Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 39 (1894)
Heft: 37

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: 08.08.2025

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

Hermann Ludw. Ferd. von Helmholtz †.

(1821—1894.)

Von Dr. J. Stössel.

I. Teil.

Ein Fürst auf dem Gebiete der exakten Wissenschaften ist geschieden. Prof. *Hermann von Helmholtz,* Präsident der physikalischen Reichsanstalt, ist nicht mehr. Diese Botschaft macht gegenwärtig den Weg durch alle Kulturländer der Erde und versetzt Tausende von einstigen Schülern des Verblichenen in tiefe Trauer.

Ein an wissenschaftlichen Leistungen, aber auch an Anerkennung, Ehren und Auszeichnungen reiches Leben hat seinen Abschluss gefunden.

Geb. 1821, promovirte Helmholtz am 11. Nov. 1842 als Dr. med. mit der Inaugural-Dissertation: De fabrica Systematis nervosi Evertebratorum. Zunächst Militärarzt in Königsberg, dann Prof. der Physiologie in Heidelberg, endlich Prof. für Physik an der Universität Berlin, wirkte er durch eine gewaltige Zahl von Abhandlungen bahnbrechend auf den Gebieten der Physiologie, der physikalischen und physiologischen Optik, der physiologischen Akustik, der Lehre von der Energie, der Hydrodynamik, Elektrodynamik und Schallbewegung. Seine wissenschaftlichen Abhandlungen finden sich gesammelt in dem zweibändigen, 1960 Seiten starken Werke: Wissenschaftliche Abhandlungen von Hermann Helmholtz 1882—83. Der erste Band enthält die Abhandlungen aus dem Gebiete der Dynamik, Elektrodynamik, Lehre vom Schall, von der Elektrizität und dem Magnetismus. Die optischen und physiologischen bilden den 2. Band. Daneben existiren von ihm die beiden grösseren Werke, das Handbuch der physiologischen Optik und die Lehre von den Tonempfindungen sowie die populär-wissenschaftlichen Vorträge und die akademischen Reden. Hiebei sind noch nicht in Betracht gezogen eine Anzahl kleinerer Arbeiten, Vorreden zu Übersetzungen der Werke englischer Physiker: Tyndall, Thomson und Tait u. a. m.

Helmholtz war eine in hohem Grade harmonisch entwickelte Natur. Ausserordentlich liebenswürdig im persönlichen Verkehr, zeigte er eine Bescheidenheit, die bei einem Manne in seiner wissenschaftlichen und sozialen Stellung ungemein wohltuend wirkte. Und doch konnte man sich während des Gespräches mit ihm nicht einen Augenblick dem Eindrucke entziehen, einen der gebildesten Männer der Gegenwart vor sich zu sehen. Seine engen Beziehungen zu hohen und höchsten Personen Deutschlands, speziell auch zum kaiserlichen Hofe, mögen wohl die vorzüglichen gesellschaftlichen Eigenschaften zur vollsten Entwicklung gebracht haben.

Diese Verhältnisse sind nicht ohne Wichtigkeit, wenn es sich darum handelt, die Stellung des Geschiedenen nach allen Seiten hin richtig zu würdigen und den ungeheuren Einfluss, den er auf seine Schüler und auf die Wissenschaft der Physik ausübte, zu verstehen. Sie halfen mit, dem grossen Forscher und Lehrer einen Erfolg zu sichern, wie ihn nur wenige, deren Namen ebenfalls mit goldenen Lettern in der Geschichte der Physik glänzen, gefunden haben. Und wenn die Ansicht richtig ist, die irgendwo bei Tyndall sich findet, dass die Leistungsfähigkeit des Menschen ausserordentlich wächst von dem Momente an, wo er sieht, dass andere an ihn glauben, so darf auch die Mitwelt etwas von dem Glanze in Anspruch nehmen, der über dem Namen Helmholtz liegt.

Helmholtz war gross als Gelehrter und nicht minder als Lehrer. Er, der so manches Dunkel in der Physik gelichtet, er wusste auch als Lehrer seine Schüler zu begeistern wie selten einer. Sie physikalisch denken zu lehren, war das Ziel seines Unterrichtes, sowohl in den Vorlesungen als auch im Laboratorium. Mit grosser Freude erinnert sich der Schreiber dies der Zeit, da er bei Helmholtz arbeitete. Jeden Tag vor Beginn der Vorlesung über Experimentalphysik erschien der Herr Geheimrat in dem kleinen Zimmer, das mir für meine Arbeit: „Über die Lichtemission des glühenden Platins“ angewiesen worden war, um sich nach dem Fortgang derselben zu erkundigen. Hiebei entwickelte er neue Gesichtspunkte, warf neue Fragen auf, besprach meinen Arbeitsplan, mir die Art und die Details der Ausführung durchaus überlassend. Es tat meiner Verehrung für ihn nicht den geringsten Eintrag, dass er seine Belehrungen nicht in die apodiktische Form von Lehrsätzen kleidete und von mir verlangte, dass ich sie nachspreche, sondern dass er sich bestrebte, in wechselseitigem Gespräch mit dem Schüler das Richtige zu suchen und denselben so möglichst selbständig zu machen.

Wenn er in einer Sache nicht sicher war, so zögerte er nicht, es zu sagen. Diejenigen, welche glauben, dass ein Professor das nicht tun dürfe, verwechseln den Lehrer mit dem Schulmeister. Helmholtz war ein Lehrer in des Wortes bestem Sinne.

