit selber einfügt; und in dem Masse wird sie erkennen und diese Einsicht in Tat umsetzen, dass sie dies alles ja gar nicht von sich allein aus erfüllen kann, sondern auf die Mitarbeit der ausserschulischen Kräfte und Mächte angewiesen ist, somit die Jugend nicht für sich allein beanspruchen darf noch

kann und diesen ihre eigenen Bemühungen ergänzend und weise schenken soll.

Und so ist es mit dem Unterricht und seinen Fächern im einzelnen: das Streben, sie alle aus der Gesinnungs- und Sachwelt zur Gesamtheit und Ganzheit, zur Einheit der Seele und zum Organismus des Lebens zurückzuführen, aus denen sie genommen und abgesprengt sind, und endlich in dem Göttlichen und Einen zu vereinigen, in dem allein sie wahrhaft leben —: ist edel, fruchtbar und jeder Mühe und mancher Enttäuschungen und Läuterungen wert. Doch genügt es nicht, bloss an die notwendige Beziehung aller Fächer zueinander zu denken und den einzelnen Fachunterricht daraufhin abzustimmen, es genügt auch nicht der Leitgedanke von der Sonderaufgabe eines jeden für die Gesamtbildung und von ihrer gemeinsamen Bestimmung für den Aufbau der Welt und ihrer Vergeistigung zu einem Weltbilde, sondern sie müssen auch zur tatsächlichen Zusammenwirkung kommen, hier schon im kleinen Lebens- und Schaffenskreise der Schule.

Dazu ist es nötig, dass jeder Lehrer nach Vermögen sich weiterbilde, danach trachte, in sich selber Gestalt und Ganzheit reicher, menschlicher Bildung zu verwirklichen; ist zu wünschen, dass unter ihnen wenigstens hie und da eine grosse Persönlichkeit erstehe; und ist vor allem nötig, dass wenigstens die Lehr- und Erziehungskräfte der einzelnen Bildungsanstalt treulich und treuherzig zusammenwirken und ihre Führer mit ihnen.

Ibis.

Religionsunterricht

Kommunionunterricht*

IV. Bis jetzt sprachen wir ganz allgemein vom Kommunionunterricht. Nun bleibt noch die Aufgabe, die einzelnen Schul- und Al-

tersstufen gesondert zu betrachten, um so den Stoff in seinem jeweiligen Ausmasse genauer festzulegen.

Wir möchten unterscheiden zwischen

* Siehe Nr. 4.