Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 85 (1940)
Heft: 34

Heft

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: 01.08.2025

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

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

85. Jahrgang No. 34
23. August 1940

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS

Beilagen ● 6 mal jährlich: Das Jugendbuch · Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht · Pestalozzianum · Zeichnen und Gestalten ● 4mal jährlich: Heilpädagogik · Sonderfragen ● 2mal monatlich: Der Pädagogische Beobachter im Kanton Zürich

Schriftleitung: Beckenhofstrasse 31, Zürich 6 · Postfach Unterstrass, Zürich 15 · Telephon 8 08 95
Administration: Zürich 4, Stauffacherquai 36 · Postfach Hauptpost · Telephon 5 17 40 · Postcheckkonto VIII 889

Erscheint jeden Freitag

Besser ist besser
..... TURMAC BLEU
10 Stück 50 Cts.

Bühlers „Begriffe"
Eine Heimatkunde für jeden Ort, mit vielen Tafeln.
I. Teil: Masse, Niederschläge, Quellen, Bach, See, Fluss, Naturgewalten . . . . . Fr. 4.—
II. Teil: Gebäude, Strassen, Verkehrsmittel, Ansiedelungen, Bodenformen, Formen in Sand und Lehm, Vom Modell zur Karte, Reliefbau, Ansicht und Karte usw. Fr. 4.50
Bezug bei Herrn **Fritz Biefer, Winterthur,** Schwalmenackerstrasse 12.

Erdbeerpflanzen
milbenfrei
gemacht durch Spezialgasverfahren. Bewährte Massensorten und viele Neuheiten in starker Ware. Verlangen Sie beschreibende Gratis-Sonderliste mit Kulturanweisung, auch Hauptpreisliste.
Zulauf Willi
BAUMSCHULE Schinznach-Dorf

Winterthur Leben
„Winterthur" Lebensversicherungs-Gesellschaft

Alder & Eisenhut Küsnacht-Zürich Telephon 910.905
Schweiz. Turn- und Sportgerätefabrik
Turn-, Sport-, Spielgeräte
nach den Normalien der eidg. Turnschule von 1931

Clichés Galvanos Stereos SCHWITTER A.G.
BASEL ALLSCHWILERSTRASSE 90 · TELEPHON 24 855 · ZÜRICH KORNHAUSBRÜCKE 7 · TELEPHON 57 437

Versammlungen

☛ ***Einsendungen müssen bis spätestens Dienstagvormittag auf dem Sekretariat der «Schweizerischen Lehrerzeitung» eintreffen. Die Schriftleitung.***

Lehrerverein Zürich. *Lehrergesangverein.* Samstag, 24. Aug.: Keine Probe. — Voranzeige: Samstag, 31. August: *Sängerversammlung.*
— *Lehrerturnverein.* Montag, 26. August, 17.30 Uhr, Turnhalle Sihlhölzli: Volkstümliches Turnen: Sprünge, Würfe, Spiel. Bitte, vollzählig und pünktlich erscheinen!
— Lehrerinnen: Dienstag, 27. August, 17.15 Uhr, im Sihlhölzli: Frauenturnen.
— *Pädagogische Vereinigung.* Dienstag, 27. August, punkt 17 Uhr, Schulhaus Seefeld, Zimmer 11 (Wiederholung Donnerstag, 29. August): Formen am Sandtisch: Elf Landschaften nach der Schweizerkarte. Vorweisungen von Ernst Bühler, Zürich. Zahlreiches Erscheinen erwartet Der Vorstand.
— Arbeitsgruppe: Zeichnen 4.—6. Kl.: Donnerstag, 29. August, 17 Uhr, Hohe Promenade, Zimmer 27. Fortsetzung des Stoffprogramms für die 6. Klasse. Schülerzeichnungen mitbringen!
— Freitag, 30. August, 17 Uhr, Beckenhof: *3. Ausspracheabend.* Probleme des 9. Schuljahres: Was erwartet das Leben vom schulentlassenen Mädchen? Referat von Frau Baer-Brockmann, Turbenthal.

Oberstufenkonferenz des Kantons Zürich. *Jahresversammlung* Samstag, 31. August 1940, 14 Uhr, im «Du Pont», Zürich. Geschäfte: Jahresbericht; Vereinheitlichung der Darstellungsform im schriftlichen Rechnen; Ausbau der Oberstufe und das 9. Schuljahr.

Sekundarlehrerkonferenz des Kantons Zürich. Ausserordentliche Versammlung Samstag, 7. September, 14.30 Uhr, Universität. Thema: «Vereinheitlichung der Darstellungsformen im Rechenunterricht der Volksschule.» — Der Vorstand bittet um rege Beteiligung an dieser Aussprache.

Uster. *Lehrerturnverein.* Montag, 26. August, 17.40 Uhr, Spielwiese Buchholz: Lektion II. Stufe für ungünstige Verhältnisse. Faustball. Verweser und Vikare sind freundlich eingeladen.

Hinwil. *Lehrerturnverein des Bezirks.* Nächste Uebung Freitag, 24. August, 18 Uhr, in Bubikon. Bitte, wieder vollzählig!

Winterthur. *Schulkapitel.* Samstag, 7. Sept., 8.30 Uhr, im Kirchgemeindehaus Winterthur. Vortrag von Prof. Dr. W. Ganz über «Beiträge Winterthurs zur Entwicklung des Standes Zürich». Begutachtung des Geschichtslehrmittels der Sekundarschule.
— *Lehrerverein.* Samstag, 24. August: Besuch des Zürcher Zoologischen Gartens und des Ateliers von Bildhauer R. Wening. Abfahrt 13.47 Uhr. Kollektivbillett mit Einzelrückreise. Anmeldungen bis Freitag, 23. August, Tel. 2 45 16. — Voranzeige: Samstag, 7. September: Autofahrt zur Besichtigung der Schlösser Hallwil und Wildegg. Führung: Dr. R. Bosch, Seengen.
— *Lehrerturnverein.* Lehrer: Montag, 26. August, 18.15 Uhr, Kantonsschulturnhalle: Mädchenturnen III. Stufe, Spiel. — Lehrerinnen: Freitag, 23. August, 17.15 Uhr, in der Kantonsschulturnhalle: Frauenturnen, Spiel.
— *Pädagogische Vereinigung.* Freitag, 30. August, 17 Uhr, im Schulhaus Altstadt, Zimmer 23: Sganzinis Strukturlehre. Referat Dr. E. Bosshart.

Baselland. *Lehrerturnverein.* Montag, 26. August, 17 Uhr, in Binningen: Mädchenturnen. Faustball.

Neuzeitliches Erziehungsheim für schwererziehbare Jugendliche im Alter von 14—20 Jahren sucht zum sofortigen Eintritt 691

Lehrer als Praktikant

Schriftliche Offerten an das P 4751 Q
Landheim Erlenhof, Reinach bei Basel.

Bestempfohlene Schulen und Institute

KNABENINSTITUT OBERÄGERI
820 m Staatliche Aufsicht Gegr. 1920
30 Schüler in 2 Häusern (Kleinklassen). Moderner Neubau. Turnhalle, Freiluftschule. Leitung: Dr. W. Pfister & Sohn.

Zürich **Institut Minerva**

Vorbereitung auf
Universität
Polytechnikum
Handelsabteilung
Arztgehilfinnenkurs

Kleine Anzeigen

Dieses Feld kostet nur Fr. 7.20

30jährige Lehrerin aus dem Bernbiet sucht auf diesem Weg ihren
Lebensgefährten
Antworten unter Chiffre SL 689 Z befördert die Administration der Schweiz. Lehrerzeitung, Stauffacherquai 36, Zürich.

Offene Lehrstellen

Gymnasiallehrer (Mathematik, Physik, Chemie Warenkunde)
Sprachlehrer (Deutsch, Latein, Englisch evt. Italienisch)
Sekundarlehrer der math.-naturwissenschaftlichen Richtung

in Knabeninstitut der Zentralschweiz. — Umgehende Offerten unter Chiffre SL 688 Z an die Administration der Schweiz. Lehrerzeitung, Stauffacherquai 36, Zürich.

Primarschule Pratteln-Schweizerhalle

An unserer Schule Schweizerhalle, Gesamtschule Kl. I-V, ist per Mitte Oktober 1940 die Stelle eines Primarlehrers neu zu besetzen. Gehalt nach Reglement. Bewerber belieben ihre Anmeldungen mit den notwendigen Unterlagen, Bildungsgang, bisherige Tätigkeit und Zeugnissen bis spätestens den 3. September 1940 zu senden an die

Schulpflege Pratteln. 690

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG
23. AUGUST 1940 85. JAHRGANG Nr. 34

Inhalt: Einladung zur ordentlichen Delegiertenversammlung in Olten — Was heisst Gymnasialreform? — Von der Kartoffel Die Malbeziehung bei den Flächenberechnungen — English lessons — Zu einer „Entgegnung" — Die schweizerische Film-Wochenschau — Kantonale Schulnachrichten: Baselland, Graubünden, St. Gallen — Ausländisches Schulwesen — Erfahrungen Nr. 5

SCHWEIZERISCHER LEHRERVEREIN

EINLADUNG
zur ordentlichen Delegiertenversammlung

Sonntag, den 8. September 1940, in Olten.

Beginn: 9.30 Uhr im Saal des Hotels Schweizerhof.

Geschäfte: Die statutarischen.

Aussprache über die Gesamterneuerungswahlen 1942 und eine eventuelle Statutenrevision.

(Anträge von Sektionen und Einzelmitgliedern, gemäss § 12 der Statuten, sind keine eingereicht worden.)

Mittagessen im Hotel Schweizerhof mit einigen Darbietungen des Lehrergesangvereins Olten-Gösgen.

Nachmittags Ausflug in die Umgebung von Olten (Frohburg oder Sälischlössli).

Preis der Teilnehmerkarte Fr. 5.—.

Die Teilnehmerkarten für die Delegierten sind von den Sektionsvorständen unter Beilage eines namentlichen Verzeichnisses bis zum 29. August beim Sekretariat des SLV zu bestellen. Dieses wird sie den Sektionspräsidenten zusammen mit der ausführlichen Traktandenliste samt Beilagen zustellen zur Verteilung an die teilnehmenden Delegierten.

Auszahlung der Reiseentschädigung (Sonntagsbillett!) am 8. September gleich nach Ankunft der Züge im Hotel Schweizerhof 1. Stock gegen Abgabe der Quittung.

Die Delegiertenversammlung ist für Mitglieder des SLV öffentlich (§ 8 al. 2 der Statuten). Mitglieder, die eine Teilnehmerkarte (für das Mittagessen zu Fr. 5.—) zu beziehen wünschen, haben sie bis zum 2. September beim Sekretariat des SLV zu bestellen.

Zentralvorstand des Schweizerischen Lehrervereins.
Sektion Solothurn.

An die Delegierten und Mitglieder des SLV!

Aussergewöhnliche Zeiten verlangen aussergewöhnliche Massnahmen.

Als an der Delegiertenversammlung des letzten Jahres, als Auftakt des denkwürdigen 27. Schweizerischen Lehrertages, die Sektion Freiburg sich anerbot, die Durchführung der Delegierten- und Jahresversammlung des folgenden Jahres 1940 zu übernehmen, fand diese Einladung freudige Zustimmung. Obschon bald darauf der Krieg ausbrach, bereitete doch der Zentralvorstand alles für diese Freiburger Tagung vor; prominente Redner hatten für die Jahresversammlung bereits ihre Zusage gegeben. Da machte die neue allgemeine Mobilmachung im Mai einen Strich durch unsere Rechnung. Die kleine Sektion Freiburg sah sich ausserstande, die Tagungen so vorzubereiten, wie sie es gewünscht hätte. Der Zentralvorstand musste, wenn auch schweren Herzens, auf Freiburg, wenigstens für dieses Jahr, verzichten. Mit Rücksicht auf die Zeitumstände verzichtete er auch auf die sog. Jahresversammlung und beschloss, die unumgängliche Delegiertenversammlung in einfachem Rahmen eintägig und an einem zentral gelegenen Ort abzuhalten.

So laden wir Sie denn ein, in vierzehn Tagen nach Olten zu kommen, die Delegierten vollzählig und die übrigen Mitglieder in grosser Zahl. Es sind freilich keine besonders wichtigen Geschäfte zu behandeln; aber durch einen grossen Aufmarsch bekunden wir den Willen, zusammenzuhalten. Die Solothurner und im besondern die Oltener Kollegen werden es verstehen, auch diese einfache Tagung angenehm zu gestalten.

Zürich, 23. August 1940.

Der Zentralvorstand.

Was heisst Gymnasialreform?

Wer von einer Reform, Umgestaltung oder Neugestaltung des Gymnasiums spricht, setzt voraus, dass das Gymnasium eine Gestalt hat und dass diese Gestalt verändert werden kann. In der Tat hat keine Schule eine so ausgeprägte Gestalt wie das Gymnasium, d. h. keine Schule ist so bewusst bis in Einzelheiten hinein geformt wie das Gymnasium. Das ist nicht nur heute und in der Schweiz der Fall, sondern war immer so und ist überall so. Zu allen Zeiten, besonders seit der Reformation, wurden Kämpfe um das Gymnasium geführt, d. h. es rangen starke Kräfte um die Gestaltung des Gymnasiums.

Es ist wichtig, dass man lerne, am Gymnasium eine äussere und eine innere Gestalt zu erkennen.

Einen wesentlichen Anteil an der äusseren Gestaltung des Gymnasiums haben die zur Unterrichtung seiner Schüler für würdig befundenen Fächer. Es gehören zur äusseren Gestalt ferner das Verhältnis der Wochenstunden der einzelnen Fächer und die Art der Verteilung dieser Fächer auf die Gesamtschulzeit des Gymnasiums. Auch die Dauer der Gymnasialstudien macht einen Teil der äusseren Form aus. Zur äusseren Gestalt ist ferner zu rechnen die Formulierung des allgemeinen Bildungszieles und die Formulierung der Bildungsziele der einzelnen Fächer. Auslese und Anordnung des wissenschaftlichen Bildungsstoffes gehören auch zur äusseren Gestalt. Desgleichen die Gymnasialgesetze, die Schul- und Maturitätsreglemente.

Die innere Form des Gymnasiums ist das Ganze der geistig geformten seelischen Kräfte, die an der Erfüllung der Aufgabe des Gymnasiums arbeiten. Je besser gewachsen und geformt die Kräfte der Erziehenden und zu Erziehenden in Hinsicht auf das Erkennen, das sittliche Wollen, das schöne Empfinden, das Gehorchen gegenüber den höhern ewigen Mächten sind, je zweckmässiger das Wachstum und die Formung dieser Kräfte von der wohlverstandenen Aufgabe des Gymnasiums her bestimmt werden, um so besser gelingt das Wachsenlassen und Formen der noch unerweckten und ungeformten Kräfte des Gymnasiasten.

Aeussere Form und innere Form des Gymnasiums stehen zueinander im Verhältnis der Wechselwirkung. Die lebendigen Kräfte der inneren Form befinden sich unter der gestaltenden Einwirkung der Normen, die in Schulgesetzen, den Schulordnungen, den Lehrplänen, den Stundentafeln, den Maturitätsreglementen usw. enthalten sind. Umgekehrt sind diese Normen wesentlich das Werk der lebendigen Kräfte der inneren Form. Schulgesetze, Schulreglemente, Stundentafeln usw. entstehen auch in diktatorischen Staaten nicht ohne gestaltende Mitarbeit der Erziehenden.

Es leuchtet ein, dass die innere Form die wichtigere von beiden ist. Denn sie enthält die lebendigen, wirkenden Kräfte. Vom Grade ihrer Gestaltung hängt es ab, ob die formende Arbeit des Gymnasiums gelingt. Aber die äussere Gestalt des Gymnasiums hat auch ihre grosse Bedeutung. Sie sorgt für eine gewisse notwendige Uebereinstimmung der Richtung der lebendigen, geformten und formenden Kräfte und für ein verwandtes Wachsen dieser Kräfte; sie enthält Masse und sichert die Tradition.

Wenn sie nicht weitgehend übereinstimmen, können äussere und innere Form des Gymnasiums nicht nebeneinander bestehen. Lebt in der inneren Form ein anderes Bild von der wahren Aufgabe des Gymnasiums, als sie in der äusseren Gestalt enthalten ist, so werden die Kräfte der inneren Form an ihrer freien und folgerichtigen Auswirkung verhindert, und es entsteht ein Konflikt, der zur Formulierung eines Gymnasialproblems drängt: Wie kann von der Idee der wahren Aufgabe des Gymnasiums aus und mit Hilfe der lebendigen Kräfte der inneren Form die Aufgabe eines konkreten (z. B. des schweizerischen) Gymnasiums neu formuliert werden? Wenn der Konflikt zwischen der äusseren und der inneren Form darin besteht, dass eine neue geistige Haltung der Erziehenden oder der zu Erziehenden das Mass, die Art der Verteilung und die Auswahl des Lehrstoffes, oder die Prüfungsbestimmungen oder gewisse Reglemente als völlig abweichend von der neuen inneren Form empfindet, dann gilt es, ein Problem der Neugestaltung des Gymnasiums zu formulieren. Es ist auch möglich, dass die Inkongruenz der Formen von der äusseren Gestalt her empfunden wird: Wenn das wohlverstandene allgemeine Ziel des Gymnasiums oder die wohlverstandenen Ziele der einzelnen Fächer in der äusseren Form in trefflicher Weise enthalten und abgebildet sind, und ein heranwachsendes Geschlecht der Erziehenden oder der zu Erziehenden vermag die wesentliche innere Gestalt des Gymnasiums aus irgendwelchen Gründen nicht mehr zu erzeugen, so erwächst daraus der Auftrag, von der unanfechtbaren äusseren Gestalt her die Kräfte zu wecken, zu formen und zu richten, welche die innere Gestalt neu zu schaffen vermögen.