Seine Vorlesungen liessen oft schwer den genialen Schriftsteller erkennen. Helmholtz war kein Redner, es fehlte ihm hiezu das oratorische Talent. Seine Reden müssen gelesen werden. Aber mitten im einförmigen Verlauf der Vorlesung, wie sie eben so gut von irgend einem andern hätte gehalten werden können, hob er dieselbe auf einmal durch eine Reihe weittragender grosser Gedanken auf eine Höhe, dass man sich sagte: „Das war Helmholtz, wie du ihn aus seinen Werken kanntest.“

Sehen und Zeichnen.

Das Thema „Sehen und Zeichnen“, das Dr. Alb. Heim, Professor der Geologie am eidgenössischen Polytechnikum und an der zürcherischen Universität, in einem Vortrag behandelt hat, ist für die Schule so wichtig, dass es sich wohl verlohnt, auf den anregenden, interessanten Vortrag hier näher einzutreten. Der Vortragende verbreitet sich in demselben zuerst in lichtvoller Weise über den Vorgang des Sehens im allgemeinen und die Auffassung und Deutung des zum Gehirne geleiteten Netzhautbildes im besondern. Hierüber sagt er: „Mit dem Sehen allein ist es

nicht getan, dem Geiste dient nur das *bewusste* Sehen, das *Beobachten*. Die Ausnützung und Deutung des Bildes im Gehirn muss beim Sehen hinzukommen, weshalb unser Sehen mit allen Abstufungen *viel häufiger unbewusst als bewusst ist*. Das Zeichnen aus der Erinnerung ist darum eine kritische Prüfung unserer Beobachtung und das direkte Zeichnen nach der Natur eine *Schule des bewussten Sehens*, eine *Schule des Beobachtens*." Im weitern Verlaufe seiner Hinweisungen auf das mangelhafte Sehen kommt der Lektor auch auf die Schule zu sprechen. „Die Schule bildet zu einseitig das Denken und Sichvorstellen und vernachlässigt die Übung der Sinneswahrnehmungen. Eine Menge von bezüglichen Erfahrungen an meinen Schülern haben mir das oft in erschreckender Weise gezeigt, selbst bei sicher ursprünglich allseitig gut beanlagten jungen Männern von hoher Intelligenz; und es ergibt sich dabei sehr auffallend, dass das reine Gymnasium, diese Festung einer verknöcherten, dem Ideal gleich wie dem Zusammenhang mit den Bedürfnissen entrückten Scholastik, diese Naturentfremdung, besonders die Verkümmerung des bewussten Sehens, viel weiter bringt als die der Wirklichkeit angepasstere Realschule. Der naturwissenschaftliche Unterricht, der sich an der Mittelschule scharf auf die unterscheidende und vergleichende Selbstbeobachtung der Schüler aufbauen sollte, reicht als Gegengewicht nicht mehr aus und wird zudem oft unpassend betrieben; der mathematische Unterricht wird zu abstrakt von der Natur losgelöst, das Zeichnen als Nebenfach vernachlässigt. Das einzige Korrektiv — oft eine wahre Rettung — liegt darin, wenn der Jüngling irgend einen Sammeltrieb hat, ein Handwerk als Nebenbeschäftigung oder einen Sport treibt, der ihn auf die Naturbeobachtung führt; dann verlernt er doch das Sehen nicht ganz!" — Wir stimmen nach unsern langjährigen Erfahrungen mit den angeführten Beobachtungen voll und ganz überein. Es ist wirklich kaum zu begreifen, wie bei hochbegabten Studenten (wir haben das im Privatunterricht bei jungen Medizinern schon wiederholt zu erfahren Gelegenheit gehabt) das Sehen so mangelhaft entwickelt ist. Auch was die weitere Auslassung anbetrifft, sind wir einverstanden: „Das Zeichnen sollte von Anfang an nicht als eine Dressur zu schönen Darstellungen, sondern als eine *Schule des Sehens* betrieben werden. Die technische Fertigkeit sollte dabei nur als Nebensache, gewissermassen als die Schönschrift zur graphischen Sprache, geübt werden, aber diese zeichnerische Kalligraphie sollte nicht über die Sprache selbst gestellt werden, der sie zu dienen hat". — Auch uns ist eine Zeichnung, die von richtiger Auffassung des zu zeichnenden Gegenstandes und damit von richtigem Sehen desselben zeugt, auch wenn die Ausführung viel zu wünschen übrig lässt, viel lieber als die feinst ausgeführte, wenn in derselben die richtige Wiedergabe der Wirklichkeit fehlt. Wenn aber unser geehrter Herr Professor meint, „es unterliege keinem Zweifel, dass der *Zeichenunterricht in den Schulen* auf ganz andere und richtige Basis sich gestellt habe", „dass man das Kind nach mannigfaltigen Gegenständen der Wirklichkeit („nach der Natur") zeichnen lassen sollte, statt nach abstrakten Surrogaten" (worunter namentlich das Ornament gemeint ist), und „dass für den ersten Zeichenunterricht die krumme Linie als die leichtere der geraden Linie vorzuziehen sei", so sind wir in diesen Stücken ganz anderer Meinung. Die Auffassung einer bestimmten Kurve setzt doch unbedingt die Auffassung der geraden Linie voraus; denn die Krümmungsverhältnisse derselben können doch nur unter Zuhilfenahme der Geraden erkannt werden, und kann darum keine Rede davon sein, dass das Kind „solche Linien viel eher zeichnen könne als die Gerade", und dass es „hiefür ein entwickelteres Gefühl habe", wie Verfasser meint. Ja, wenn es nur gälte, einen krummen Strich zu machen, gleichviel, *wie* krumm derselbe sei; dann allerdings mag zugegeben werden, dass derselbe leichter herzustellen ist als ein gerader; nicht aber dann, wenn es sich darum handelt, eine krumme Linie nach ihren Krümmungsverhältnissen genau aufzufassen und wiederzugeben. Mit der Forderung aber, dass das Kind gleich anfangs nach mannigfaltigen Gegenständen der Wirklichkeit statt nach abstrakten Surrogaten zeichnen sollte, verlangt er gerade so gut wie Georg Hirth in München in seinen „Ideen über Zeichenunterricht und künstlerische Berufsbildung" Unmögliches. Abgesehen davon, dass die Auffassung und Darstellung körperlicher Gegenstände mit drei Dimensionen viel schwieriger ist als die flachen Gebilde mit bloss zwei Ausdehnungen und darum dieser nicht vorausgehen darf, sondern nachfolgen muss, möchten wir den Verfasser fragen, wie er es in einer sechsklassigen Schule mit meinetwegen 60 Schülern anstellen wollte, um seiner Forderung, „dass nach Gegenständen der Wirklichkeit gezeichnet werde", gerecht zu werden. Es ist ja wohl wahr, dass „der Mensch im allgemeinen viel mehr ganz andere Formen verschiedenster Art sehen und auffassen lernen muss als nur Ornamente, und dass das Ornament nur eine ganz kleine spezielle Seite im unendlich mannigfaltigen Menschenleben ist"; allein es erscheint die Forderung, dass vorzugsweise nach Naturgegenständen gezeichnet werde, ebenso einseitig, und die Behauptung, „dass der ganze Schulzeichenunterricht so oft sich um das *Ornament* drehe", paradox. Warum soll nicht im Anfangsunterricht an den vom Körper abzuleitenden geometrischen Elementarformen (Quadrat, Oblongum, Kreis etc.) Aug', Hand und Verstand, d. h. das bewusste Sehen geübt werden können? Die geometrischen Planfiguren bilden darum den zweckmässigsten und geeignetsten Übungsstoff für den Anfangsunterricht im freien Handzeichnen, weil sie in Hinsicht auf die korrekte Darstellung ausserordentlich empfindlich sind, so dass sie dem Schüler ermöglichen, selbst die kleinsten Fehler zu entdecken. Sie lassen ihn das Gesetzmässige und Schöne in der Formenwelt leicht erkennen und zur Darstellung bringen und bilden darum eine gute Grundlage für die weiteren Stufen. Diese für den Beginn des Zeichenunterrichtes zu fordernde Gesetzmässigkeit der Gestaltung der nachzubildenden Formen ist in der mannigfaltigen Formenwelt der Natur oft verborgen und tritt uns in derselben im allgemeinen weniger klar entgegen als an den