Es ist auch möglich, dass das Gymnasium eine hochentwickelte äussere und innere Gestalt hat, aber im lebensfernen Formalismus stecken geblieben ist und ein Scheinleben führt. Die Ursache dieses Scheinlebens liegt darin, dass das betreffende Gymnasium (z. B. das schweizerische oder das spanische) seine Wurzeln nicht im Boden des schöpferischen Zeitgeistes hat, der sich immer am stärksten in der Religion, im nationalen Leben, in der Kultur und in der Wissenschaft entfaltet. Bildungsarbeit ist nur im warmen, fruchtbaren Boden des Zeitgeistes möglich, weil nur er der Träger des geistigen Lebens ist. Befindet sich ein wohlgeformtes Gymnasium seitab vom Zeitgeist oder im Widerspruch mit ihm, so ist die Verpflichtung zu seiner äusseren und inneren Neugestaltung gegeben.

Wenn ein Gymnasium das stille Schlagen der Flügel des Zeitgeistes nicht vernimmt, dafür aber den Lärm von Verfallserscheinungen, die immer die verborgene Aufbauarbeit des Zeitgeistes begleiten, für Zeitgeist hält, und betriebsam eine Anpassung an jene modern erscheinenden Verfallserscheinungen vornimmt, so ist das eine falsche Reform, und es wird diesem Gymnasium nicht erspart bleiben, eines Tages eine Re-Formierung, eine Rückgestaltung zu den wahren Aufgaben im Wind des wahren Zeitgeistes vorzunehmen. Die Geschichte des Gymnasialwesens kennt solche Fälle.

Wenn von Zeit zu Zeit Mediziner vom Standpunkt ihres Berufs oder vom medizinischen Fakultätsstudium aus eine Umgestaltung des Gymnasiums fordern, so handelt es sich um eine *un*echte Gymnasialreform; echte Gymnasialreform erstrebt stets Neugestaltung

von derjenigen Hochschulvorbereitung aus, welche den inneren Anschluss des Gymnasiums an die Hochschulstudien verlangt, d. h. den Anschluss an den Kern aller Hochschulstudien oder, was das gleiche ist, an Geist und Zweck der ganzen Hochschule. Wenn ferner Professoren unserer Eidgenössischen Technischen Hochschule die Gymnasien als Unterbau für ihren Mathematik- und Physikunterricht in dem Sinne betrachten, dass dem Gymnasium die Behandlung von möglichst viel Stoff zugeschoben wird, damit die Hochschule um so weiter oben mit ihrem Unterricht einsetzen kann, so ist das unechte Gymnasialreform; verlangt aber die ETH das Mögliche an Stoff, aber durch diesen und an diesem eine echte, auf das mathematische Denken gehende Durchbildung des Geistes, so ist dies echte Gymnasialreform, weil dabei das Eigentliche der Hochschulvorbereitung in den Vordergrund gerückt wird. Es wird in diesem Falle eine Neugestaltung des Gymnasiums von der wahren, äusseren Gestalt des Gymnasiums her gefordert.

Wenn bei einem politischen Umsturz und dem Aufbau eines neuen Staates das Gymnasium auf Grund der neuen staatsbildenden Ideen und Kräfte nach innen und aussen umgestaltet wird, so ist echte Gymnasialreform dann vorhanden, wenn jene neuen Ideen und Kräfte der Ausdruck des echten neuen Zeitgeistes sind. Unser Land erlebte eine solche echte Gymnasialreform im Zusammenhang mit der Schaffung des neuen, rationalistischen, liberalen und demokratischen Staates in den Jahren von 1830 bis 1848. Deutschland hat keine solche Gymnasialreform im Sinne des rationalistisch liberalen und demokratischen Zeitgeistes angenommen. Zwei solche Versuche in den 1848er Jahren und zwischen 1920 und 1925 hatten keine genügende Verwurzelung. Es fehlte der liberal und demokratisch bestimmte Zeitgeist, genauer: er lebte nur in den Köpfen einer Minderheit statt in der Mehrheit des Volkes.

Akademikerüberfluss gibt kein Prinzip ab für Neugestaltung des Gymnasiums; denn er kann aus sich heraus nur die Forderung einer äusseren Erschwerung des Unterrichts und der Prüfungen erzeugen. Die Prinzipien echter Erschwerung der Hochschulvorbereitung gewinnt man nur aus Schau und Begriff des wahren Wesens der Hochschulstudien und der akademischen Berufe. Von hier aus kann sowohl die innere als die äussere Gestalt des Gymnasiums so erneuert werden, dass die wenigen wirklich Geeigneten zum Hochschulstudium gelangen.

Echte Gymnasialreform ist also nach den eben gemachten Ausführungen immer dann vorhanden, wenn die unzweckhaft gewordene innere oder äussere Form des Gymnasiums, oder beide, von der Idee des Gymnasiums als einer Vorbereitungsschule für akademische Studien und akademische Berufe zweckhaft erneuert werden. Die Idee des Gymnasiums aber kann nur gewonnen werden von Menschen, die über eine Wesensschau der Hochschule, des akademischen Berufes und des jugendlichen Menschen verfügen, Sinn für Wachstum und Bildung des Jugendlichen haben und dem stillen und grossen Walten des Zeitgeistes zu lauschen vermögen. Solche Menschen gibt es in allen Kreisen eines Landes, nicht nur unter den Gymnasiallehrern, Behördemitgliedern und Hochschullehrern.

Unechte Gymnasialreform liegt dann vor, wenn ohne Besitz und Berücksichtigung dieser Voraussetzungen Ganz- oder Teilveränderungen des Gymnasiums vorgenommen werden. Damit soll nicht gesagt sein, dass jedermann, der am Meinungskampf um das Gymnasium teilnimmt, im vollen Besitz aller jener Voraussetzungen sein müsse. Es ist im Gegenteil wünschbar, dass alle diejenigen, die sich am Gymnasium freuen oder an ihm leiden, ihre Stimme geltend machen. Sache der verantwortlichen Persönlichkeiten und Amtsstellen wird es sein, alle Aeusserungen und Vorschläge an der Idee des Gymnasiums zu prüfen.

Echte Gymnasialreform kann aus einem leitenden Gedanken auf einmal, und das Ganze das Gymnasium umfassend, erfolgen. Calvin, Johannes Sturm, Trotzendorff, Comenius, die Jesuiten, die Philantropinisten haben solche grundstürzende Gymnasialreform gemacht. Jedoch kann echte Gymnasialreform auch allmählich, Schritt für Schritt, gemacht werden. Ja, es liegt nahe, zu behaupten, dass langsames Umgestalten die besseren Aussichten auf gültige Gestaltung biete, weil nur auf diese Weise eine Gewähr dafür vorhanden ist, dass den neuen Anforderungen der neuen äusseren Gestalt die Kräfte der inneren Form gewachsen sein werden.

Aus allem bisher Gesagten kann jedenfalls mit Sicherheit gefolgert werden, dass die beste Gymnasialreform diejenige ist, welche mit der inneren Neugestaltung beginnt, d. h. zuerst die Herzen und die Geister der Lehrenden formt, und ihr dann die äussere Gestaltung folgen lässt, schrittweise oder auf einmal, je nach den gegebenen Verhältnissen.

Hans Fischer, Biel.

FÜR DIE SCHULE

1.—3. SCHULJAHR

Von der Kartoffel

3. Kl.

A. Anschauungsmaterial.

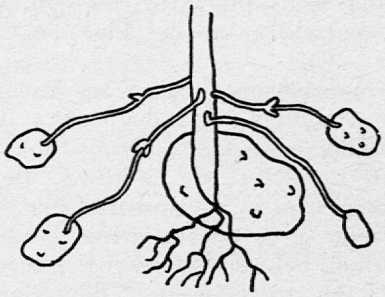
Ein blühender Kartoffelzweig. Einige Beeren der Kartoffel. Eine ganze Kartoffelpflanze (frühe Sorte) mit jungen Knollen.

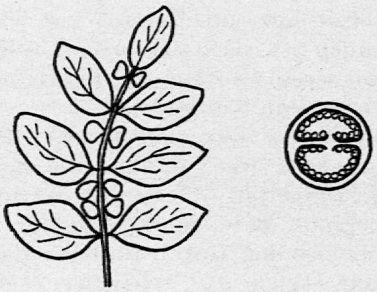
B. Darbietung.

1. Knolle und Beere.

Welcher Teil der Kartoffelpflanze wird gegessen? (Knolle.) Wofür können wir somit die Knolle ansehen? (Frucht; da der Mensch von den meisten der gepflanzten Gewächse die Früchte verwendet.) Aus welchem Teil der Pflanze entwickelt sich die Frucht? (Wurzel.) Einige Pflanzen haben denn auch so dicke Wurzeln (Rübe, Möhre). Untersucht nun aber, woran die Kartoffel-Knollen sitzen. (Am Ende von dünnen, fadenförmigen Aestchen.) Diese Seitenäste nennen wir *Ausläufer* (Vergleich mit der Erdbeere!). Die Verdickungen am Ende dieser Ausläufer sind also keine Wurzeln, es sind *Knollen*, auf deren Oberfläche verstreut sich kleine, grubige Vertiefungen befinden, die «*Augen*». Und was sind die Augen? (Vorzeigen einer gekeimten Kartoffel!) Die Augen sind die Stellen, aus denen neue Triebe hervorspriessen. Woraus

wachsen nun aber z. B. bei einem Baum Zweige und Blätter hervor? (Aus Knospen.) Die Teile der Pflanze, welche Knospen haben und Aeste treiben, heissen wir *Stengel*, auch wenn sie unter der Erde liegen. Die Kartoffel-Knolle ist also ein *unterirdischer Stengel*. Und wer sich einen so dicken, fast kugeligen Stengel nicht denken kann, der erinnere sich an die Oberkohlrabi oder an einen Kaktus, wo im Gegensatz zur Kartoffelpflanze der *oberirdische* Stengel zu einem knollenförmigen Körper verdickt ist.





Unter einer grossen Kartoffelstaude können gut 10—20 Knollen liegen, und da jede derselben durchschnittlich 10 «Augen» oder Knospenstellen hat, so wäre es also möglich, dass wir im nächsten Jahr statt der einen wohl 100 und mehr Stauden hätten! Die Kartoffel ist *neben dem Getreide* unsere *wichtigste Nahrungspflanze*. Sie ist billig und wird darum oft «das Brot des armen Mannes» genannt. Sie lässt sich in der Küche auf mannigfaltige Weise zubereiten und bei geeigneter Aufbewahrung ist sie sehr lange haltbar. Die Kartoffel stammt aus Amerika. —

Ob denn die Kartoffel keine *Früchte* bekommt? Doch! Vorzeigen einiger Kartoffelbeeren. Es sind kugelige *grüne Beeren*, die ausgewachsen die Grösse einer Kirsche erreichen und die aus den Blüten hervorwachsen. Wie jede Beere besteht sie aus einer Haut, einem saftigen Fleisch und dem Samen. (Zeigen eines dünnen Scheibchens der Beere auf einem Glasplättchen!) In den *Früchten*, wie übrigens auch in dem *Stengel* und in den *Blättern* ist ein scharfes *Gift* enthalten, das die Kartoffelpflanze vor der Zerstörung durch pflanzenfressende Tiere schützt. Sehr gefährlich ist der aus Amerika zu uns verschleppte *Koloradokäfer* (dem Marienkäfer ähnlich), der so furchtbar am Kartoffelkraut haust, dass es bis auf den harten Stengel vollständig verschwindet und eine lohnende Ernte unmöglich macht.

2. Stempel, Blatt, Blüte.

Die Kartoffelpflanze ist eine Krautpflanze. Ihr *Stengel* ist *dreikantig, dick* und nicht stark genug, um die schwere Pflanze gerade aufrecht zu tragen.

Die behaarten *Blätter* sind einfach *gefiedert*, wie bei der Rose; aber zwischen die grossen Fiederblättchen sind immer einige kleine eingegliedert. (Lichtzufuhr!)

Die *Blüte* hat einen fünfzipfeligen Kelch und eine meist *violette*, bisweilen *weisse Blumenkrone*. Sie hat also ein weit sichtbares Aushängeschild, dem die Insekten aber nur selten folgen, weil ihnen das Wirtshaus ja nichts bietet. Honig fehlt ganz, und Blütenstaub ist nur wenig vorhanden.

C. Zusammenfassung.

Knolle. Beere. Stengel. Blatt. Blüte. Arbeiten auf dem Kartoffelacker. Verwendung der Knolle und des Krautes (verbrennen). Herkunft.

O. Fröhlich, Kreuzlingen.

4.–6. SCHULJAHR

Die Malbeziehung bei den Flächenberechnungen

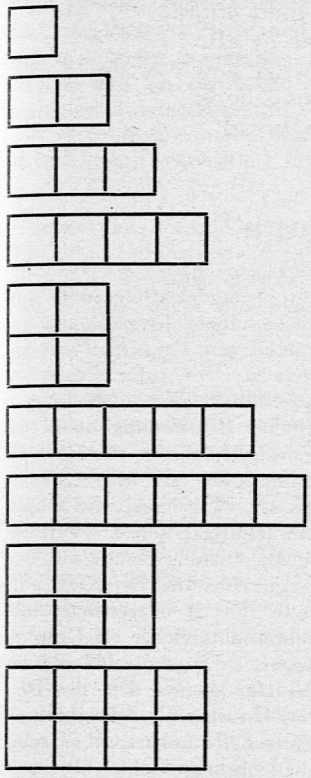
Wer an einer Aufnahmsprüfung für die Sekundarschule teilnimmt, ist nicht selten erstaunt, wie sonst gute Schüler und besonders Schülerinnen bei Quadrat und Rechteck immer wieder Inhalt- und Umfangberechnung miteinander verwechseln. Man hat den Eindruck, als wäre die Sache erst vorgestern gelernt worden und rufe aus diesem Grunde die unheilvolle Verwirrung hervor. Anderseits sind vielleicht gewisse Erkenntnisse dem Schüler zu billig abgegeben worden durch die fix und fertig erstellte Tabelle im Rechnungsbüchlein, wo ein mühsames Suchen ein umso besseres Erfassen verbürgt hätte. Auf alle Fälle wird es am Platze sein, möglichst früh, bald nach Beginn des neuen Schuljahres mit solchen geometrischen Aufgaben zu beginnen und eventuell vorbereitende Uebungen ohne Gewissensbisse punkto Lehrplan schon in einen früheren Jahrgang zu nehmen.

Einem hellen Dritt- oder Viertklässler bereitet es absolut keine Schwierigkeiten, anhand eines quadratischen Bildes dessen Umfang für einen Rahmen auszurechnen, selbst das Rechteck bildet in eingekleideten Aufgaben zur Umfangsberechnung kein Hemmnis.

Anders verhält es sich mit der Flächenberechnung. Hier leisten auf der Unterstufe Zusammensetzspiele mit quadratischen Einzelformen wertvolle Dienste zur ersten Erkenntnis, dass eine Streifenfigur durch Ansetzen einzelner Plättchen nur in der Länge, noch nicht aber in der Breite wächst. Erhält das Kind die Aufgabe, mit einer bestimmten Anzahl Plättchen verschiedene Rechteckformen (Bildchen) zu legen, so reift die weitere Erfahrung, dass die Verbreiterung immer auf Kosten der Länge geschieht.

In der 4. Klasse sind wir schon längere Zeit mit der Masseinheit: Zentimeter bekannt, so dass wir uns sogar an das Ausschneiden einer Anzahl Quadratzentimeter machen können Schwierig daran ist einzig der komplizierte Name. Doch da weiter keine solchen «Ungeheuerlichkeiten» dazu kommen, und er eines besonderen Reizes nicht entbehrt, wird auch diese komplizierte Zungenarbeit schliesslich bewältigt. Zufälligerweise sollten wir uns auch im Abmessen von Strecken üben, und so haben wir alles beisammen für unsere Entdeckungsreise.

Die Aufgabe lautet: 1 cm² ist wie lang und wie breit? 2 cm² sind wie lang und wie breit? 3 cm² . ? und so fort.



1 cm² = 1 cm lang und 1 cm breit

2 cm² = 2 cm lang, *aber* 1 cm breit

3 cm² = 3 cm lang, *aber* 1 cm breit

4 cm² = 4 cm lang, *aber* 1 cm breit
oder
= 2 cm lang, *sowie* 2 cm breit

5 cm² = 5 cm lang, *aber* 1 cm breit

6 cm² = 6 cm lang, *aber* 1 cm breit
oder
= 3 cm lang und 2 cm breit

8 cm² = 4 cm lang und 2 cm breit

Das erste gedankenlose Geplapper bei 2 cm² ist gleich durch Erfahrung widerlegt. Ein findiger Schüler entdeckt, dass 4 cm² auf zwei verschiedene Arten gelegt werden können. So wächst unsere Tabelle in die Länge. Schliesslich genügt der Platz zur Zeichnung nicht mehr, und wir sind genötigt, die weiteren Ergebnisse ohne Veranschaulichung zu finden. Den Neunmalklugen dämmert bereits etwas von einer Plus- oder Malbeziehung herauf. Deswegen eilt es noch lange nicht, diese Malbeziehung öffentlich bekanntzugeben.

Wir lassen die Sache für ein andermal liegen. Fast ohne es zu wollen, quälen sich die Kinder daheim weiter mit diesem Problem ab, und wenn es in der Schule wieder hervorgezogen wird, bereitet den glücklichen Entdeckern jede weitere Aufgabe helle Freude. Je schwächer der Schüler, umso mehr Mühe braucht er, sich die Malbeziehung zu erarbeiten. Ist sie aber endlich klar geworden, so sitzt sie auch nach langer Gedankenarbeit umso besser und somit seinen Bedürfnissen aufs Beste angepasst

Hans Rahm, Allschwil.

7.–9. SCHULJAHR

English lessons

Die Englischlektionen, die wir in der Folge hier erscheinen lassen werden, sind als *Ergänzungsstoffe* zu dem beliebten und bewährten Englischlehrmittel unserer Sekundarschulen, «English for Swiss Boys and Girls» von Ulrich Schulthess, Illnau, gedacht. Sie wollen der *Wortschatzäufnung* sowie dem Vertrautwerden mit *englischen Redewendungen des Alltagsgebrauches* dienen. Mögen sie Lehrern und Schülern nützliche Helfer sein.

A. Professions:

1. What professional men do.

A barrister pleads in a court of law.
A judge condemns or exonerates an accused man.
A solicitor draws up legal documents.
An artist paints pictures.
A playwright writes plays for the theatre.
A poet writes poetry.
A composer composes music.
A conductor conducts an orchestra.
A theatre-director directs a theatre.
An architect designs plans for buildings.
An engineer designs and builds machines.
A clergyman preaches a sermon.
A dentist extracts and repairs teeth.
A schoolteacher teaches children.
A professor lectures at the university.
A chemist compounds and sells drugs.
A doctor (or physician) heals the body.
A surgeon performs operations.

2. Exercises.

a) Put these sentences in the plural.
Example:
Barristers plead in courts of law.

b) Write these sentences in the Past tense.
Example:
A barrister pleaded in a court of law.

c) Translate the following words, write them down in your vocabulary and make sentences with them: nurse, editor, bank-manager, actor, sculptor, botanist, radio-announcer, agriculturalist, scientist, economist, sports-master.

B. Trades:

1. What tradesmen do.

A shoemaker makes boots and shoes.
A tailor cuts suits and costumes.
A gardener plants vegetables and flowers.
A plumber mends water-pipes.
A glazier replaces broken windows.
A painter paints and papers houses.
A blacksmith shoes horses.
A weaver weaves cloth.
A tiler sets the tiles on a roof.
A potter moulds clay into pots.
A bricklayer lays the bricks in a wall.
A cabinet-maker makes furniture.
A carpenter builds the wooden framework of a house.
A joiner fits doors and windows.
A plasterer plasters ceilings and walls.
An upholsterer upholsters chairs.
An electrician wires a house.

2. Exercises:

a) Put the above sentences in the plural and change the verbs into the Progressive Form.
Example:
Shoemakers are making boots and shoes.

b) Rewrite the sentences, adding a suitable adjective to every noun.
Example:
An English tailor cuts well-fitting suits and elegant costumes.

c) Write a short composition about some tradespeople in your street.

d) Translate the following words, write them down in your vocabulary and make sentences with them: mechanic, milkman, butcher, grocer, greengrocer, baker, dressmaker, milliner, hatter, costermonger, labourer, docker.

C. Other occupations:

1. What other people do.

An office-manager directs the business in an office.
A cashier keeps the money.
A correspondent writes the business letters.
A secretary carries out the orders of the manager.
A book-keeper keeps the accounts.
A receptionist receives callers.
A shorthand-typist takes down dictated letters and types them.
A telephonist puts through telephone-calls.
A messenger takes messages from one place to another.
A clerk does all kinds of office-work.
A policeman directs the traffic.
An agent represents a business-firm.
A commercial-traveller takes orders for goods.
A salesman sells goods over the counter.
A taximan drives a taxi.

2. Exercises.

a) Same as Exercise A/2/b.
Example:
An office-manager directed the business in a office.

b) Same as Exercise B/2/a.
Example:
Office-managers are directing the business in offices.

c) Translate the following words, write them down in your vocabulary and make sentences with them: tramconductor, sailor, gasman, postman, tramdriver or motorman, window-cleaner, sandwich-man, waiter, porter, butler, housekeeper.

D. Translation:

Translate the following sentences into English:

1. Zimmerleute, Schreiner, Maurer und Dachdecker bauen uns ein Haus.
2. Der Milchmann, der Krämer, der Bäcker und der Metzger versorgen uns täglich mit Lebensmitteln, nicht wahr?
3. Mein Schneider hat sein Geschäft gerade neben dem Laden unseres Schuhmachers.
4. Wir bestellten beim Möbelschreiner einen Tisch, vier Stühle, zwei Schränke und einen Waschtisch.
5. In der Zeitung kann man oft lesen: «Buchhalter gesucht» oder auch «Ausläufer gesucht».
6. Als Vater verreiste, nahm er einen Taxi. Am Bahnhof angekommen, gab er dem Chauffeur ein gutes Trinkgeld.
7. Mutter, ist der Briefträger noch nicht gekommen? Ich weiss es nicht, mein Sohn! Geh' einmal nachsehen!
8. Mit sechs Jahren wollte Hans Tramführer werden, mit zehn Jahren Ingenieur, mit fünfzehn Jahren Turnlehrer, mit achtzehn Jahren Radioansager; nun ist er Kassier auf einer Bank.
9. Heinrich hat viele Verwandte. Sein Vater ist Rechtsanwalt, sein Grossvater war Pfarrer, einer seiner Onkel ist Schauspieler, ein anderer Richter, und der letzte ist Chirurg in England.
10. Welchen Beruf liebst Du am meisten? Was willst Du werden?

E. Proverbs and Sayings.

No one is ever too old to learn.
As is the workman, so is the work.
Bad workmen complain of their tools.
Any work is better than none at all.
Never leave till to-morrow, what you can do to-day.
A bad shearer never got a good hook.
Half a loaf is better than no bread.

Werner Kuhn, Zürich.

Zu einer „Entgegnung"

In Nr. 16 der SLZ (in den Osterferien) hatten wir zwei Artikel, die beide in sehr polemischer Form Schriftfragen behandelten, publiziert. Die eine war, von einem *Graphologen geschrieben*, unmittelbar gegen den Kollegen *Paul Hulliger* gerichtet und griff ihn auch persönlich an. Der Autor dieses Artikels wurde dann von durchaus zuständiger und unabhängiger Seite aus freiem Impuls mit sachlicher Begründung dahin informiert, dass die üble Charakterisierung Hulligers (wie sie auch am Schlusse der nachfolgenden Entgegnung zu lesen ist) in jeder Beziehung vollkommen falsch sei. Wir haben die Kopie dieses Schreibens zugleich erhalten. Hulliger selbst veröffentlichte in der gleichen Nummer eine Auseinandersetzung mit der Graphologie auf Grund einer Vortragsreihe, die Dr. Klages in Basel vor Schulleuten gehalten hatte. Es ist begreiflich, dass ein Lehrer eines systematischen Schreibunterrichts im Graphologen an und für sich einen Widerpart sehen muss, da diesem durch systematisierte Schriften «das Handwerk», d. h. die Diagnose erschwert wird. Man mag von Hulliger als Schreiblehrer halten, was man will, es wird auf alle Fälle unbestreitbar sein, dass er auf einem für die Schule bedeutsamen Gebiet eine originale und nachdrücklich wirkende Arbeit geleistet hat, die sogar im öffentlichen Leben der Schweiz eine Rolle spielt. Seine Aeusserungen zu seinem Fach sind daher — wie man sie auch beurteilen möge — von dokumentarischem Wert in einer schweizerischen pädagogischen Zeitung.

Wir hatten beide Aufsätze *als Meinungsäusserungen der Einsender* deutlich gekennzeichnet. Sie standen in einer ausdrücklich der Schriftfrage gewidmeten Nummer.

Wie zu erwarten war, gab es Entgegnungen. Wir ersuchten die Autoren derselben, die offenbaren Missverständnisse zuerst durch *private Korrespondenz* mit Herrn Hulliger zu *bereinigen*, damit den Lesern und damit der Oeffentlichkeit eine Darstellung abgeklärter Gesichtspunkte vorgelegt werden könne. Ohne dies bestand die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Polemik über mehrere Nummern hinziehe und dass in leider vielfach üblicher Weise nicht Klarheit, sondern Rechthaberei nach dem Muster von Plädoyers zur Geltung komme. Indessen trat die zweite Mobilisation in Erscheinung, was die Weiterführung von Streitigkeiten über Sonderfragen entschieden verdrängte.

Unser Vorschlag hatte immerhin in *einem* Falle den Erfolg, dass durch private Besprechung eine eingesandte Replik *vollkommen gegenstandslos und aufgehoben wurde.* Im zweiten Falle führte die wohlgemeinte Absicht zwar zu einem dicken Aktendossier, aber sachlich zu gar keinem sinnvollen Ergebnis. Wohl wurde nach einiger, durch die Mobilisation bedingter Verspätung die Diskussion zwischen Kollege *A. Schneider*, Zürich-Seebach, der die Verteidigung von Klages gegen Hulliger führte, aufgenommen. Hulliger gab sofort zu dem nachfolgend publizierten Punkt 4 der «Entgegnung» und zu den Vorhalten des vorletzten Abschnittes gewisse nebensächliche Missverständnisse seiner Darstellung zu und versuchte in ausführlicher Darlegung die unserseits beantragte Abklärung einzuleiten, damit dann zu gegebener Zeit in der SLZ, auch im Falle gegensätzlich bleibender Ansichten, eine sachlich wertvolle, nur wesentliche und von Missverständnissen befreite abschliessende Replik veröffentlicht hätte werden können. Herr Schneider aber, der verächtlich von Hulliger als «von einem Menschen» sprach, der «einsichtslos den *Problemen* der *Schriftpsychologie* (und auch vielem andern) gegenüberstehe», antwortete dann leider (Mitte Juli) hämisch und von «oben herab» so, dass Hulliger nach einigem Zögern das Gespräch mit folgendem Schreiben, datiert vom 14. August, abbrach.

«Der Ton Ihrer Antwort vom 17. Juli verbietet mir die Fortsetzung des Gespräches. Ich glaube nicht, dass es im Sinne der Anregung der Redaktion der S. L. Ztg. lag, als ob ich von

Ihnen persönliche Beleidigungen entgegenzunehmen hätte. Ich breche deshalb die Diskussion ab, so wünschenswert es gewesen wäre, die Fragen abzuklären, die zwischen den Lehren der Graphologie und der Praxis des Schreibunterrichtes schweben. Zu sachlicher Auseinandersetzung bin ich jederzeit bereit. Da jedoch Ihre Ausführungen eine starke persönliche Färbung erkennen lassen, scheint mir eine Vertagung der Aussprache angezeigt.»

Bevor nun die einmal eingeleitete Diskussion, die wir ausschliesslich im Interesse der Leser anregten, durchgeführt war und bevor die Akten eingingen, konnten wir die «Entgegnung» nicht bringen. Herr Schneider schrieb uns aber, ohne Hulligers Antwort abzuwarten oder mit Termin anzufordern, am 13. August den folgenden netten Brief:

«Seit nahezu einem Monat erwarte ich von Ihrer Seite umsonst eine Antwort, die endlich die Angelegenheit meiner «Entgegnung» in befriedigender Weise abschliesst. Heute ist meine Geduld zu Ende, ich habe die Trölerei satt. Wenn nicht in der Nummer der nächsten Woche meine «Entgegnung» erscheint (ich habe mich erkundigt und erfahren, dass das möglich sein sollte), werde ich andere Wege beschreiten. Sollte dabei zwangsweise auch Staub aufgewirbelt werden, ist es nicht meine Schuld. Ich möchte Ihnen aber noch folgendes mitteilen:

Ich kam dieser Tage mit einigen Kollegen, die bei der Lehrerschaft einen Namen haben, auf den Artikel Hulligers zu sprechen. Sie haben sich alle schon lange gewundert, dass 1. die Einsendung H.s von der SLZ aufgenommen wurde, 2. dass keine Erwiderung erschien, und sie haben sich dann mit unmissverständlicher Deutlichkeit 3. zu meinem Vorgehen und meiner Auffassung bekannt. Es wurde mir auch von einer Seite Hilfe versprochen, sollte wider Erwarten gegen alle Tradition und Selbstverständlichkeit meine «Entgegnung» nicht in der SLZ erscheinen.

Falls die Verzögerung der Angelegenheit wieder bei Herrn Hulliger liegen sollte, lege ich Ihnen für den Drucker die «Entgegnung» in korrigierter Abschrift bei, in der Auffassung, ein Nachwort Hulligers falle unter diesen Umständen ausser Betracht.»

Dieses Schreiben eines Charakterdeuters scheint zur Beleuchtung der nachfolgenden Entgegnung geeignet, für deren Aufnahme noch mehrere Forderungen z. B. über die zulässige Länge der eventuellen Duplik Hulligers im Ton eines Ultimatums gestellt worden waren. Beachtenswert ist u. a. im zitierten Brief die Forderung, dass einerseits die Presse einem Einsender entgegengesetzter Auffasung überhaupt verschlossen werden solle, indessen man anderseits für seine eigenen Ansichten den Raum als selbstverständliches Recht beansprucht.

Nach diesem kleinen Einblick in die Vorgänge in der «Werkstatt» mag nun jeder Leser selbst urteilen, ob dem Verteidiger und vor allem dem Verteidigten (der als schon längst lexikalisch bekannter Publizist sicher solch passionierten Fürsprecher leicht entraten kann) und der Sache an und für sich, das heisst *der Abklärung der Probleme* nicht ein besserer Dienst geleistet worden wäre, wenn man unserem wohlgemeinten Rate gefolgt hätte.

Die «Entgegnung» folgt nun im authentischen Text selbstverständlich nicht wegen der «Drohungen» im obigen Schreiben, sondern als Abschluss einer entgegen unserem Bemühen in unzeitgemässem Ton inhaltsarm beendeten Diskussion.

«Graphologie oder Erziehung?»

Eine Entgegnung.

Es ist erfreulich, dass die Vorlesung, die *Klages* über das Thema «Einführung in die Psychologie der Handschrift» unlängst in Basel gehalten hat, die Anteilnahme auch der Pädagogen zu erwecken vermochte; weniger erfreulich ist aber, dass Herr *Hulliger*, der merkwürdigerweise offenbar erwartet hatte, es werde vom Schreibunterricht oder vielmehr von den Vorzügen der Hulligerschrift die Rede sein und sich deshalb enttäuscht fühlen musste, in einem Aufsatz «Graphologie oder Erziehung?» in der SLZ vom 19. April 1940 unter dem Vorgeben eines Referates nur persönliche Verärgerungen zum Ausdruck bringt, wie ja allein schon die Verächtlichmachung der *Erscheinung* des Vortragenden beweist, mit der sein «Referat» anhebt. Aerger macht blind, und deshalb hüten wir uns, den Verfasser für so gänzlich einsichtslos zu halten, wie er sich in seinen Ausführungen gibt. Eine «Entgegnung» wäre unter solchen Umständen zwecklos, käme es nicht darauf an, die Wissenschaft von den Entstehungsbedingungen der Handschrift wenigstens vor einer Reihe grober Entstellungen zu behüten. Das soll hier geschehen.

1. Vor dem Weltkriege, meint H., habe man «die Vorstellung einer persönlichen Handschrift» kaum dem Namen nach gekannt. — Hat er wirklich nie davon vernommen, dass schon im vorigen und im vorvorigen Jahrhundert die Passion des Autographensammelns blühte, deren Hauptmotiv kaum treffender zu kennzeichnen wäre, als mit folgenden Worten *Goethes:* «Da mir die sinnliche Anschauung durchaus unentbehrlich ist, so werden mir vorzügliche Menschen durch ihre Handschrift auf eine magische Weise vergegenwärtigt. Solche Dokumente ihres Daseins sind mir, wo nicht ebenso lieb als ein Porträt, doch gewiss als ein wünschenswertes Supplement oder Surrogat desselben»?! Herr Hulliger hat, wie er durchblicken lässt, einiges von Klages gelesen und gibt sich gleichwohl den Anschein, nicht zu wissen, dass die *Psychologie* der Handschrift in China vor rund 900, in Europa vor rund 300 Jahren ihren Anfang nahm...

2. Bis gegen 1900 soll man nach H. um eine gepflegte Handschrift bemüht gewesen, dann aber infolge «intensiver Propaganda für die persönliche Schrift» der Liederlichkeit verfallen sein. Und das wagt jemand zu behaupten, der sich selbst zu den Schriftreformern rechnet und folglich darüber unterrichtet sein *muss*, dass vielmehr grade mit der Jahrhundertwende (genauer schon etwas früher) die Bemühungen um die Wiedergewinnung einer zweckmässigen und schönen Typengestaltung ebenso für die Druckschriften wie für die Schreibschriften *begonnen haben*, und zwar als *Rückschlag* gegen die überhandnehmende Vernachlässigung!

Nachdem in England *Edward Johnston*, in Oesterreich *R. v. Larisch* vorangegangen war, folgten die Ehmcke, Eckmann, Behrens, Koch, Sütterlin und — dass nicht auch wir uns der Unachtsamkeit schuldig machen — Herr Hulliger.