einfachen geometrischen Planfiguren und dem Ornamente, die in den Erzeugnissen der sogenannten technischen Künste eine so grosse Rolle spielen. Das ist der Grund, warum nicht bloss vom pädagogischen, sondern auch vom künstlerischen Standpunkte aus das Zeichnen von Naturgegenständen für den grundlegenden Zeichenunterricht verwerflich genannt werden muss. Dass die Reformbestrebungen der letzten Jahrzehnte wesentlich darauf abzielen, dem körperlichen Zeichnen die ihm gebührende Stelle zu verschaffen, scheint Hr. Prof. H. entgangen zu sein. Das Zeichnen nach wirklichen Gegenständen soll aber nicht den Anfang, sondern den Schluss des Schulzeichenunterrichts bilden.

Wenn heute mit Recht über das Beobachtungsvermögen unserer Jugend geklagt wird, so liegt der Grund unseres Erachtens nicht darin, dass der Zeichenunterricht in den Schulen sich auf unrichtige Basis gestellt hat, sondern in ganz andern Dingen. Das Beobachtungsvermögen ist ohne Zweifel durch die gesamte Entwicklung unsres modernen Lebens bedeutend abgeschwächt worden. Die Abondanz des Sehmaterials, das heute einem Kinde im Vergleich zu früher geboten wird, ist eine so grosse, dass dadurch der Oberflächlichkeit im Sehen und Beobachten in ganz bedenklicher Weise Vorschub geleistet wird. Man denke nur an all das, was heute die Schaufenster bieten, wie *ein* Eindruck den *andern*, nächsten verwischt, bevor er nur klar geworden ist, so dass am Ende von all dem Gesehenen gar keine feste Vorstellung zurückbleibt. Gerade so, wie mancher Erwachsene vom einmaligen Besuche einer Gemäldegallerie nichts davonträgt, weil bei den rasch aufeinanderfolgenden flüchtigen Eindrücken, den die einzelnen Bilder auf den Beschauer machen, der eine den andern totschlägt. Was ist heute einem Kinde von 10—15 Jahren schon alles an seinem Auge vorübergegangen im Vergleich zu uns, die wir vor fünfzig Jahren jung waren! Uns stehen noch heute die ersten Bilderbücher und Bilderbogen der Kindheit mit einer Klarheit vor Augen, die man bei dem Kinde von heute vergeblich suchen wird. Es will uns also bedünken, dass durch die fabelhaften Fülle des Sehmaterials die Beobachtungsfähigkeit vermindert worden und an ihre Stelle die Oberflächlichkeit getreten ist. Der Mangel dieser Fälle ist es, welche den Wilden, wie der geehrte Hr. Verfasser ganz richtig bemerkt, „naiv aber gut“ zeichnen lässt, wie das die Tierzeichnungen aus den wenigstens 10—20,000 Jahre alten Höhlen, eingekritzt auf Renntiergeweih oder Knochenplatten beweisen. — Ferner geben wir zu bedenken, dass das bewusste Sehen nicht im Zeichenunterricht allein geübt werden soll, sondern auch in den andern Schuldisziplinen. In dieser Beziehung lässt sich der Unterricht im Zeichnen mit dem Unterricht in der Muttersprache vergleichen. Wie das Kind das Deutsche nicht bloss in den dafür im Stundenplane angesetzten Stunden erlernt, sondern wie es vielmehr deutsch lernt, indem man Geschichte, Geographie, Naturkunde, Mathematik betreibt, so soll es auch nicht bloss im Zeichenunterrichte richtig sehen und seinen Geschmack bilden lernen, sondern auch beim übrigen Unterrichte, namentlich in den naturwissenschaftlichen und geographischen Unterrichtsstunden. Das setzt allerdings voraus, dass der Lehrer über die Kunst verfügen könne, rasch und sicher auf die Wandtafel vorzuzeichnen, und in dieser Beziehung bleibt beim Seminarzeichenunterrichte noch manches zu wünschen übrig. Die Erkenntnis jedoch, dass das Zeichnen ein eminent wichtiges allgemeines Bildungsmittel sei, ist heute bereits so verbreitet, dass wir nicht zweifeln dürfen, dass auch in dieser Beziehung Wandel geschaffen wird. War der Zeichenunterricht früher eine mehr oder weniger überflüssige Beigabe des Schulunterrichts, nämlich zu jener Zeit des Bildchenmachens in den Zeichenstunden, so ist er jetzt zum absolut notwendigen Bildungsmittel geworden, und die Zeichenlehrer der Gegenwart stellen an sich selbst und ihren Beruf höhere Anforderungen, um nicht bloss als Unterhalter, sondern auch als Erzieher an der Entwicklung der Jugend mitwirken zu können. Die Reform des Zeichenunterrichtes der letzten Jahrzehnte will gerade das, was der geehrte Hr. Verfasser zum Schlusse seines Vortrages wünscht, nämlich, dass der Schulzeichenunterricht nicht nur die manuelle Fertigkeit, sondern vorerst dessen Grundlage, das Sehenlernen, berücksichtige und die Beobachtungsgabe unserer Jugend hebe zum Segen künftiger Geschlechter.

U. Schoop.

Über Flussverschiebungen in der Schweiz.

Eine Antwort auf die „Frage an die Geologen“.

Die interessante Tatsache im hydrographischen Netze der Schweiz, auf die in der vorletzten Nummer der Lehrerzeitung hingewiesen wurde, ist schon mehrfach Gegenstand der Erwähnung und auch Objekt der Untersuchung gewesen. So schrieb *Kollbrunner*, der jetzige Direktor des zürcherischen statistischen Bureaus, im Jahr 1877: „Man spricht und liest viel von der vormaligen Ausdehnung der Seen talaufwärts, weit weniger von ehemaliger Verlängerung talabwärts. In dieser Hinsicht scheint es mir eine bei aller Einfachheit interessante und nicht zu unterschätzende Wahrnehmung, dass die Abflüsse unserer grossen Schweizerseen nahe am untern Seeende, also kurz nach ihrem Austritt, je einen namhaften Nebenfluss (von links) erhalten.“ (Zur Morphologie der Thalbildungen und Flusssysteme. Programm der Thurg. Kantonsschule 1877. S. 24). Nach diesem Autor hätten sich also die schweizerischen Randseen früher alle weiter talabwärts ausgedehnt, und die beträchtlichen Wasseradern, die jetzt ihren Abflüssen zueilen, wären damals in die Seen selbst geflossen. Durch die Geschiebemassen der Nebenflüsse seien sodann die unteren Partien der Seen ausgefüllt worden, so dass die Nebenflüsse sich gezwungen sahen, durch die von ihnen gebildeten Alluvialböden den Weg zum Hauptflusse zu bahnen.

Ohne Zweifel haben ähnliche Vorgänge stattgefunden; aber es müsste doch — wie der Herr Fragesteller auch andeutet — ein grosser Zufall sein, wenn in allen Fällen der untere Teil der Seen vollständig ausgefüllt worden wäre. Vielmehr werden wir es solchen Einflüssen zuzuschreiben haben, dass in einem Tale zwei Seen hintereinander liegen: Die Anschwemmungen der Linth schnürten den Walensee vom Zürichsee ab, wie das von der Lütschine gebildete Bödeli jetzt Brienzer- und Thunersee trennt. Die Geschiebeführung der wilden Bergbäche war durch diese Anschwemmungen nicht erschöpft; die Wasser schwemmten weiterhin Geröll, Sand und Schlamm in den Verbindungsfluss der beiden Seen (Maag, resp. Aare), hemmten so den Abfluss und verursachten Überschwemmungen. Da wurden die Nonnen des Klosters zu Interlaken die Entdecker der besten Prinzipien der Flusskorrektion, indem sie 1257 die Lütschine, die also bis dahin durch das Bödeli zur Aare geflossen war, in den Brienzersee leiteten, wo sie, ohne Schaden anzurichten, alle Geschiebe ablagern kann. In gleicher Weise führte man im Jahr 1811

die Linth durch den Molliser- oder Escher-Kanal dem Walensee zu.