3. Wenn nun aber H. für den Schreibschriftverfall die wissenschaftliche Graphologie verantwortlich macht, selbstverständlich mit einer gegen Klages gerichteten Spitze, so überlassen wir dem Leser dieser Zeilen die Entscheidung darüber, ob diese Anschuldigung *nur* noch aus Kenntnismangel geschehen sein könne. — Was nämlich hören wir an den verschiedensten Stellen des Klagesschen Werkes? Dem Sinn nach das aus den beiden folgenden Zitaten zu Entnehmende: «Nun stehen wir freilich immer noch inmitten einer tiefgreifenden Umwälzung derjenigen Schulvorlage, die vor dreissig und zwanzig Jahren vorherrschte und für die heute in mittlerem Alter befindlichen Schrifturheber das Muster gebildet hat. Mit ihrem ‚Ideal' blitzsauberer ‚Gestochenheit' und ‚Eleganz' entsprach sie jenem ungewöhnlichen Tiefstande der künstlerischen und handwerklichen Kultur, der das letzte Drittel des vorigen Jahrhunderts kennzeichnet. Dasselbe ist zu sagen von der übermässigen Schräglegung der Schreibfläche zwecks Hervorbringung einer möglichst *liegenden* Schrift, die, ohne deswegen in ihren Formen einfach und natürlich zu sein, doch den *Eindruck* telegrammässiger Kürze hervorzurufen vermochte. Der Erfolg war völliger Verfall der ehemals hochehrwürdigen Schreibe*kunst* und insbesondere die Züchtung einer unschönen Schnellschreiberei, die unter Ausschaltung der feinen Fingerbewegungen die Schreibtätigkeit mehr und mehr in das einförmige Pendeln des Handgelenks verlegte und den wunderbaren Reichtum lebendiger und gewachsener Buchstabenformen in einem fast unterschiedslosen Auf und Nieder rechtsschräger Strichführung untergehen liess.» Ferner: «Nur weil heutzutage der . . Begriff einer Schreibe*kunst* so gut wie verloren gegangen ist, bleibt uns nichts anderes übrig, als die Versuche, welche von jener ehemals verbreiteten Fertigkeit etwas wieder erhaschen möchten, ‚Zierschriften' . . zu nennen, während es in Wahrheit nur echte Schönschriften sind! Wer zur Abschätzung des Formniveaus auch die Schrifterzeugnisse verflossener Jahrhunderte heranzuziehen gewohnt ist, der verliert gar bald die Lust an den missgestalteten Schreibereien der Heutigen und wäre gern bereit,

es sogar mit dem Verzicht auf diagnostische Ausbeute zu erkaufen, wenn ihm die Briefe seiner Freunde und Bekannten durchweg einen so herzerquickenden Anblick böten wie Fig. 128, die aus der Kanzlei des Königs Sigismund von Polen von einem unbekannten Sekretär herrührt (1525).» (Handschrift und Charakter, 17.—18. Auflage, S. 2 und S. 202.) — In diesem Zusammenhang muss auch die falsche Behauptung H.s zurückgewiesen werden, dass die bösen Graphologen die «korrekten», «lesbaren» und «sich einigermassen an die geltende Norm haltenden» Schriften nur negativ beurteilen würden. Das mag durch manche Pfuscher geschehen; es geschieht nicht von seiten des Fachmanns. Jedermann kann sich davon leicht überzeugen durch einen Blick in das von Klages herausgegebene «Graphologische Lesebuch», das aus der Praxis verschiedener Deutungstechniker mehrerer Länder hundert Gutachten samt den begutachtenden Handschriften bringt. Wir haben bei einer raschen Durchsicht des Buches von «korrekten» Handschriften kein halbes Dutzend vorwiegend negativ gedeutet gefunden, dagegen das Mehrfache dessen entschieden positif.

4. Klages, sagt H., verblüffe durch «seine Kenntnisse angeblich geheimer Welten». Wann und wo, Herr Hulliger? In seinen Vorträgen sagt er nichts dergleichen, wohl aber das Gegenteil; in seinen seelenkundlichen und ausdruckswissenschaftlichen Schriften steht nichts dergleichen, wohl aber das Gegenteil! Einen schärferen Gegner aller Geheimniskrämerei und Symbolisterei als Klages wird man zurzeit nicht leicht ausfindig machen. Nach eigenem Bekenntnis hat H. die kleine Schrift «Graphologie» studiert (von Klages in der bekannten Sammlung «Wissenschaft und Bildung» herausgegeben; es ist dies das 285. Bändchen, welches zu lesen wir jedem aufs wärmste empfehlen). Nun, darin finden wir beispielsweise folgende Sätze: «Vom 18. Jahrhundert an mehren sich dann die meist sehr allgemein gehaltenen Aussprüche von Dichtern, Philosophen, Schriftstellern, von denen sich manche ‚intuitiv' mit dem Deuten von Handschriften befassen. Diese sog. Intuition, von der heutzutage viel Aufhebens gemacht wird, ist nichts weiter als die Empfänglichkeit für Formcharaktere, die jeder besitzt, nur der eine mehr, der andere weniger...» (S. 16). Ferner: «Weil . . heute nur äusserst wenige Menschen noch Sicherheit im symbolischen Denken besitzen, raten wir ab davon. Wird doch gegenwärtig mit unverfrorenen Deutungsgaukeleien grade genug gesündigt von solchen, ‚die ihr Wässerlein trüben, damit es tief erscheine'!» (S. 50.)

5. «Die Schrift ist primär nicht dazu *bestimmt*, um die Persönlichkeit auszudrücken», lässt H. sich vernehmen. Wir erlauben uns die Frage: welcher Narr von einem Graphologen hat von einer derartigen Bestimmung der Schrift und des Schreibunterrichts gefaselt? Wir glauben die Graphologie gründlich zu kennen, wissen jedoch keinen namhaft zu machen. Sollten aber tatsächlich solche Narren existieren, so würden sie jedenfalls zu den schlimmsten Schädlingen der — Psychologie des Schreibens gehören. Was nämlich den Ausdruck der Schrift betrifft, so ist er durchaus eine unbewusste Tatsache. Der persönliche Charakter aber, von der Natur selber gebildet, drückt sich in *jeder* Bewegung des Menschen aus, welche Auffassung schon Schiller in seiner 1793 erschienenen Abhandlung «Ueber Anmut und Würde» vertritt. Man höre: «Die Art und Weise.., wie eine willkürliche Bewegung vollzogen wird, ist durch ihren Zweck nicht so genau bestimmt, dass es nicht mehrere Arten geben sollte, nach denen sie kann verrichtet werden. Dasjenige nun, was durch den . . Zweck dabei unbestimmt gelassen ist, kann durch den Empfindungszustand der Person sympathetisch bestimmt werden und also zu einem Ausdruck desselben dienen.» Es folgen Belege, und Schiller fährt fort: «Hier also kann meine Art zu empfinden den Ausschlag geben und durch den *Ton*, den sie angibt, die Art und Weise der Bewegung bestimmen.» Indessen verrät Herr Hulliger mit seinen Ausführungen über Schrift und Persönlichkeit auch folgende Verblendung: er kann nicht unterscheiden zwischen Sachverhalts*ermittlung* und Sachverhalts*lenkung* zum Zwecke der Vervollkommnung. Mit ersterer hat es der Wissenschafter, mit letzterer unter anderem der Erzieher zu tun. Der Forscher *darf* sich nicht kümmern um fromme Wünsche», und seien es die köstlichsten, sondern hat lediglich festzustellen, was *ist*; für ihn gibt es nur *eine* Pflicht: die der Wahrheitsfindung; der Erzieher aber wird mit seinen besten Bestrebungen nur dann Erfolg haben, wenn er die Ergebnisse des Forschers *benutzt*, d. h. sie anwendet. Wissenschaft ist immer Theorie, Erziehung immer Praxis, und ihre Ziele haben mit Theorie direkt nichts zu tun, aber diese kann ihr dazu die Unterlagen schaffen. — Herrn Hulliger ist schon lange Gelegenheit geboten, von den Ergebnissen der Forschung die Anwendung auf *seine* Bemühungen zu machen...

Es würde zu weit führen und wäre auch überflüssig, die sonstigen Ausführungen Herrn Hulligers durchzuprüfen, beruhen sie doch ohne Ausnahme entweder auf Unwissenheit oder auf krassen Missverständnissen. Nur ein Punkt bedarf der Richtigstellung. Klages soll gesagt haben, zum Flieger eigne sich vor allem der Eitle, Geltungsbedürftige. Verfasser dieser Zeilen hat vor anderthalb Jahren genau dieselbe Vorlesung gehört und berichtigt: anlässlich der Erörterung, dass zum Zwecke der Ermittlung von Berufstauglichen oft die Feststellung der Triebfedern ebenso wichtig sei wie die der Begabungen, hat Klages dargelegt, dass sich beispielsweise zum Flieger *nicht* gut eignen sehr geltungsbedürftige Personen, weil sie, um besondere Künste zu zeigen, nicht selten die erforderliche Vorsicht ausser acht lassen...

Herr Hulliger meint an einer Stelle, er wolle die Graphologie «nicht restlos in den Orkus schmeissen». Schade! Der Orkus, wenn wir nicht irren, hat für noch kühnere Würfe Raum; die *Wissenschaft* aber wäre von *einem* Fortschrittshemmnis befreit, wenn die Phantome, die Herr Hulliger mit ihr verwechselt, eine so klassische Begräbnisstätte gefunden hätten. — Im übrigen mag er sich beruhigen: auch die von ihm erfundene Schriftvorlage offenbart unter anderem *seinen* Charakter. Hoffen wir, dass der geschulte Deutungstechniker aus ihr vor allem diejenigen Eigenschaften ermittle, die dem Erfinder am wichtigsten sind: nämlich «Geist», «soziale Gesinnung», «Liebe»!

A. Schneider, Zürich-Seebach.

Die schweizerische Film-Wochenschau

(Von unserem Bundesstadtkorrespondenten.)

Die Schule ist nicht mehr die einzige Einrichtung, mit der der Staat auf die geistige Bildung und Haltung des Volkes einwirkt. Die geistige Beeinflussung von Staates wegen schliesst heute auf verschiedenen Gebieten den Kreis der Erwachsenen ein. Zwar haben wir in der Schweiz kein Propagandaministerium und auch nichts entsprechendes, das unser Volk bearbeitet. Auch ist die Einwirkung des Staates bei Radio und Presse auf Negatives beschränkt: es wird statuiert, was *nicht* gesagt werden darf. Hingegen im Militär (wovon vielleicht später die Rede sein kann) wird in positivem Sinn auf die geistige Haltung des einzelnen bewusst eingewirkt, indem gemäss einem Befehl des Generals die Abteilung «Heer und Haus» nicht nur für Unterhaltung, sondern auch für Belehrung der Soldaten zu sorgen hat.

Sodann ist im Sinne vaterländischer Erziehung und Beeinflussung die Schweizerische *Film-Wochenschau* geschaffen worden. Seit dem 1. August, nachdem durch eine Vorstellung in Gegenwart des schweizerischen Bundespräsidenten der Auftakt gegeben worden war, rollt diese Wochenschau durch sämtliche Kinotheater der Schweiz. Endlich ist dieses seit Jahren schon besprochene Postulat Wirklichkeit geworden. Diese Wochenschau steht in Verbindung mit der Schweizerischen Filmkammer und der Arbeitsgemeinschaft «Pro Helvetia» und liegt in der Linie der unter «Kulturwahrung und -werbung» bekannten Bestrebungen des Bundes.

Was nun geschaffen worden ist, ist ein Anfang: ein kurzer Filmstreifen von hundert Meter, dessen Abrollen 3 Minuten und 40 Sekunden dauert. Jede Woche wird neben den ausländischen Aktualitäten-

filmen damit auch Schweizerisches gezeigt, das von Schweizern nach unsern Auffassungen aufgenommen worden ist. Der erste Wochenschaufilm zeigte den Uebertritt der französischen Militärflüchtlinge über die Schweizergrenze und dann die Beschäftigung der Internierten im Hinterland. Sodann tat man einen Blick in die Tätigkeit des internationalen Roten Kreuzes in Genf, dessen Präsident, Prof. Huber, über die humanitäre Vermittlungsarbeit für Kriegsgefangene spricht. Den Anschluss bildet eine Sprengung eines gewaltigen Felsens im Wallis. So wird in wenigen Minuten ein wertvoller Eindruck von schweizerischem Tun und Erleben gegeben.

Dieser Film, wenn jede Woche 100 Meter hergestellt werden und laufen, wird im Jahr Fr. 200 000.— kosten. Jeder Meter mehr würde im Jahr einige hundert Franken mehr beanspruchen. Ein Teil der Kosten wird durch die Kinotheater getragen, die durch einen bundesrätlichen Vollmachtenbeschluss gehalten sind, die Wochenschau vorzuführen. Die 350 Kinos der Schweiz wurden in verschiedene Kategorien eingeteilt, wonach sie Kopien zur Vorführung schon in der ersten Woche oder erst später erhalten und wonach entsprechend sich auch die Entschädigung richtet, die sie zu zahlen haben. (Für kleinere Kinos, die den Film erst spät erhalten, fällt eine Gebühr überhaupt weg.) Erschien das Obligatorium anfangs als eine belastende Auflage, gegen die sich gewisse Kinos sträubten, so soll jetzt die Nachfrage nach der Wochenschau bereits rege sein. Im übrigen stützt sich die Finanzierung der Wochenschau auf einen Beitrag der «Pro Helvetia», also auf Bundesmittel.

Wie die Finanzierung gemischt halb staatlich und halb privat ist, so beruht auch die Herstellung auf privater und staatlicher Mitwirkung. Die Ideen zum Film hat ein Wochenschau-Redaktor zu liefern, der Angestellter der herstellenden privaten Firma, der Cinégramm S. A. in Genf, ist, der aber anderseits einer Redaktionskommission Rechenschaft schuldig ist, die von der Schweizerischen Filmkammer bestellt wurde. Wochenschauredaktor ist Herr Ladamme, ein jüngerer Genfer, der sich als Radioberichterstatter und Redaktor der «Patrie Suisse» betätigt hatte.

Es wäre zu wünschen, dass die schweizerische Wochenschau auch von andern Ländern übernommen und so im Tausch vorgeführt werden könnte. Ob dies gelingt, wird von der politischen Entwicklung abhängen, besonders von der Frage, ob eine Uebersteigerung der nationalistischen Propaganden noch höhere Trennungsmauern zwischen den Staaten errichtet oder ob endlich wieder ein geistiger Austausch möglich wird. Ein Verzicht auf die Wochenschauen des Auslandes ist bei uns nicht beabsichtigt. Die schweizerische Wochenschau könnte diese niemals ersetzen. Jedoch ist es klar, dass sie eine bedenkliche Lücke ausfüllt; heute mehr als je; denn nicht nur sind die ausländischen Wochenschauen vom Gedanken der Propaganda geleitet, sondern diese Propaganden lassen sich heute nicht einmal mehr durch Vorführungen von beiden Seiten kompensieren und neutralisieren, da das siegreiche *eine* Land dominiert. Und wie viel Nebensächliches, von der Badekostümkonkurrenz in Havanna bis zum Ministerempfang in Honolulu und dem Volkstanz in Hinterzarten, ist uns oft vorgeführt worden! Es ist höchste Zeit, dass wir endlich in unseren 350 Kinotheatern, neben der Schule der wirkungsvollsten Volksbildungsstätte, auch die Schweiz sehen! *W. v. G.*

Kantonale Schulnachrichten

Baselland.

Aus den Verhandlungen des Vorstandes (17. August 1940).

1. Die Protokolle der Präsidentenkonferenz, der Jahresversammlung sowie der letzten Vorstandssitzung werden genehmigt.
2. Frl. Lina Plattner, Lehrerin in Zunzgen, wird in den LVB aufgenommen.
3. Die Frage einer allfälligen Reduktion des Jahresbeitrages für im Aktivdienst stehende Mitglieder wird geprüft, aber noch nicht endgültig geregelt.
4. Der Präsident wird beauftragt, die Gruppenpräsidenten an die Sammlung für die Waisenstiftung zu erinnern und sie einzuladen, für den Lehrerkalender Bestellungen aufzunehmen.
5. Es wird in Anwesenheit des Schulinspektors beschlossen, von der üblichen *Kantonalkonferenz* Umgang zu nehmen. Dafür sollen die Arbeitsgruppen noch diesen Herbst tagen. Bei dieser Gelegenheit sei an die einstimmigen Beschlüsse der Präsidentenkonferenz (24. Februar 1940) erinnert:
   I. Ob das Provisorium des Reglements für die Arbeitsgruppen nach Antrag des Herrn Schulinspektors bis zur Erledigung des Schulgesetzes weiter dauern soll, soll in allen Arbeitsgruppen zur Diskussion gestellt werden (Diskussionsresultat ist an den Präsidenten C. A. Ewald, Liestal, zu melden).
   II. Den Arbeitsgruppen ist das Thema «Rekrutenprüfungen» für die nächsten Tagungen zu empfehlen.
6. Es wird Kenntnis genommen von den Bemühungen des Stadttheaters Basel, Abonnementsvorstellungen (je 10 oder 20) zu ausserordentlich reduzierten Preisen für die Ortschaften der weitern Umgebung Basels einzurichten. Es handelt sich um Vorstellungen (Schauspiel, Oper und Operette) in der am 16. September beginnenden Spielzeit an jedem 2. oder 4. Sonntag (14.30 bis ca. 17.30 Uhr). Auch die SBB gewährt 40—50% Ermässigung für den Besuch dieser Vorstellungen. Diese Bestrebungen werden der Lehrerschaft im Baselbiet für sich und zuhanden von «Theaterfreunden» in ihren Ortschaften empfohlen. Auskunft erteilt die Billettkasse des Stadttheaters. *C. A. Ewald.*

Graubünden.

Die Kantonsschule in Chur wurde im verflossenen Schuljahr von 589 Schülern (davon 78 Mädchen) besucht. Die Schülerzahl nimmt fortwährend zu. Neben den wissenschaftlichen und beruflichen Kenntnissen will sie auch die gesamte Erziehung fördern: Festigung des Willens und des sittlich-religiösen Charakters, körperliche Ertüchtigung, Erziehung zur Selbständigkeit, Einordnung in die Gesellschaft, Mitarbeit an unserem demokratischen Staat, Pflege der Heimatliebe. Sie berücksichtigt die konfessionelle Verschiedenheit und die sprachliche Mannigfaltigkeit, betont aber darüber auch das Einigende und Gemeinsame.

Die Schule leidet schon lange unter Raummangel.

Eine Eingabe der Schulleitung vom 21. April 1938 führte zur Veranstaltung eines Wettbewerbes zur Erlangung von Plänen für Um- und Erweiterungsbauten der Kantonsschule. Vor einem Jahre gingen die Pläne ein. Nach der Beurteilung waren sie in der Aula der Kantonsschule ausgestellt. Der rege Besuch der Ausstellung war ein erfreuliches Zeichen des Interesses für unsere Landesschule und deren Entwicklung. Durch die Mobilisation hat nun auch die weitere Förderung dieses Werkes gelitten.

Das mit der Kantonsschule verbundene Konvikt war im letzten Schuljahr fortwährend voll besetzt. Ständig mussten Gesuche um Aufnahme abgewiesen werden. Für das nächste Schuljahr sind schon fast sämtliche Plätze besetzt.

Erstmals im abgelaufenen Schuljahr wurde als freiwilliges Fach der II. Gym. und der II. Techn. Handfertigkeitsunterricht erteilt. Die VI. und VII. Gym. und die VII. Techn. erhielten Maschinenschreiben. *h.*

Bei der Kriegsmobilmachung mussten 22 Lehrer für kürzere oder längere Zeit Militärdienst leisten. Teilweise wurde der Unterricht von den verbleibenden Lehrern durch unentgeltliche Uebernahme von Klassen und Stunden erteilt, teilweise durch Stellvertreter, die einsprangen. Grössere Schüler erteilten Unterricht in Turnen und Kadettenübungen. Schüler machten sich auch nützlich, indem sie sich beim Platzkommando, beim Luftschutzkommando und beim Bauernsekretariat zu Hilfeleistungen meldeten. Sie fanden auch Verwendung bei Telephon-, Bureau- und Meldedienst. Sodann betätigten sie sich bei Hilfsaktionen und Markenverkäufen in äusserst reger und erfolgreicher Weise.

Im Mai war Shakespeares «Sommernachtstraum» eingeübt. Die Vorstellung zugunsten der Nationalspende wurde aber durch die Mobilmachung verunmöglicht.

In seiner schönen Ansprache am Schluss des Schulkurses wünschte der Rektor Dr. J. Michel besonders den austretenden Schülern alles Gute auf den weitern Lebensweg. Dabei betonte er, dass den angehenden Lehrern die schönste Aufgabe gestellt sei, da ihnen die Jugend des Landes anvertraut werde. Von ihrer Arbeit hänge es zum guten Teil ab, ob das kommende Geschlecht imstande sei, die Aufgaben zu lösen, die ihm die nächste Zukunft bringen wird. *h.*

St. Gallen.

Der *kantonale Lehrersterbeverein* hat im Jahre 1939 an Mitgliederbeiträgen Fr. 16 738.— eingenommen und an Sterbebeiträgen Fr. 14 550.— ausbezahlt. Die Kassarechnung wies bei Fr. 42 980.74 Einnahmen und Fr. 42 112.09 Ausgaben einen Saldo von Fr. 868.65 auf. Der pflichtige Fondsbestand stieg von Fr. 90 395.88 auf Fr. 93 960.78, das reine Vermögen des Vereins von Fr. 91 554.19 auf Fr. 95 333.10. Für das Jahr 1940 setzte die Kantonalverwaltung die Sterbefallsumme wiederum auf Fr. 850.— fest.

Das Erziehungsdepartement veranstaltete am 16. August in der Kantonsschule in St. Gallen für die Lehrerschaft einen *Einführungskurs in die Pilzkunde.* An diesem Kurse beteiligten sich Lehrer aus verschiedenen Gegenden unseres Kantons. Kursleiter war der bekannte Pilzforscher Lehrer Emil *Nüesch* in St. Gallen. Im Namen der Kursteilnehmer sprach Herr Reallehrer J. Näf, Wildhaus, dem Kursleiter für seine instruktiven Darbietungen warmen Dank aus.

Der Regierungsrat hat dem Art. 31 der *kantonalen Schulordnung* folgende Ergänzung beigegeben: Der Schulrat weist den gewählten Lehrkräften den Bedürfnissen der Schule entsprechend innerhalb der Schulgemeinde die Klassen oder Schulorte zu. Bei Versetzung darf eine Gehaltseinbusse nur dann eintreten, wenn der Lehrer in wesentlichem Masse zur Versetzung Veranlassung gegeben hat oder wenn die Gehaltseinbusse unter Zustimmung des betreffenden Lehrers erfolgt.

Ausländisches Schulwesen

Aus dem kurzen Ueberblick über die Entwicklung der internationalen Vereinigung der Lehrerverbände (SLZ Nr. 29; s. vor allem die Uebersichtstabelle S. 498) war ersichtlich, wie seit 1933 eine freie Lehrervereinigung Europas nach der andern aufgelöst worden ist. Nun scheint das gleiche Los auch die *französische* Lehrergewerkschaft, das Syndicat National des Instituteurs de France, getroffen zu haben: Ihr streitbares, von M. Georges Lapierre vortrefflich redigiertes Organ, die «Ecole Libératrice», kommt uns seit dem Zusammenbruch Frankreichs nicht mehr zu. Ueber die Pläne der Regierung Pétain für die Neugestaltung des Schulwesens in Frankreich orientieren uns lediglich die knappen Notizen der Tagespresse. Wir geben hier eine Notiz der «Neuen Zürcher Zeitung» vom 18. August wieder:

> Der neue Schulbetrieb in Frankreich schafft den freien Donnerstag ab, den seinerzeit Jules Ferry für den Religionsunterricht reserviert hatte, der ausserhalb der Schule erteilt werden musste, und führt statt dessen den freien Samstagnachmittag ein. Um das bisher vernachlässigte Turnen nachzuholen und eine physisch und moralisch gestärkte Generation heranzuziehen, sind elf Wochenstunden für Leibesübungen vorgesehen: jeden Nachmittag von zwei bis fünf Uhr. Der Samstagnachmittag und der Sonntag stehen zur freien Verfügung für die Schüler mit der Möglichkeit für die älteren Schüler, innerhalb des Sportverbandes ihrer Schule sich zu betätigen.
>
> Der Wiederbeginn der Schulen in Frankreich wird auf allen Stufen bis zur Universität mit einer Minute des Schweigens zum Gedenken der Gefallenen, der Verlesung von Partien aus den Reden Marschall Pétains und ihrer Erläuterung durch die Lehrer begangen werden.

Man wird Geduld haben müssen, bis aus dem durch die Niederlage und die Evakuation entstandenen Chaos wieder eine (wie geartete?) Ordnung entstanden sein wird.

Auch der *luxemburgische* Lehrerverein, dessen Präsident, Herr Schwachtgen, letztes Jahr am Lehrertag unser Gast war und der den Vorträgen der Pädagogischen Woche mit regem Interesse folgte, wird kaum in seiner bisherigen Form bestehen bleiben können. Sein Organ, die zweisprachige Lehrerzeitung, erreicht uns seit dem Mai dieses Jahres nicht mehr, ebensowenig wie unser Tagungsbericht «Die Schule des Schweizervolkes» Herrn Schwachtgen erreichte, um ihm von friedlichen Zeiten zu erzählen.

Regelmässig empfangen wir nur «Folkskollärarnas tidning», das wöchentlich erscheinende Organ des *schwedischen* Volksschullehrerverbandes. Seiner Auswertung für die SLZ stehen aber sprachliche Schwierigkeiten entgegen.

Aus *England* trifft nach längerem Unterbruch das Organ der National Union of Teachers, «The School-

master», mit begreiflicher Verspätung wieder ein. Es liegen vier Nummern von Ende Juni und Anfang Juli vor, also aus der Zeit, wo England den Krieg schon ohne Frankreich führen musste. Das Blatt ist wegen der Papiersparmassnahmen etwas weniger umfangreich geworden, zeigt aber sonst den gleichen, nur auf die Schule und ihre gegenwärtigen Nöte und Aufgaben gerichteten Charakter. In der Nummer vom 4. Juli wird der Wortlaut einer Ansprache wiedergegeben, die der Generalsekretär der N.U.T., Sir Frederick Mander, an die englische Lehrerschaft gerichtet hat. Er erinnert daran, dass auch die Lehrer in diesen Kriegszeiten auf manche Rechte und Privilegien verzichten müssen, die sie in normalen Zeiten sorgfältig hüteten; er bittet die Oeffentlichkeit, die Lehrerschaft nicht nach der kleinen Minderheit von Kritikern und Miesmachern zu beurteilen, sondern nach der überwiegenden Mehrheit, die ihre Pflicht im Interesse der Jugend und der Nation erfüllt.

Schon in diesen Nummern, die noch vor den grossen Luftangriffen auf England erschienen sind, ist viel davon die Rede, wie sich die Lehrer mit ihren Schulen an den Tagen nach einem nächtlichen Alarm oder Luftangriff verhalten sollen. Das Unterrichtsministerium (the Board of Education) hat hier den Lehrern weitgehende Freiheit gelassen, den normalen Stundenplan den Verhältnissen anzupassen; es betont den grossen Einfluss, den die Lehrer auf die Kinder haben können, und empfiehlt, tagsüber eine Schlaf- und Ruhepause für die in ihrer Nachtruhe gestörten Schüler einzuschalten. — Weitere Massnahmen betreffen den Abtransport von Schulkindern nach Uebersee in die englischen Dominions. Die Lehrer werden ersucht, die Transporte bis zum Hafenplatz oder bis nach Uebersee zu begleiten; hingegen ist nicht vorgesehen, dass sie ihre Lehrtätigkeit dort ausüben sollen; sondern nach Erledigung ihrer Begleitdienste haben sie nach England zurückzukehren. Solche freiwillige Tätigkeit wird als «Kriegsdienst» angerechnet; selbstverständlich kann sie nur im Einverständnis mit den örtlichen Schulbehörden ausgeübt werden. — Die Evakuierung in England selbst ist nach den Erfahrungen in Frankreich auf eine neue Grundlage gestellt worden; immer noch (wenigstens im Juli noch) steht es den Eltern frei, ob sie ihre Kinder weggeben wollen oder nicht; aber zwangsmässige Evakuierung scheint bereits vorgesehen zu sein. Zweifellos ist sie inzwischen in den von den deutschen Luftangriffen am meisten gefährdeten Küstengegenden notwendig geworden. — Auf Aufforderung der Regierung leisten Tausende von Lehrern Arbeit in industriellen Werken; dieser freiwillige Dienst ist natürlich mit Opfern (Ferien!) verbunden, da es auch nach Meinung der Leiter der N.U.T. nicht angeht, die Lehrer-Arbeiter anders zu behandeln als die anderen Arbeiter, um so weniger, als weitere Tausende von Lehrern in der Armee lebensgefährlichen Dienst leisten. — Ein Blick in jede Nummer des «Schoolmaster» zeigt die ungeheuren Schwierigkeiten mannigfachster Art, vor die die englischen Lehrer sich gestellt sehen, aber auch ihre entschlossene Bereitwilligkeit, alle Opfer auf sich zu nehmen und dem Lande und der Jugend zu dienen. *P. B.*

GEOGRAPHISCHE NOTIZEN

Der Machtzuwachs der Sowjetunion seit Kriegsbeginn.

Seit September 1939 ist es der Sowjetunion gelungen, sich einen beträchtlichen Zuwachs an Gebieten, an Einwohnern und somit auch an Macht zu beschaffen. Sie erweiterte ihr Gebiet um 457 000 km² und erhöhte ihre Einwohnerzahl um 21 200 000 Köpfe. Die *Sowjetunion* verfügt jetzt über ein *Gebiet* von 21 633 000 km² mit etwa 192 Millionen *Einwohnern*. Die einzelnen, neu zur Sowjetunion hinzugekommenen Gebiete seien hier, in der zeitlichen Reihenfolge ihrer Einverleibung in die Union, aufgeführt.

November 1939, *Ostpolen*, 194 600 km², 11 508 000 Einwohner.
12. März 1940 im Moskauer Frieden, *Finnische Gebiete* mit dem Ladoga-See, 41 000 km², 2000 Einwohner (!).
2. August 1940, *Bessarabien* und die *Nordbukowina*, 48 000 km², 3 650 000 Einwohner.
3. August 1940, *Litauen*, 59 500 km², 2 879 000 Einwohner.
5. August 1940, *Lettland*, 65 800 km², 1 995 000 Einwohner.
6. August 1940, *Estland*, 47 500 km², 1 126 000 Einwohner.

Die Sowjetunion besteht heute aus den folgenden *16 Bundesrepubliken:* Russland, Ukraine, Weissrussland, Estland, Lettland, Litauen, Moldau, Karelo-Finnland, Kirgisien, Kasachstan, Tadschikistan, Usbekistan, Turkmenistan, Aserbeidschan, Armenien und Georgien.

(Die Zahlen sind der Geopress entnommen.) *W. K.*

Die Goldförderung 1939.

Nach der neuesten Völkerbundsschätzung betrug die *Goldgewinnung* der Welt im Jahre 1939 = 1 215 000 Kilogramm. Die wichtigsten produzierenden Länder waren (in % der Weltgewinnung): 1. Südafrikanische Union: 32,8 %. 2. Kanada: 13,0 %. 3. Sowjetunion: 11,9 4. Vereinigte Staaten von Amerika: 11,8 %. 5. Australien: 4,2 %. (Der «Geopress» entnommen.) *W. K.*

Wetterprognose.

Unter allen Ländern Europas hat die Schweiz wohl die schwierigsten Witterungsverhältnisse, da die Alpen als Klimascheide, d. h. als natürliche Grenze zwischen mitteleuropäischem und südeuropäischem Raum besonders verwickelte Wetterverhältnisse zur Folge haben. Wie oft ist der Föhn die Ursache für eine vorübergehende Aufhellung, wenn von Westen her ein Tiefdruckgebiet heranrückt und theoretisch Regen und Bewölkung zu erwarten wäre! Die meisten Fehlprognosen entstehen durch eine fehlerhafte Einschätzung der Intensität einer Luftdruckänderung oder durch falsche Abschätzung des Tempos einer Witterungsveränderung. Alle diese Bemerkungen gelten aber bloss für die sogenannte *kurzfristige*, d. h. 36- bis 48stündige *Prognose*.

Eine *langfristige Prognose* kann natürlich den Witterungscharakter für eine längere Zeitperiode, z. B. zwei bis drei Wochen nicht im Detail voraussagen, d. h. es wäre unsinnig, von einer solchen langfristigen Prognose zu verlangen, dass sie uns angeben würde, an dem und dem Tage wird es zu der und der Stunde einen kurzen Gewitterregen geben. Die *Grosswetterforschung* beschäftigt sich mit der Bestimmung des allgemeinen Witterungscharakters, der Feststellung, ob in den nächsten zwei, drei Wochen eine Schönwetterperiode oder Schlechtwetterperiode fällig ist oder ob ein kühler, nasser oder ein warmer, trockener Sommer zu erwarten steht. Diese Art der langfristigen Wetterprognose ist in den letzten Jahren besonders in Deutschland durch die Forschungsstelle für langfristige Witterungsvorhersage des Reichsamtes für Wetterdienst ausgebaut und entwickelt worden und hat im letzten wie in diesem Jahre ganz *entscheidenden Einfluss auf die kriegerischen Operationen* in Polen und an der Westfront ausgeübt.

Prof. Baur schreibt über die Grosswetterforschung:

«Der in den letzten Jahren aufgekommene Begriff *Grosswetter* hat mit dem der Witterung das gemein, dass er gleichfalls das atmosphärische Geschehen mehrerer Tage oder sogar mehrerer Wochen und Monate betrifft, aber er ist insofern noch umfassender, als er sich nicht allein auf ein bestimmtes Gebiet mit glei-

cher Witterung bezieht, sondern auch die Zustände in Nachbargebieten mitbegreift. Der Sinn und die Notwendigkeit einer Grosswetterforschung ergibt sich unmittelbar aus der bekannten Tatsache, dass nicht nur das Wetter von Tag zu Tag grossen Schwankungen unterworfen ist, sondern dass auch längere Zeiträume wie Monate und ganze Jahreszeiten in verschiedenen Jahren sehr erhebliche Unterschiede aufweisen... Das *praktische Ziel der Grosswetterforschung ist die langfristige Witterungsvorhersage.* In dem Worte Witterungsvorhersage liegt enthalten, dass es sich dabei nicht um eine Voraussage des Wetters eines jeden einzelnen Tages eines längeren Zeitraumes handeln kann, sondern nur um die Voraussage des allgemeinen Wettergepräges sowie grösserer Umgestaltungen in der Witterung bzw. im Grosswetter... Diese Voraussagen beruhen auf einer Verknüpfung von Statistik und Zusammenschau aller gleichzeitig über einem grösseren Gebiet vorhandenen meteorologischen Erscheinungen.» *S. F. D.*

Kleine Mitteilungen

Obstspende.