Die Verhältnisse am unteren Ende der Seen aber haben ihren Grund in Erscheinungen anderer Art. Das Studium der geologischen Tatsachen führt uns zu deren Erkenntnis. Die Sihl z. B. wird vom Zürichsee getrennt durch lang sich dahinziehende Moränen der Eiszeit; bei Zürich noch sind es zwei Wälle, die ihr den Eintritt in den See versperren, derjenige, auf dem die Kirche von Enge steht, und der andere, welcher vom Muggenbühl nordwärts verläuft. (Vergleiche *A. Wettstein*, Geologie von Zürich und Umgebung. Zürich, 1885.) In gleicher Weise bildete die gewaltige Strättligmoräne, die sich von der Kirche Äschi bis zur Wasserfluh, südwestlich von Thun erstreckt, bis zum Jahr 1714 die Wasserscheide zwischen der Kander und dem Thunersee. Unter diesem hohen Wall finden sich an zwei Orten Flussablagerungen, Schotter, die tiefe nach dem See zu gerichtete Rinnen ausfüllen. Die Existenz derselben beweist, dass vor dem Eintritt der letzten Vergletscherung die Kander bei Faulensee und die Simme bei Einigen in den Thunersee flossen. Da trat die Eiszeit ein. Der vorrückende Aaregletscher lenkte die nach dem Thunersee gerichteten Wasserläufe von Kander und Simme ab und führte die vereinigten Gewässer an seiner Seite nordwärts. Dorthin flossen sie auch nach dem Schwinden des Eises, weil ihnen die vom Gletscher abgelagerte Seitenmoräne diese Richtung wies und ihnen erst unterhalb des Seeendes den Eintritt ins Haupttal gestattete. Im Jahr 1714 wurde die Kander durch einen Stollen, dessen Decke nachher einstürzte, in den See geführt. (Vergleiche *E. Zollinger*, Zwei Flussverschiebungen im Berner Oberland. Basel, 1892.)

Auch dem Zürichsee hat der Gletscher die letzte Ausgestaltung gegeben. Sein Ende verharrte gar lange Zeit an der Stelle, wo jetzt die Stadt Zürich gelegen ist, und lagerte dort den Moränenkranz ab, der die vielen Kirchen und Paläste trägt. Hinter diesen Wällen erst ergiesst sich, wie wir gesehen haben, der Nebenfluss, die Sihl, in das Haupttal. Die Moränen sind also die Leitlinien für die Wasser geworden. (*A. Heim*, Die Geschichte des Zürichsees. Zürich, 1890. S. 14.).

Die Entstehung der Seen ist nach der Theorie Heims die Folge einer Senkung des gesamten Alpenkörpers. Dadurch bekamen die von den Gebirgen ausgehenden Täler ein rückläufiges Gefälle, und das Wasser musste sich in denselben ansammeln. (Für den Zürichsee wird *Dr. A. Äppli* in einer demnächst erscheinenden Arbeit die Richtigkeit dieser Theorie nachweisen.) Die Versenkung der Täler bewirkte an einzelnen Orten, dass das Wasser der entstandenen Seen nach der Dislokation nicht mehr durch das Stammtal des Sees selbst, sondern über eine niedrige Wasserscheide in ein benachbartes Tal abfloss. Das ist der Fall beim Vierwaldstättersee. Seine beiden Stammtäler sind dasjenige der Reuss, welches über Urner-, Lowerzer- und Zugersee führt, und dasjenige der Sarneraa, dem Alpnacher- und Küssnachtersee angehören. Diese beiden Täler sanken im mittleren Teile so tief ein, dass die Wasser nicht mehr den Weg nach Norden einschlagen konnten, sondern an der Stelle, wo jetzt Luzern liegt, in das Tal der Kleinen Emme überflossen. Genetisch ist also nicht die Kleine Emme der Zufluss der Reuss, sondern die Reuss der Zufluss der Kleinen Emme. Ähnlich sind die Verhältnisse beim Genfersee. „Der östliche Teil desselben liegt in der tiefen Furche, die sich vom Leman über die bloss 451 *m* hohe Wasserscheide nach dem Neuenburgersee in einer solchen Regelmässigkeit fortsetzt, dass man sich des Eindruckes nicht erwehren kann, dass diese Richtung die ursprüngliche und die Ablenkung nach Genf eine erst nachträgliche sein müsse.“ (*Rütimeyer*, Über Tal- und Seebildung. Basel, 1869). Bei der Schüss und der Thur besteht dagegen wohl kein Zusammenhang zwischen dem Nebenfluss und der Bildung des Sees im Haupttal. Dass die Zuflüsse alle von der linken Seite kommen, hat einen rein lokalen Grund: Das Gebirge, in welchem sie entspringen, liegt eben auf dieser Seite des Haupttales.

So haben also ganz verschiedene Ursachen bewirkt, dass die Schweizer Flüsse kurz nach ihrem Austritt aus den alpinen Randseen je einen Nebenfluss erhalten. Alle sechs behandelten Fälle zeigen Ähnlichkeit der Form, sie sind Homöomorphien; je zwei sind die Folgen gleicher Ursachen, sie sind Homologien, wie die folgende Zusammenstellung zeigt:

1. Anschwemmungen von Nebenflüssen haben einen See entzweigeschnitten durch Bildung einer Alluvialebene, in welcher sich Haupt- und Nebenfluss vor dem Eingriffe des Menschen vereinigten:

Walensee — Maag — Linth,
Brienzersee — Aare — Lütschine.

2. Die Moränen der letzten Eiszeit bestimmten das Ufer und das Ende des Sees und gestatteten dem Nebenfluss, erst weiter unten in das Haupttal sich zu ergiessen:

Zürichsee — Limmat — Sihl,
Thunersee — Aare — Kander.