In Anbetracht des zu erwartenden reichen Obstsegens gedenkt Pro Juventute dieses Jahr wiederum eine Spende von Gratisobst an die Bergschulen durchzuführen. Zur Verwendung werden möglichst späte haltbare Sorten kommen, damit die Bergschüler bis weit in den Winter hinein ihren Znüni-Apfel bekommen können.

In den früheren Jahren war diese schöne Aktion nur möglich durch die fleissige und hingebende Mitarbeit der Lehrerschaft und der Schüler. Vielerorts haben sich infolge dieser Obstsendungen freundliche Bande zwischen Schulen des Tales und der Berge gebildet. Eine ganze Reihe von Lehrern hat in Lektionen das Ergebnis der Obstspende ausgewertet.

Wir hoffen zuversichtlich, dass auch dieses Jahr die Lehrerschaft wiederum dabei sein werde, wenn es sich darum handelt, die Jugend dazu anzueifern, selbst etwas im Dienste ihrer Kameraden zu tun. Die Bezirkssekretariate der Stiftung Pro Juventute werden sich erlauben, im Laufe der nächsten Zeit mit entsprechenden Gesuchen an die Schulen zu gelangen. Wir hoffen, sie werden dabei freundliches Entgegenkommen finden.

Anfragen und Auskünfte richte man an das Zentralsekretariat Pro Juventute, Seilergraben 1, Zürich.

Bücherschau

Arnold Jaggi: *«Aus der Geschichte Europas und der Schweiz» 1650—1815.* Dem Volk und seinen Lehrern erzählt. 640 S. Verlag Paul Haupt, Bern. Leinen Fr. 18.—.

Die schweizerische Lehrerschaft, deren Aufgabe es ist, andere in das Gebiet der Geschichte einzuführen, ist dem Verfasser für dieses Buch zu hohem Dank verpflichtet. Sie erhält damit endlich ein unterrichtliches Hilfsmittel, in welchem «der intime Reichtum, das Farbige, Menschliche und Unmittelbare im geschichtlichen Vorgang» lebendig herausgearbeitet ist. Wo man den stattlichen Band auch aufschlägt, überall findet man eine Fülle von Tatsachen, die es dem Lehrer ermöglichen, seinen Vortrag anschaulich zu gestalten. Die hochbewegte Zeit von 1650 bis 1815 wird in fünf Teilen dargestellt: Europa im Zeitalter des Absolutismus; Aus der Geschichte der Schweiz von 1650 bis zum Tode Ludwigs des XIV.; Aufklärung, französische Revolution und Napoleon I.; Die Eidgenossenschaft im 18. Jahrhundert; Die Schweiz als französischer Vasallenstaat 1798—1813. Die einzelnen Teile gliedern sich in Kapitel, diese wieder in Abschnitte, deren Ueberschriften ausserordentlich glücklich und originell formuliert sind. So heissen die Untertitel des Kapitels «Die Aufklärung als geistige Vorbereitung der Revolution»: Es lebe die Erfahrung und die Vernunft!, Aufklärung und Religion, — «Was darf ich hoffen?», Aufklärung und Forschung — «Was kann ich wissen?», Vernunft und Sittenlehre — «Was soll ich tun?», Vernunft und Staat, die Religion des Herzens, Rückblick und Ausschau, Verbreitung der neuen Ideen in Frankreich.

Jaggi wählt seinen Stoff nach ganz bestimmten Gesichtspunkten aus, nämlich darnach, «was sich an diesem Stoff und durch ihn zeigen und im Leser wecken lässt». Für ein solches Vorgehen bietet gerade die behandelte Zeitspanne die dankbarste Vorlage. Von der hohen Kunst der Darstellung, die dem Verfasser eigen ist, konnten sich unsere Leser anhand des als Vorabdruck erschienenen Kapitels «Das verwüstete und hungernde Land», SLZ Nr. 22, bereits ein Urteil bilden. Die gediegene buchtechnische Ausstattung macht das Buch auch äusserlich zu einer Zierde für jede Lehrerbibliothek. *P.*

Frieda Bucholz: *Das brauchbare Hilfsschulkind — ein Normalkind.* (Neue Forschungen zur Erziehungswissenschaft.) 186 Seiten. Verlag: Hermann Böhlaus Nachfolger, Weimar. Brosch. RM. 4.35.

Die vorliegende Arbeit ist ein wertvoller Beitrag zum Verständnis der Spezialklassenschüler Auf Grund von Schülerprotokollen, Tagebuchnotizen, Intelligenzprüfungen und graphologischen Gutachten werden zwölf brauchbare Hilfsschulkinder charakterisiert. Es zeigt sich, dass sie nicht einfach dumm und abnormal genannt werden können. Ihr Versagen in der Normalschule wird auf Milieueinflüsse und den ihnen nicht gerecht werdenden Normalschulbetrieb zurückgeführt. Ueberzeugender noch wäre die Studie wohl dann ausgefallen, wenn die Verfasserin auch die tiefenpsychologischen Komponenten des Versagens herausgearbeitet hätte. *H. K.*

Pädagogische Presse

«Der Gewerbeschüler», Leseheft mit Beilagen für gewerblichen Unterricht. Herausgeber: Redaktionskommission. Schriftführer Hans Keller, Baden. Verlag: H. R. Sauerländer & Co., Aarau.

Das Juliheft führt seine Betrachtungen über die geschichtlichen, geographischen und wirtschaftlichen Verhältnisse der durch den Krieg in Mitleidenschaft gezogenen Gebiete des hohen Nordens weiter. Gute Bilder und eine instruktive Karte unterstützen das gesprochene Wort. Recht anschaulich und unverblümt behandelt Ernst Jucker das Thema «Kommunismus», den er durch eigene Beobachtung in einem totalitären Staat erlebt hat. Während in den früheren Heften die Organisation unserer Armee behandelt wurde, berichtet uns Hans Keller diesmal über den Truppenhaushalt und die heutigen Anschauungen über die Verpflegung des Soldaten, eine Angelegenheit, über welche nicht einmal alle unsere Aktiven Bescheid wissen, welche aber die Leserinnen unseres Heftes besonders interessiert. Recht aktuell ist der Beitrag von Otto Müller über die finanziellen Folgen unserer Grenzbesetzung und deren vorgesehene Abtragung. Den sportbeflissenen Freunden unserer Berge bereitet der mit hübschen Skizzen gezierte Abenteuerbericht aus dem Säntisgebiet besondere Freude. *W. H. L.*

Jahresberichte

Bündnerische Kantonsschule Chur, Programm und Beilage «Zum Planwettbewerb 1939/40».

Erziehungsanstalt Regensberg. 57. Jahresbericht 1. Januar bis 31. Dezember 1939.

Verwaltungsbericht der Erziehungsdirektion des Kantons Bern für das Jahr 1939.

Pestalozzianum Zürich Beckenhofstrasse 31/35

Ausstellungen Haus Nr. 35:

Lehrgang für den Mädchenhandarbeitsunterricht des Kantons Zürich, dargestellt in Schülerarbeiten.

Arbeiten aus dem Kindergärtnerinnenseminar Theresianum, Ingenbohl.

Die Ausstellungen:

Lappland und seine Nomadenschulen und
Das Schweizerische Schulwandbilderwerk

können noch bis und mit *25. August* besichtigt werden. Besuchszeiten: Dienstag bis Sonntag von 10—12 und 14—17 Uhr. Montag geschlossen.

Ab *28. September* neue Ausstellung:

Mein Heimatdorf, mein Heimattal.
(Heimatkunde in der Landschaft.)

Schriftleitung: Otto Peter, Zürich 2; Dr. Martin Simmen, Luzern; Büro: Beckenhofstr. 31, Zürich 6; Postfach Unterstrass, Zürich 15

Bücherschau

Walter Kern: *Gedanken und Aufsätze über Kunst.* Mit 6 Abbildungen. 62 S. Verlag: Oprecht, Zürich/New York. Kart. Fr. 3.80.

Die Weitherzigkeit und Güte, mit der der Verfasser die verschiedensten Ausdrucksformen und Richtungen in der bildenden Kunst beurteilt, beruht auf der Erkenntnis, «dass Kunst in erster Linie als Phänomen des Menschlichen zu betrachten ist, als die sublimste Möglichkeit der Selbstverwirklichung». Wer darum einem Werk gerecht werden will, darf es nicht nach formalen und weltanschaulichen Vorurteilen deuten; der einzig richtige Weg ist der, zu prüfen, ob es dem Künstler gelungen ist, für die in ihm waltenden Schöpferkräfte den vollkommenen Ausdruck zu schaffen. *O. B.*

Siegfried Lang: *Lesebuch Schweizerischer Dichtung.* 303 S. Verlag: Schweizerische Bücherfreunde. Leinen.

Wenn die Dichter unter die Anthologen gehen, so wird man immer auf eine einseitige, aber auch interessante Auswahl gefasst sein müssen. Dies ist denn auch bei Siegfried Langs Querschnitt durch die zeitgenössische Schweizer Literatur der Fall. Lang ist ein ausgesprochener Aesthet und kann nicht aus seiner Haut heraus. Aber was er bietet, ist mit höchster Sorgfalt und feinstem persönlichem Geschmack gewählt. So wird jeder, der sein Buch vornimmt, vielleicht den und jenen Dichter und die und jene Dichtung vermissen, aber auf jeden Fall allerlei Gediegenes und Schönes finden, was ihn erfreut und beglückt, und wird sich auch den einen und andern Namen einprägen behufs näherer Beschäftigung mit den Werken seines Trägers. Besonders dankbar dürfen wir Deutschschweizer für die Proben aus den anderssprachigen Teilen unseres Landes sein. *A. F.*

Vo Härze. *No öppis vom Vettergötti* (Jakob Bürki). 227 S. Verlag: Emmenthaler-Blatt A.-G., Langnau. Leinen Fr. 4.80.

Vom wackern Berner Schul-, Volks- und Kalendermann erscheint hier, von Sohneshand pietätvoll betreut, ein letzter Gruss «vo Härze». Als der Vettergötti des Radio Bern ist Jakob Bürki in seinen reifen Jahren weit über die Grenzen seiner engern Heimat hinaus vielen ein lieber und geschätzter Freund gewesen, an dessen schalkhaftem Humor und gemütreichem Ernst sie sich immer wieder erbauten. Es war deshalb angezeigt, aus den Schriften dieses wahrhaften Volksdichters noch eine Auswahl des Besten in Schriftsprache und Mundart, in Prosa und Vers zusammenzustellen. Otto von Greyerz, der inzwischen auch Verewigte, hat dem Buch ein schönes Geleitwort mit auf den Weg gegeben. *A. F.*

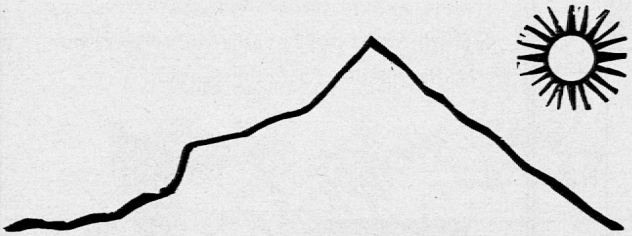
André Maurois: *Die Kunst zu leben.* 236 S. Verlag: Rascher, Zürich und Leipzig. Leinen Fr. 5.50.

Ein Genuss, dieses charmante Büchlein des geistreichen Franzosen! Wir lesen es in einem Atemzuge und staunen darüber, wie elegant ein Lebenskünstler über die schwersten Sachen scheinbar zu plaudern weiss. *H. K.*

F. Klute: *Handbuch der geographischen Wissenschaft.* Lieferungen 173—175. Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft, Potsdam. Brosch. RM. 2.40.

Die Siedlungsgeographie beschreibt nicht bloss die menschlichen Behausungen nach Baustoffen und Bauformen, sondern gibt auch eine vergleichende Darstellung der ländlichen und städtischen Siedlungen der Erde hinsichtlich Lage, Form und Zweck. *Hugo Hassinger* (Wien) verweist auf die wichtigsten Typen der Behausungsformen, unter denen die Tonnenhäuser Nordafrikas, die kegeligen «Trulli» Apuliens und die «Nuraghen» Sardiniens, welche Kegelstumpfform aufweisen, sicherlich zu den ursprünglichsten zählen. Bei der Kennzeichnung der ländlichen und städtischen Siedlungen berücksichtigt der Verfasser in erheblichem Masse auch die ihm wohlvertrauten schweizerischen Verhältnisse. Hassinger vereinigt ganz eigentlich das heutige Wissen von der Siedlungsgeographie zu einer vertieften Gesamtdarstellung: Der Lehrer der Erdkunde begrüsst es freudig, hier einmal klare Begriffe und sorgfältige Formulierungen vorzufinden.

Wilhelm Credner (München) beleuchtet die Weltwirtschaft Hinterindiens: Der Reisbau ist auf den Deltas der Ströme zur Monokultur geworden. Der malaiischen Halbinsel eignen vor allem der Zinnbergbau und die Kautschukplantagenwirtschaft, während sich die Wälder Birmas und Siams als Verbreitungsgebiete des für den Schiffsbau bedeutsamen Teakbaumes herausheben. Arbeitselefanten schleppen die Stämme zum nächsten Wasserlauf, von wo sie zur Küste geflösst werden. *N. F.*



Schulreisen
Wochenend
Ferien

Empfehlenswerte Hotels und Pensionen

Zürich

Meilen Hotel Löwen
Nächst der Fähre. Altrenomm., gutgeführtes Haus. Gr. u. kl. Säle für Vereine und Gesellschaften, **Schulausflüge** und Hochzeiten. Erstklassige Küche und Keller. Prächt. Garten, direkt am See, Stallungen. Tel. 92 73 02. **F. Pfenninger.**

Zürcher Frauenverein für alkoholfreie Wirtschaften
Alkoholfreies Kurhaus Zürichberg
Zürich 7, Telephon 2 72 27 In der Nähe des Zoolog. Gartens
Alkoholfreies Kurhaus Rigiblick
Zürich 6, Telephon 6 42 14
Alkoholfreies Restaurant Platzpromenade
beim Landesmuseum Zürich 1, Telephon 3 41 07

Schaffhausen

Burg Hohenklingen
bei Stein am Rhein
Restauration - Fremdenzimmer
Schönst. Ausflugsp. am Untersee u. Rhein. Herrl. Aussicht. Spezialpreise f. Schulen. Eigene Landwirtschaft. Höfl. empfiehlt sich H. Schaufelbühl.

Berner Oberland

ST. BEATENBERG - Erholungsheim Pension Firnelicht
Ruhig und sonnig am Tannenwald. Schattiger Garten, Liegewiesen, Geschützte Balkons für Sonnenbäder. Küche rein vegetarisch mit Rohkost, auf Wunsch Fleisch und jede Diät. Pension Fr. 8.— bis 9.50. Telephon 49.05. *Th. Secretan & A. Sturmfels.*

Obwalden

Ruhe und Erholung in der
Pension „Waldheim" direkt am **Sarnersee**
Strandbad. Pauschalpreis 7 Tage Fr. 51.—, Vorsaison Fr. 45.—, alles inbegriffen Familien-Arrangements. — Prospekte. — Telephon-Nummer 8 63 83 Sarnen
Familie Dansky-Bolliger.

Tessin

Ponte Tresa (Luganersee) **HOTEL DEL PESCE (FISCH)**
Altbekanntes Kleinhotel mit prächtigem Garten, direkt am See. Pauschalpreis, alles inbegriffen, auch Strandbad, 7 Tage Fr. 56.—, mit fliessendem Wasser und Zentralheizung Fr. 59.50. Tram- und Schiffsverbindung mit Lugano. — Prospekte durch Familie Sormani-Schürmann, Tel. 3 61 24

Mitglieder, haltet Solidarität

und berücksichtigt nur die nachstehenden bestempfohlenen Spezialfirmen.

W. Schlapbach
Heilmassage, Schwitzbad, Höhensonne
lokale Wärmetherapie etc. Erstklassiges Institut
Beethovenstrasse 41, Ecke Bleicherweg, Telephon 7 36 63

Alle Gummiwaren
für Haushalt, Krankenpflege, Hygiene, Gewerbe, Industrie
Gummi Wollstatt
Münsterhof 17, beim Paradeplatz Telephon 7 11 75

Albrecht-Schläpfer, Zürich
am Linthescherplatz, nächst Hauptbahnhof
Aussteuer-, Betten- und Steppdeckenfabrik,
Wolldecken, Kamelhaardecken, Teppiche

GEBR. STENGEL
Gediegene Sitz- und Liegemöbel
BEIM HALLENBAD / SIHLSTR. 59 / ZÜRICH / TEL. 33863

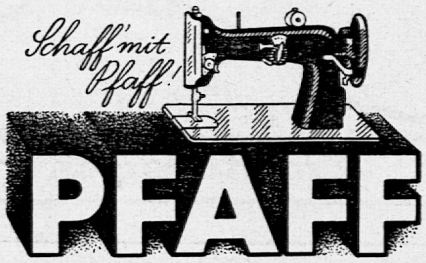
Asthma Nasen- und Rachenkatarrhe
Bronchitis Nachwirkungen der Grippe
Erfolgreiche Behandlung im Inhalatorium
PULMOSALUS
Mittelstrasse 45, Zürich 8, Telephon 2 60 77, Aerztliche Leitung
Prospekte auf Verlangen

Täuber Schipfe 24-26
bei der Uraniabrücke, Zch.
Das bekannt vorteilhafte Spezialhaus für Kinderwagen, Kinderbetten.

PHOTO OPTIK LÜTHY
Die gute, preiswerte Brille mit exakt eingepassten Gläsern
von
F. Lüthy, Optiker, Zürich
Storchengasse 13, beim Paradeplatz

Musikhaus „Haldenbach"
E. Bertschinger (vormals C. Hauser)
ZÜRICH 6, Haldenbachstrasse 9
Spezialität:
Kunstgerechte Renovationen und Reparaturen für Pianos, Harmoniums - Stimmungen - Wertbeständige Occasioninstrumente (volle Garantie).

Sommerlich duftig
ist das neue Abendkleid, das sich Annemarie selbst geschneidert hat. Den weiten Tüllrock hat sie mit Applikationen besetzt, (Eine exakte Arbeit mit dem Zickzack-Stich). So ist das neueste Meisterwerk auf Mutters neuer Pfaff entstanden.



H. Gelbert, Bahnhofstr. 100, Zürich

Sie werden immer zufrieden sein
wenn Sie Ihre Einkäufe in Damen-, Herren-, Kinder-Wäsche u. Wolle im bekannten, nur Qualitätswaren führenden Quartiergeschäft machen
Bonneterie Martin Roschibachstr. 7 bei der Nordbrücke
ZÜRICH-WIPKINGEN

BEZUGSPREISE:

		Jährlich	Halbjährlich	Vierteljährlich
Bestellung direkt beim Verlag oder beim SLV	Schweiz . . .	Fr. 9.75	Fr. 5.—	Fr. 2.60
	Ausland . . .	Fr. 12.35	Fr. 6.—	Fr. 3.30

Im Abonnement ist der Jahresbeitrag an den SLV inbegriffen. — Von *ordentlichen Mitgliedern* wird zudem durch das Sekretariat des SLV oder durch die Sektionen noch Fr. 1.— für den Hilfsfonds eingezogen. — Pensionierte und stellenlose Lehrer und Seminaristen zahlen nur Fr. 7.25 für das Jahresabonnement. — *Postcheck der Administration VIII 889.*

INSERTIONSPREISE:
Nach Seiteneinteilung zum Beispiel 1/32 Seite Fr. 10.50, 1/16 Seite Fr. 20.—, 1/4 Seite Fr. 78.—. — Bei Wiederholungen Rabatt. — Inseraten-Schluss: Montag nachmittags 4 Uhr. — Inseraten-Annahme: *Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung Zürich 4,* Stauffacherquai 36, Telephon 5 17 40.

Druck: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich.

AZ Bern Landesbibliothek

ERFAHRUNGEN
IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT
Expériences acquises dans l'enseignement des sciences naturelles
MITTEILUNGEN DER VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER NATURWISSENSCHAFTSLEHRER
BEILAGE ZUR SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG

AUGUST 1940 — 25. JAHRGANG • NUMMER 5

Vom Geiste der Naturwissenschaften

Von *Paul Niggli*, ETH und Universität Zürich.*)

Die Welt leidet unter dem *Schlagwort*, dem Schlagwort, das in oft treffender Formulierung einen Fragenkomplex zusammenfasst, das man jedoch so lange dem Bewusstsein einhämmert, bis es gelingt, den Geist einzuschläfern, damit er blindlings die gleiche Reaktion vollführe, wenn es ertönt, gleichgültig welchen Inhalt der Pronunciator ihm verleiht. Es ist die gefährlichste Waffe einer Menschheit gegenüber, die denkfaul wurde, weil sie ihren Intellekt im einfachen Tagesbetrieb verbraucht und der zudem suggeriert wird, dieser Intellekt sei nur von Bösem. Der unerbittliche Feind aller Schlagworte ist die *wissenschaftliche Erkenntnis*... Die Wissenschaften und die Naturwissenschaften im speziellen sind oft angegriffen und missverstanden worden. Das Wort Wissenschaft selbst musste zur Behauptung herhalten. Wissenschaft sei ein Konglomerat von Wissen, von geisttötender Beschreibung, von erlebnisfremder Vielwisserei. Weil Naturwissenschaft denjenigen Weltinhalt bearbeitet und gestaltet, der den Begriff der Materie enthält, hat man das vielfach schillernde Schlagwort vom Materialismus auf sie angewandt... Oft hat man auch wissenschaftliche Forschung der Entwicklung der Technik und der Industrialisierung gleichgesetzt, als ob nicht in der Frage der Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse *einzig und allein* die ethischen, moralischen, religiösen Qualitäten des Menschen entscheidend und wertbestimmend in Erscheinung treten. Die Bereicherung der «materiellen Welt» durch die Technik braucht ja keineswegs zum Materialismus als Weltanschauung zu führen...

So wenig wie Malen und Malenkönnen schon Kunst bedeutet oder Schreiben und Schreibenkönnen den Handelnden zum grossen Dichter stempelt, so wenig ist Naturbeobachtung allein bereits Naturwissenschaft... Ein Gesetz, eine allgemeine Beziehung, folgt nie unmittelbar aus einem Experiment oder einer Beobachtungsserie, sondern aus der daran sich anschliessenden Gedankenarbeit... Anderseits gilt allgemein, was *August Stadler* in seinem Buch über Logik schrieb: «Der Geist ist nicht ein Seher oder Künstler, wie es Philosophen geträumt haben, der den Reichtum der Naturgestaltung aus seinen eigenen Gedanken heraus entwerfen kann; er ist nur die Kraft, die die einzelnen Eindrücke, die ihm von aussen geboten werden, zusammenfasst und als Bewusstseinseinheit, als Zusammenhang aufbewahrt.»...

Einstein hat ein mit *Infeld* herausgegebenes Buch «Physik als Abenteuer der Erkenntnis» genannt. Von diesem Geist des Abenteuers, aber auch von der Selbstzucht in der Freiheit, von der Grösse der Konzeptionen, die an der Wirklichkeit ihren unerbittlichen Wertmesser besitzen, vom Triumph menschlichen Geistes über die spröde Materie und von den vielen Irrwegen, die er eingeschlagen hat, soll und will der naturwissenschaftliche Unterricht Kunde geben.

So ist es mir schwer verständlich, wenn einzelne Mittelschullehrer die Naturwissenschaften als bildungsfremde, erzieherisch wertlose oder zweitrangige, dem Nurwissen oder gar der materialistischen Weltauffassung verfallene Fächer bezeichnen. Schon das offene Bekenntnis vieler, dass sie die wertvollsten Anregungen für die Lebensgestaltung Naturwissenschaftslehrern verdanken, hätte selbst bei andersgearteter Eigenerfahrung vor diesem Trugschluss hüten sollen..

*) Wir wiederholen hier einige Sätze aus dem Luzerner Vortrag von Prof. Niggli vom Oktober 1938 (Jahrb. d. Schweiz. Gymnasiallehrervereins 1939). Die Worte Nigglis sind in seltenem Masse geeignet, der Arbeit des Naturwissenschaftslehrers Richtung und Ziel zu weisen. *Die Redaktion.*

Ein Modell des Kieferapparates der Giftschlangen

Von *A. Steiner*, Städt. Gymnasium Bern.

In einer Schublade unserer Sammlung lag von früher her ein derartiges Modell. Es wurde wenig benützt, weil es nur mit Vorbehalt verwendet werden konnte. Denn zwangsläufig wurde bei ihm das Senken und Heben des Unterkiefers in ein Vorwärts- und Rückwärtsschieben des Gaumenapparates umgesetzt und damit ebenso mechanisch das Aufrichten und Niederlegen des Oberkiefers mit den Giftzähnen verbunden.

Das Modell entsprach damit der älteren Anschauung über die zwangsläufige Koppelung der genannten Bewegungen. In mehreren Untersuchungen hatte aber *Kathariner* (Freiburg i. Ue.) schon um die Jahrhundertwende nachgewiesen, dass sich Unterkiefer und Gaumen-Oberkieferapparat auch unabhängig voneinander betätigen können. Wohl besteht beim Biss der Beute eine Koordination in der Betätigung dieser Teile, beim Schlingen aber trifft dies nicht zu. Als ich nun im letzten Winter bei der Abfassung eines Kommentars (SLZ, Nr. 20/21, vom 17./24. Mai 1940) zu dem in diesem Jahr erscheinenden Schweiz. Schulwandbild «Juraviper (Aspisviper)» von P. A. R. Robert mich neuerdings mit den bezüglichen anatomischen Verhältnissen des Giftschlangenschädels zu beschäftigen hatte, nahm ich auch unser Sammlungsmodell wieder vor, um es einer Umarbeitung zu unterziehen. Diese wurde daraufhin nach den ihm gemachten Angaben von Dr. Werner Müller, Städt. Gymnasium Bern, ausgeführt. — Gefordert wurde die Darstellung der beiden möglichen Fälle, Koppelung und Selbständigkeit der zwei erwähnten Bewegungskomponenten. Diese Forderung wurde durch die Ausführung, wie sie in Fig. 2 und im nachfolgenden Text

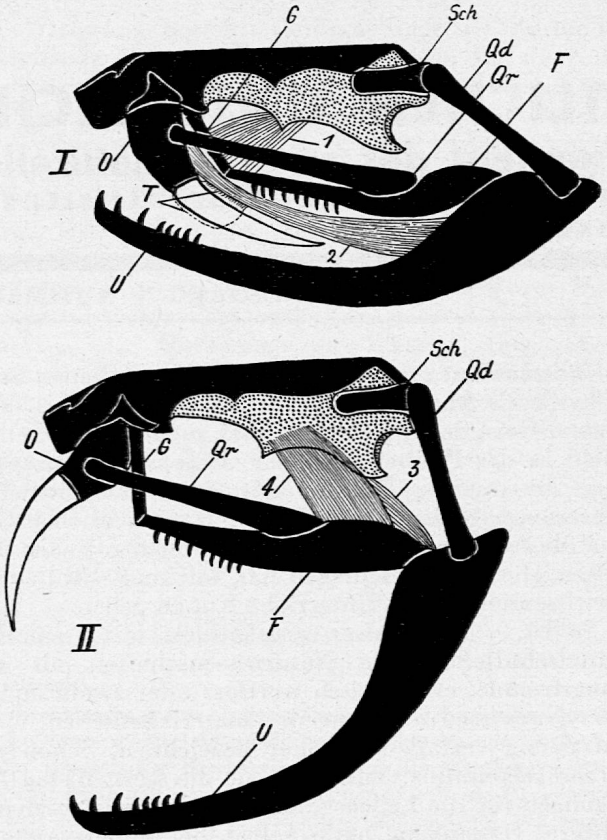


Fig. 1. *Schädel einer Giftschlange.*

(Aus Steiner, SLZ, 85, Nr. 20, 17. Mai 1940.)

I = Mit geschlossenem Mund und niedergelegtem Oberkiefer.
II = Mit offenem Mund und aufgerichtetem Oberkiefer.
(Je mit Eintragung der für die betr. Bewegung notwendigen Muskulatur.)

O = Oberkiefer; U = Unterkiefer; G = Gaumenbein (Palatinum; seine Bezahnung ist weggelassen); Sch = Schläfenbein (Squamosum = Supratemporale); Qd = Quadratbein; Qr = Querbein (Transversum); F = Flügelbein (Pterygoid); T = Sehnenband der Zahntasche (Teilansatz von Muskel 2).

Muskulatur (nach Kathariner). *Zu I* (Niederlegen des Oberkiefers): 1 = Erster Rückziehmuskel, vom Keilbein zum Flügel- und Gaumenbein (M. pterygosphenoidalis ant.); 2 = Zweiter Rückziehmuskel; hintere Ansatzstelle: Gelenk von Quadratbein/Unterkiefer; vorn 2 Ansätze: oberer am Oberkiefer und am Querbein, unterer am Sehnenband der Zahntasche (M. transverso-maxillo-pterygo-mandibularis).

Zu II (Aufrichten des Oberkiefers): 3 = Erster Aufrichtmuskel, vom Keilbein zum Flügelbein (M. pterygo-sphenoidalis post.); 4 = Zweiter Aufrichtmuskel, von der Seitenfläche des Schädels zum Flügelbein und zum Hinterende des Querbeins (M. pterygo-parietalis).

erläutert wird, erfüllt. Dagegen war es nicht möglich, die im Leben des Tieres tätigen Muskelzüge als Bewegungsveranlasser ins Modell einzusetzen. Aus Fig 1 und ihrer Erklärung sind die bezüglichen Hauptmuskeln ersichtlich; es handelt sich nach Kathariner um zwei Vorwärts- und zwei Rückwärtszieher des Gaumen-/Oberkieferapparates. Dazu würden noch die nicht in die Zeichnung eingetragenen Senker und Heber des Unterkiefers treten. Im Modell musste die Muskeltätigkeit ersetzt werden durch die Drehung eines auf der Rückseite des Grundbrettes angebrachten Hebels. Insofern ist die Lösung keine vollständige; vielleicht vermag unser Modell eine andere und vollgültige Konstruktion anzuregen.

Handhabung des Modells:

1. *Die Hauptzeichnung Fig. 2 und die Nebenzeichnung 2 A* veranschaulichen den Gebrauch zur *Darstellung des Bisses* (Koppelung von Unterkiefer/Giftapparat). Schraube a ist locker. Schraube b ist angezogen; sie fixiert den als Verlängerung ihrer Spindel auf der Modellvorderseite hervortretenden Bolzen (s. Schnitt b) am vorderen Ende des Ausschnittes β, gestattet aber die Drehung des Hebels He und wird zu dessen Drehpunkt. Wird He in der Pfeilrichtung rückwärts gedreht, so gelangt a nach a′, und es schieben sich Unterkiefer, Quadratbein, Flügel- und Querbein nach rückwärts. Ergebnis: Der Unterkiefer wird geschlossen, der Oberkiefer niedergelegt. — Wird He wieder in die vorhergehende Lage gebracht, so senkt sich der Unterkiefer, und der Oberkiefer wird aufgerichtet.

2. *Die Nebenzeichnung Fig. 2 B* veranschaulicht die Situation *während des Schlingens*, d. h. die selbständige Bewegung des Unterkiefers bei dauernd niedergelegtem Oberkiefer und Giftzahn.

Schraube b wird gelockert. Schraube a wird in das hintere Ende ihrer Bahn α geschoben und dort fixiert. Dadurch ist der Gaumen-/Oberkieferapparat dauernd nach hinten gezogen und der Oberkiefer niedergelegt. Die Fixierung gestattet aber noch die Drehung des Hebels He um die Schraube a; wird er vorwärts und nachher wieder rückwärts bewegt, so senkt und hebt sich nur der Unterkiefer. (Die im Modell angebrachte vordere Spannfeder unterstützt das Aufrichten des Oberkiefers; sie entspricht dem Muskel 4 in Fig. 1; die hintere Feder vertritt einigermassen den Unterkiefersenker.)

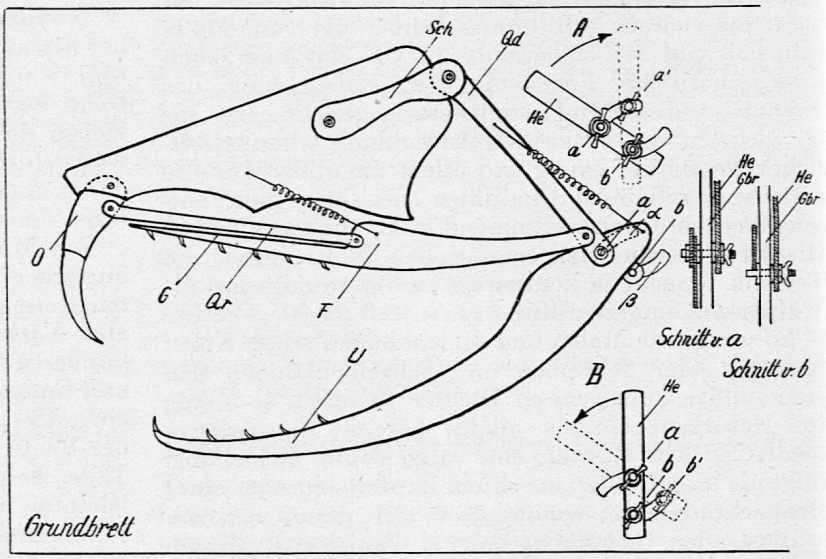


Fig. 2. *Bewegungsmodell des Kieferapparates einer Giftschlange.*

Hauptzeichnung. Bezeichnungen O, G, Qr, F, U, Sch, Qd gleich wie bei Fig. 1. Das Gaumenbein G sollte wie in Fig. 1 am Vorderstirnbein, dem Praefrontale, gelenken; da dies eine Komplikation des Modells ergeben hätte, die für das Verständnis aber nicht notwendig ist, läuft es hier vorn frei aus.