3. Einsenkungen der Stammtäler bewirkten das Abfliessen der Wasser eines entstandenen Sees über eine niedrige Wasserscheide in ein benachbartes Tal:

Vierwaldstättersee — Reuss — Kleine Emme,
Genfersee — Rhone — Arve.

Diese schönen Beispiele zeigen uns aufs augenscheinlichste, dass die Zeit um ist, da die Geographie bloss Unterlage für die Geschichte war; sie zeigen ferner, dass wir mit der vergleichenden Erdkunde Peschels, die sich auf das Betrachten des Kartenbildes beschränkt, nicht mehr auskommen. Der Geographie ist einzig und allein gedient, wenn sie auf naturwissenschaftliche Grundlage gestellt wird. Um so verdienstlicher ist es, wenn aus dem Schosse der Lehrerschaft durch Fragen wie diejenigen, die hier beantwortet werden, diese Erkenntnis spontan zum Ausdruck gelangt und so der neuen Richtung wirksam Vorschub geleistet wird. *E. Z.*

Die kantonale Lehrerkonferenz in Solothurn.

Samstag den 1. September traten in Solothurn die Lehrer zur üblichen Jahresversammlung zusammen. Durch die Krankheit des Präsidenten des kantonalen Komites wurde die diesjährige Konferenz etwas verzögert. Trotz Zuwartens war es Hrn. Oberamtmann *Stuber* dennoch nicht möglich, die diesjährige Lehrerversammlung zu präsidiren. An dessen Stelle leitete Hr. Bezirkslehrer *A. Brunner* in Kriegstetten als Vizepräsident die Versammlung.

Die Vereinigung war nicht allzu zahlreich besucht; sie zählte etwa 120 Lehrer und Schulfreunde; dennoch gehört die 42. Lehrerversammlung zu einer der erfolgreichsten seit dem Bestehen unseres kantonalen Verbandes. Wenn wir sie als solche bezeichnen, so denken wir nicht so sehr an die offiziellen Verhandlungen als vielmehr an die entschiedene Kundgebung, die energische Stellungnahme der solothurnischen Lehrerschaft am Bankett gegen den unpatriotischen Beutezug. Doch greifen wir nicht vor.

In seiner Eröffnungsrede gedachte das Präsidium der Jubiläumsfeier der Schlacht bei Dornach im Jahre 1899; mit diesem denkwürdigen Jahre oder Tage, der an die Bluttaufe erinnert, die Solothurn 1499 als jüngstes Glied der Eidgenossenschaft erhielt, verbindet unser kantonaler Lehrerverein sein 50jähriges Bestehen, da er im Jahre 1849 gegründet wurde. Es wird dieser Anlass dem Lehrerverbande Gelegenheit geben, seine patriotische Gesinnung in doppelter Weise bekunden zu können, und es ist heute schon anzunehmen, dass unsere Lehrer bei der 400jährigen Jubelfeier in Dornach in erfolgreichster Weise eingreifen werden. Da die Geistlichkeit bei uns immer mehr vom eigentlichen Volksleben zurückweicht, so wird beim bevorstehenden nationalen Feste der Lehrer das Panner zu einer würdigen Feier vorantragen.

Aus der *Berichterstattung* führen wir nur an, dass in den einzelnen Bezirksvereinen ganz namhaft gearbeitet wurde. So hielten die 14 Sektionen nicht weniger als 84 ordentliche, im Durchschnitt also jährlich 6 Sitzungen ab. Die wackern Buchegggberger gehen mit 12 solchen voran. Zur Stunde besteht der Verein aus 285 Aktiv-, im ganzen aus 324 Mitgliedern. Die einzelnen Bezirke besitzen einen Bibliothekbestand von 2792 Bänden, also im Durchschnitt per Bibliothek 200 Bände. Die „gelösten“ Themata erstreckten sich auf alle möglichen Gebiete menschlichen Strebens, Denkens und Schaffens; in der Mehrzahl aber war die Schule das Quellengebiet, woraus die Arbeiter ihre belehrenden Gedanken schöpften.

Wir müssen es der Berichterstattung — Referent Hr. Bezirkslehrer *Arni* in Biberist — nachsagen, dass sie geistes-

frisch und kernig war. Das *Hauptreferat* bildete der Vortrag von Hrn. Professor *Zenger*, Lehrer der Handelswissenschaft an unserer Kantonsschule, über: *„Die geschichtliche Entwicklung des schweizerischen Handels und Gewerbefleisses bis zur Gegenwart.“* Hr. Zenger ist erst kurze Zeit in der Schweiz und hatte somit unsere schweizerische Kulturgeschichte speziell zu studiren. Er bot eine sehr fleissige Arbeit, doch bewegte sich der Vortrag mehr im allgemeinen Rahmen. Deshalb waren die Ergänzungen des Vortrages durch die HH. Professor *Ferdinand von Arx* und Landammann *Munzinger* sehr wertvoll. Ersterer — von Arx — erging sich speziell über *solothurnische* Handelszweige und Industrien, die er in kurzen Zügen in ihrer Entwicklung bis auf den heutigen Tag verfolgte; letzterer — Hr. Rb. Munzinger — weist auf die hohe Entwicklung hin, welche die industrielle Bevölkerung im Kanton Solothurn in den letzten Jahrzehnten erfahren hat. Mit Recht macht er auf die falschen Angaben in vielen Lehrbüchern aufmerksam, wonach der Kanton Solothurn zu den vorherrschend Landwirtschaft treibenden Kantonen gezählt wird. Solothurn hat heute über 10,000 industrielle Arbeiter, die jährlich 9½ Millionen Arbeitslöhne (ohne Bureauangestellte etc.) beziehen. Mit diesen Ziffern rückt unser Kanton in die Reihe der ersten Industriekantone ein und nimmt auch unter diesen einen ersten Rang ein.

Die Sektion *Leimenthal* hatte dem Plenum der kantonalen Lehrerkonferenz den Antrag unterbreitet, sie möchte eine Untersuchung der Wohnungs- und Mietverhältnisse, der Wohnungsentschädigung der Lehrer veranlassen. Ich muss hier erläuternd einfügen, dass unsere Erziehungsdirektion vor einiger Zeit an sämtliche Gemeinden des Kantons ein Zirkular erlassen hat, worin eben auch über die erwähnten Punkte hinsichtlich der Lehrerwohnungen Erhebungen gemacht wurden. Das Resultat derselben ist noch nicht genau festgestellt, doch beträgt die durchschnittliche Wohnungsentschädigung im Kanton nun nach den Mitteilungen von Erziehungsdirektor Munzingen 154 Fr. Von diesem selbst seiner innern Berechtigung wegen unterstützt, wird der Antrag in dem Sinne von der Versammlung angenommen, dass er mit dem Ergebnis der veranstalteten Enquete seine Erledigung finde.

Es ist wohl seit fünf Jahren im Kanton Solothurn keine grössere Lehrerversammlung abgehalten worden, in der nicht von irgend einer Seite das alte Schmerzenskind, namens *Rothstiftung*, mit seinem Trauergesichte in die Höhe gehoben wurde. Diesmal war es wieder Olten, welches an ihre minimen Leistungen erinnerte und einer besseren Versorgung invalider Lehrer und deren Waisen rief. Hr. *W.* von Burg stellte — wohl im Auftrage der Sektion Olten — den Antrag, es soll, losgelöst von der kranken Rothstiftung, durch die Organe des Kantonallehrervereins, diejenigen des Lehrerbundes, der Rothstiftung etc. die Frage neuerdings geprüft werden, auf welchem Wege die finanziellen Mittel zur bessern Versorgung gebrechlicher Lehrer, deren Witwen und Waisen beschafft werden können. Dabei dürfte die Rothstiftung in dem Sinne eine Revision erfahren, dass noch amtende, gesunde Lehrer, die aber schon pensionsberechtigt sind, zu einer Verzichtleistung ihres Betreffnisses angehalten würden. Wir zweifeln aber bei aller Opferwilligkeit daran, ob diese Lehrer ihr wohlerworbenes Recht aufgeben werden. Auch hat man freiwillige Beiträge durch die Lehrer in Aussicht genommen. Wir müssen hier ergänzend einfügen, dass die Rothstiftung von Jahr zu Jahr in ihren Erträgnissen rückwärts schreitet, so dass heute an die Pensionsberechtigten noch volle 73 Fr. für 1893 ausbezahlt werden konnten. Dieses abwärtsschreitende Resultat ist nicht zu verwundern; fehlte und fehlt ja der Rothstiftung alle und jede versicherungstechnische Grundlage, und doch muss so eine Lehrerkasse sich diese ebensowohl zur Regel machen und zur Voraussetzung haben wie jede andere Kasse oder Versicherungsanstalt. Man war denn auch im Kanton Solothurn redlich bestrebt, diesem zweifelhaft fundirten Institut eine erträglichere Reorganisation zu geben; allein ein eingeholtes Gutachten von Prof. Kinkelin hat den guten Bestrebungen den Faden abgeschnitten. Die Leser wissen, dass vor einigen Jahren von unserm Kanton aus die Anregung ergangen ist, eine schweizerische Lehrerkasse zu gründen; auch jene Begeisterung ist trostlos im Sande verlaufen, mit welch grossen Hoffnungen und Versprechungen man sie auch glaubte vor- und einführen zu dürfen. Da kann nur ein eidgenössisches Institut Abhülfe bringen, das durch Bundesgelder, durch kantonale Unterstützungen, durch Beiträge der Gemeinden und Lehrer gehoben und unterstützt wird. Wenn auch die Anträge mit Einstimmigkeit zum Beschluss erhoben wurden, so versprechen wir uns trotzdem von deren Realisirung herzlich wenig; es fehlt uns eben im Kanton Solothurn Eines — das **Geld.** Und solange wir kein Steuergesetz haben, wird auch keine erspriessliche Pension dem alten, invaliden Lehrer unterstützend zur Seite stehen, und wir versprechen uns — offen ausgesprochen — mehr von den im Embryo liegenden, aber durch Präzedenzien geschaffenen zukünftigen staatlichen Pensionen als von den Erträgen einer solothurnischen Lehrer-, Witwen- und Waisenstiftung; solche kleinkantonale Institute sind auch geeignet, ein allgemeines, schweizerisches Institut zurückzudrängen.