Neue Bezeichnungen: a = Schraube an Stelle des Gelenks Unterkiefer/Quadratbein. b = Schraube zur Führung des Unterkiefers (an Stelle der fehlenden Unterkieferheber); ihre Spindel läuft auf der Vorderseite des Modells in einen Bolzen aus, der die Führung übernimmt (s. Schnitt b). α und β = Ausschnitte im Grundbrett als Bahnen von a und b.

Nebenzeichnungen. A und B stellen die Schraubenapparate a und b auf der Rückseite des Grundbrettes dar. Dazu die Vertikalschnitte von a und b. He = Hebel; Gr = Grundbrett.

Entsprechend einer früher aufgestellten didaktischen Forderung über den Gebrauch von Modellen (Erfahrungen XXIV, Nr. 1, Januar 1939) sei hier noch hervorgehoben, dass die methodische Entwicklung des hier zur Besprechung stehenden Themas stets vom Tier, bzw. vom natürlichen Präparat auszugehen hat. Das Modell darf erst als Abschluss der Behandlung verwendet werden.

Modelle für die Bewegungen Sonne-Erde (Schluss.)

Von *A. Günthart*, Kantonsschule Frauenfeld.

Unsere Drahtsiebglockenmodelle stellen nun bloss die Bewegung der Sonne relativ zum Horizont, d. h. zum Beobachter, dar, nicht aber ihre Bewegung relativ zu den (Fix-)Sternen des Himmelsgewölbes. Nach diesen Modellen müssten die Sternbilder um dieselbe Nachtstunde das ganze Jahr an derselben Stelle des Himmels zu finden sein, was bekanntlich nicht der Fall ist. Nun haben *die Bewegungen zwischen Sonne und Fixsternhimmel* naturwissenschaftlich wenig, geographisch nur für Fragen der Orientierung praktische Bedeutung. Darum gehe ich gewöhnlich nicht auf sie ein. Will man sie doch berücksichtigen, so müssen unsere *geozentrischen Modelle* um die Himmelsachse drehbar gemacht werden. Man verwendet darum ein aus zwei Drahtsiebglocken zusammengesetztes Kugelmodell des ganzen Himmelsgewölbes (Fig. 12), das durch verschiedene Neigung der Himmelsachse für verschiedene Erdstandorte eingestellt werden kann und dem man darum keine Horizontebene einbaut. Wenn die Sonne vom Stillstands- oder Wendepunkt des 21. Juni, dem Sommersolstitium Ss in ihrer

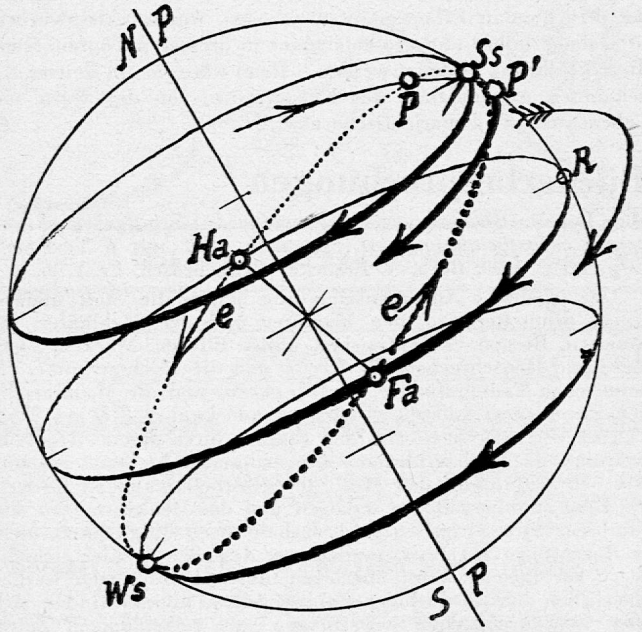


Fig. 12.
Modell zur Veranschaulichung der Bewegungen zwischen Sonne und Fixsternhimmel.
Das Modell ist aus zwei Drahtsiebglocken zusammengesetzt. Himmelsachse, Himmelsäquator und Wendekreise sind dargestellt, die Ekliptik punktiert. Beim Punkte Ss steht die Sonne am 21 Juni. Von der Sonnenbahn des darauffolgenden Tages ist nur ein Stück (P P′ etc.) dargestellt, und zwar der Deutlichkeit halber von der Bahn des 21. Juni, dem nördlichen Wendekreis, viel zu weit entfernt. Dicke Pfeile bezeichnen die Tagesrotation der Sonne, ein besonderer Pfeil ausserhalb der Figur die um 1/365 raschere Rotation des Sternhimmels. Die Pfeile e e bezeichnen den jährlichen Sonnengang am Sternhimmel. Weitere Erklärungen im Text.

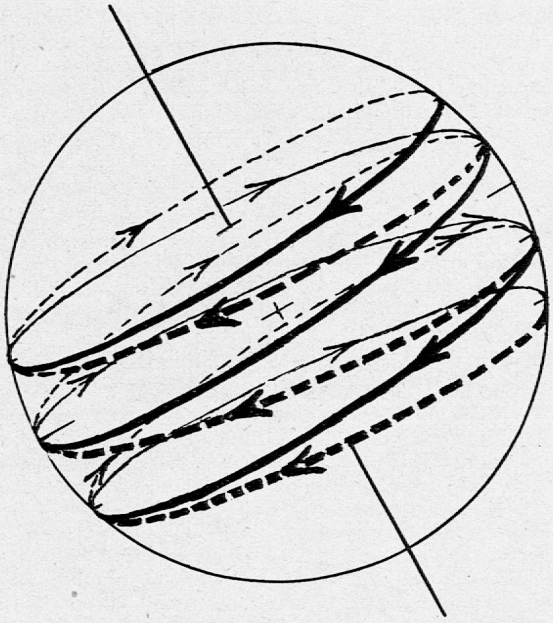


Fig. 13.
Modell der schraubenähnlichen Sonnenbahn am Himmelsgewölbe
Statt 365 sind nur 7 Windungen dargestellt. Die absteigenden Bahnen sind ausgezogen, die aufsteigenden gestrichelt, im Uebrigen alle vorne liegenden Bogen stark, die hinten liegenden, unsichtbaren, schwach ausgezogen. Polwärts rücken die Windungen, wie im Text erklärt, näher zusammen.

Tagesrotation erst bis zum Punkte P gekommen ist, so hat die Himmelskugel bereits eine volle Umdrehung gemacht, d. h. der Punkt des Himmelsgewölbes, der am Vortage bei Ss stand, befindet sich jetzt wieder an diesem Punkt, während die Sonne gegen das Himmelsgewölbe um den Boden Ss-P zurückgeblieben ist. Dieses Zurückbleiben der Sonne beträgt täglich den 365. Teil einer vollen Rotation, so dass die jährliche Sonnenbahn relativ zum Sternhimmel (Fixsternhimmel) durch den Grosskreis, der durch Sommer- und Wintersostitium Ss und Ww und durch die beiden Aequinoktialpunkte (Fa = Frühlings-, Ha = Herbstaequnoktium) geht, dargestellt ist: *die Ekliptik.* Dabei durchläuft die Sonne die Ekliptik im Sinne der Pfeile e e, also in einem ihrer Tagesrotation entgegengesetzten Sinne. Was wir Tag nennen, ist die Umdrehungszeit der Sonne relativ zum Erdbeobachtungspunkt, d. h. zu dem hier nicht eingezeichneten Horizont. Das ist *ein Sonnentag.* Er ist länger als die Umlaufszeit des Himmelsgewölbes relativ zum Beobachter, länger als ein sog. *Sterntag;* denn wenn der Sternhimmel bereits eine volle Umdrehung gemacht hat, muss sich die Sonne noch um das Bogenstück P-P′ drehen, bis sie wieder im Meridian des Beobachters steht. Das Jahr umfasst 365 Sonnentage, aber 366 Sterntage, weil in einem Jahre das Himmelsgewölbe eine Kreisrotation mehr ausführt als die Sonne. — Die Mittagsstände der Sonne liegen selbstverständlich das ganze Jahr im gleichen Meridian, im Meridian des Beobachtungsortes. Wenn aber die Sonne am 23. September mittags bei R steht, dann ist der Punkt am Sternhimmel, der ein Vierteljahr vorher auch hier stand, bis zum Punkt Fa vorausgeeilt usw.

Um auch hier die Beziehung zwischen den beiden Weltsystemen herzustellen, muss die Bewegung zwischen Sonne und Sternhimmel auch noch *heliozentrisch* abgeleitet werden. Man denkt sich zu diesem Zweck zwischen die vier Erdstellungen der mehrfach erwähnten Atlasabbildung 6a noch weitere eingetragen (im ganzen vielleicht 12; der prächtige und billige «methodische Schulatlas» von Sydow-Wagner des Ver-

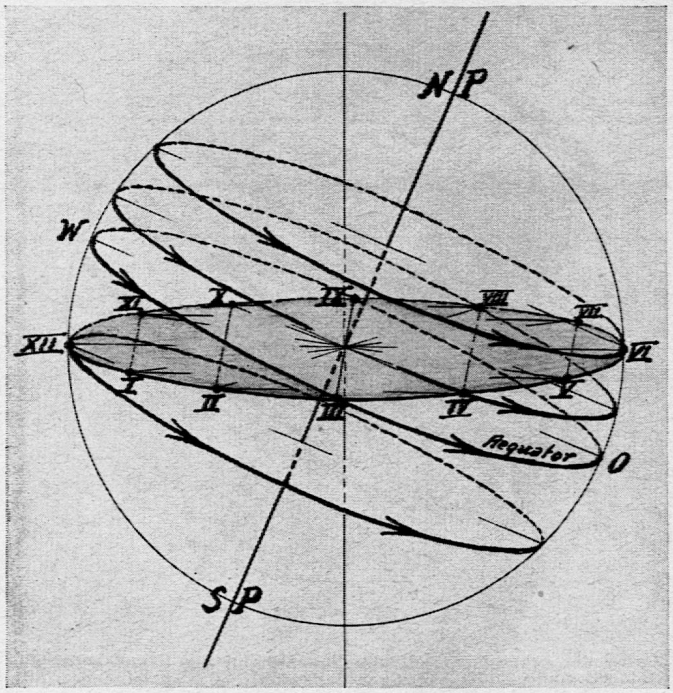


Fig. 14.
Projektion der Ekliptik auf die Erdkugel.
Durch Teilung der Ekliptik in 12 gleiche Bogen erhält man die Stellen, wo in den verschiedenen Monaten die Orte auf und zwischen den Wendekreisen senkrechten Sonnenstrahlenauffall haben. Von den Tagesrotationen sind nur diejenigen der Monate VI, VIII und IV, IX und III und XII eingetragen. Weiteres im Text.

lages Perthes-Gotha gibt auf Blatt 2 ein schönes Bild dieser Art). Auch unser Schülerglobus Fig. 8 (vorige Nummer) lässt sich benützen, indem man mit ihm die jährliche Umdrehung und gleichzeitig die Tagesrotationen ausführt, als Sonne wie früher irgendeine Marke (Kerze) benützend. Wenn die Erde z. B. von der Mittagsstellung des 23. September ab relativ zur Umgebung (Tisch usw.), also relativ zu den Fixsternen eine ganze Tagesrotation von W nach O, ausgeführt hat, dann ist ein Sterntag vorüber. Ein Sonnentag aber erst dann, wenn sich die Erde noch etwas weiter gedreht hat, bis derselbe Halbmeridian, der am 23. September der Sonne zugewendet war, nun wieder der Sonne zugekehrt ist. Im Jahr beschreibt die Erde gegen die Umgebung, d. h. gegen die Fixsterne, 366 volle Rotationen, gegen die Sonne aber nur 365. Die Jahresdrehung der Erde hat, gerade weil sie im gleichen Sinne erfolgt wie die Tagesrotation, die Wirkung, dass die volle Rotation der Erde um die Sonne länger dauert als diejenige gegen den Fixsternhimmel. Die Projektion der scheinbaren jährlichen Sonnenbahn, der Ekliptik, auf die Erde ist im heliozentrischen System der Schnitt der Erdkugel mit der Erdbahnebene. Man kann das an dem soeben benützten Schülerglobus zeigen, indem man über diesen die in Fig. 8 gezeichnete dünne Holz- oder Kartonplatte streift (Kantenlänge ca. 12 cm), durch deren kreisförmigen Ausschnitt der kleine Schülerglobus reibungslos durchgeführt werden kann. Diese Platte stellt, während der Tagesrotation und der Jahresumdrehung der Erde horizontal gehalten, die Erdbahnebene dar. Man zeichne die Erdkugel mit Aequator und Wendekreisen und diesem Ekliptik-(Erdbahn-)schnittkreis parallelperspektivisch und trage die Stellen ein, wo in den verschiedenen Monaten die Orte auf und zwischen den Wendekreisen senkrechten Sonnenstrahlenauffall haben (Fig. 14). Man muss dabei nur immer daran denken, dass nur der Sonnenstrahl, der in der Erdbahnebene liegt, durch das Erdzentrum geht, d. h. senkrecht zur Erdoberfläche auffällt.

Trägt man auf einem grossen oder auf dem kleinen Schülerglobus die Ekliptik auf und zerlegt diese in eine Anzahl gleicher Bogen und beobachtet nun die auf den verschiedenen Teilungspunkten errichteten Parallelkreise (Sonnenbahnen), so erkennt man, dass die Sonnenbahnen polwärts, d. h. gegen die Wendekreise hin, immer näher zusammenrücken (vgl. auch das Modell Fig. 13). Damit hängt die bekannte Erscheinung zusammen, dass die Tag-Nacht-Dauer in der Nähe der Aequinoktien sich am raschesten, bei den Solstitien am langsamsten ändert.

Berichtigung. In der vorigen Nummer sind auf der ersten Spalte von Seite 14 die Sätze: «Zunächst ist dies nur für den ... die Polhöhe auch hier zu sehen» zu streichen. Die Polhöhe wurde hier mit der Zenitdistanz verwechselt. Zur Eintragung der Zenitdistanz (S. 15, erste Spalte unten) müssen März- und Septemberzeichnung verstellt werden, die Eintragung der Polhöhe ist aber selbstverständlich in allen vier heliozentrischen Zeichnungen ohne weiteres möglich.

Kleine Mitteilungen

Wiedererweichen von Insekten aus der Sammlung: Käfer usw. durch Einlegen in 30 % Alkohol, Schmetterlinge durch Auflegen auf feuchten Sand.

Farbige Zellophanfolien sind jetzt in grossen Blättern in Papeterien käuflich. Sie bewähren sich sehr zu Versuchen über die Wirkung verschiedenfarbigen Lichtes auf Pflanzen und Tiere. Auch zum Abschattieren von Aquarien.

Schülerlupen. Ich beziehe für Fr. 3.— sehr gute einlinsige Einschlaglupen, die 10fach vergrössern (Kosmoslupen) durch die Lehrmittelhandlung Fischer und Gruber in Neuhausen (bei Schaffhausen).

Lebensraum und Körpergrösse.

Sonnenblumen, zum Zwecke physiologischer Versuche aus den Früchten in Pflanzentöpfen gezogen, wurden kleinwüchsig in kleinen, höher und grossblättriger in grösseren Töpfen. Kann diese Erfahrung bestätigt werden? Dann wäre sie ein Beitrag zur bekannten Abhängigkeit der Körpergrösse von der Weite des Lebensraumes (Aquarienfische usw.). *G.*

Bücherbesprechungen

Max Loosli: *Beobachtungsaufgaben für den Schulgebrauch und zur Selbstbetätigung.* 41 Seiten in m. 8° mit 6 Textzeichnungen. 1940, Bern, A. Francke. Preis brosch. Fr. 1.70.

Der in dieser Aufgabensammlung behandelte Stoff umfasst einige Schmetterlinge, den Maikäfer und den Mehlkäfer, die Ameisen, Bienen, Schlupfwespen, einige Fliegen, Mücken, Blattläuse und Heuschrecken, die Kreuz- und die Trichterspinne, die heimischen Tausendfüssler, den Flohkrebs und die Mauerasseln, den Regenwurm und die Weinbergschnecke.

Der Verfasser bezweckt, der Jugend durch eigene Arbeit in systematisch durchgeführten Untersuchungen bleibende Kenntnisse zu vermitteln, den Mut zur Selbstbetätigung zu fördern, die Beobachtungsgabe zu schärfen und das Denkvermögen auszubilden. Die Aufgaben sind deshalb nach Möglichkeit nicht in Rezeptform abgefasst, sondern so, dass der Schüler sich die Wege zur Lösung selbst überlegen muss. Abbildungen werden absichtlich nur in geringer Zahl gegeben, überall finden sich aber wohldurchdachte Anweisungen zum selbständigen Zeichnen nach dem Naturobjekt. Wertvoll sind die genauen Angaben der Fundorte und zu loben ist namentlich auch die dem Alter (untere Mittelschul- oder Sekundarschulstufe) entsprechende weise Beschränkung auf einfache und darum auch ohne Anleitung durchführbare Beobachtungen. Das Büchlein kann zur Ergänzung des Zoologieunterrichts bestens empfohlen werden.

Eine ähnliche Aufgabensammlung (F. Schuler, Jahreskalender für naturkundliche Beobachtungen, Preis Fr. 1.—, über 20 Stück Fr. —.70) wurde in Nr. 1 des laufenden Jahrg. der Erf. besprochen. *G.*

„Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht"; Schriftleitung: Dr. A. Günthart, Frauenfeld.