Wenn wir aus unserer Rothstiftung noch etwelche Mitteilung machen wollen, so sind es nachstehende Ziffern: Das Jahr 1893 zählte 335 Mitglieder; davon zahlen 113 Mitglieder keine Beiträge mehr; 109 Mitglieder (!) sind bereits pensionsberechtigt; 4 von diesen 113 Mitgliedern haben das 50. Altersjahr noch nicht erreicht, sind somit noch nicht pensionsberechtigt, aber auch nicht mehr pflichtig einzuzahlen; 201 Mitglieder zahlten 12 Fr., 5 Mitglieder 16 Fr. im Jahr 1893 ein; der Staat leistet jährlich 3000 Fr. Von den pensionsberechtigten sind 41 noch im Amte stehend; 31 sind vom Schuldienste zurückgetreten (aber nicht als invalide), 37 Pensionen fallen Witwen und Waisen zu. Die Tendenzen gehen nun dahin, die noch amtenden Lehrer und sonst angestellte Mitglieder mit geordneten Verhältnissen zum Verzicht auf ihre Pensionen anzuhalten; die Lehrer würden ihre freiwilligen Beiträge leisten; man hofft auf die Gemeinde- und Staatsunterstützung — die Hoffnung! und so haben die Vorstände des Kantonallehrervereins, der Lehrerbund, die Rothstiftungskommission (Präsident: R. Munzinger) die Aufgabe zugewiesen bekommen, losgelöst von der Rothstiftung, Geld zur Unterstützung altersschwacher Lehrer und deren Angehörigen zu beschaffen. Die Frage ist bei aller Wohlmeinenheit nur die: Wo Geld hernehmen? Fügen wir noch an, dass die Rothstiftung zur Stunde ein Vermögen von 147,239 Fr. besitzt, welches Kapital mit seinen Erträgnissen und den 3000 Fr. jährlichen Beitrag des Staates, mit den 500 Fr. bereits ausgeworfenen Pensionen eine fruchtbare Prämieneinzahlung für die gesamte solothurnische Lehrerschaft an eine eidgenössische Lehrerkasse abgeben würde.

Nachdem die Versammlung auch dieses Traktandum „abgetan“ hatte, gings zum frohen Bankett in der Schützenmatt. Ihr Korrespondent hat schon einer Reihe von Lehrerbanketten beigewohnt; noch keines ist so froh und heiter verlaufen wie das am 1. Sept. 1894 in Solothurn. Wenn ich wenigstens bemerkt habe, dass der Schwerpunkt der 94. solothurnischen Kantonalkonferenz im zweiten Teile liegt, so muss ich das hier nur wiederholen. Namentlich waren es drei Punkte, welche dieses Mittagsmahl aus dem sonst gewöhnlichen Rahmen alltäglicher Festessen abhob. Vorab ist es Vorführung des solothurnischen Lehrerbundes durch dessen Präsidenten Hrn. Reallehrer Binz. Der Sprecher wies dabei auf die nicht begründeten Befürchtungen hin, wonach der Lehrerbund etwas oppositionellen Charakters sein soll. Dem ist nicht so: auch er erstrebt eine eidgenössische Volksschule, auch er will das Wohl unserer Schule, ihre Unabhängigkeit von konfessionellen Strömungen, die materielle Besserstellung der solothurnischen Lehrer, die Schaffung einer erträglichen Pensionskasse, und dann wird der Lehrerbund sein Augenmerk auf ungerechte Wegwählungen seiner Mitglieder werfen. (Er hat bereits Gelegenheit gefunden, hier vermittelnd einzugreifen, und während wir den Schluss dieser Korrespondenz schreiben, kommt uns die Kunde zu, dass die solothurnische Gemeinde Erlinsbach letzten Sonntag (9.) mit 57 gegen 90 weissen, leeren Stimmen einen alten, verdienten Lehrer weggewählt hat. Da gibts schon Arbeit.) Dann ist der Lehrerbund auch geschaffen worden, weil der kantonale Lehrerverein keinen bleibenden Vorstand hat und somit kein bleibendes Bindeglied zwischen den einzelnen Interessenten der Schule vorhanden ist. Es hätte Ihren Korrespondenten gefreut, wenn man die Gründung solcher Kastenvereine, denen ich nicht grün bin, hätte umgehen können. Wir haben im Kanton Solothurn doch unsere Bezirks-

sektionen, die mit ihren Vorständen ebensogut als vermittelnde Organe, wenn allenfalls nötig, hätten eingreifen können. Wie schweizerisch gesinnt auch die Mitglieder sein mögen, solche kantonale Lehrerbünde verhindern nach meiner Ansicht eine wachsende Beteiligung am schweizerischen Lehrerverein und verschwenden ihre Kräfte in lokale Einzelheiten. Unseres Wissens sind ja nicht einmal 50 solothurnische Lehrer Mitglieder des schweiz. Lehrerverbandes. Wenn es sich der solothurnische Lehrerbund zur Aufgabe macht, den schweizerischen Gedanken zu mehren, so wird er sich weitere Freunde machen.

Ein zweiter, springender Punkt war die energische Stellungnahme der Lehrerversammlung gegen die Angriffe der schulfeindlichen und lehrerfeindlichen Presse. Und hier können wir eine gewisse Erbitterung wohl begreifen. Ein Solothurner Blatt — sein Redaktor ist ein Geistlicher — beschäftigt sich Nummer für Nummer mit unserer Schule und unseren Lehrern und zwar im abfälligsten Sinne. Wenn dieses Blatt einem Bauer die Worte in den Mund legt: er hasse die Engerlinge und die Schulmeister; erstere verderben die Wiesen, letztere die Jugend, so ist das nur einer seiner Ausdrücke, die der Verbissenheit entspringen; er zeigt aber, wessen sich die solothurnische Lehrerschaft zu versehen hat. Selbst konservative Lehrer müssen schliesslich dieses steten „grausamen Spieles“ satt werden.

Dann der Beutezug! Der bildete den Grundton aller Reden. Herr R. R. Munzinger zog eine fein durchdachte Parallele zwischen Roseggers „Heidepeters Gabriel“ und der Stellung der Lehrer zum Beutezug. Alle Redner machten sich über denselben her, und es wird der solothurnische Lehrerstand nicht versäumen, tatkräftig und mit Energie gegen die Landsknechte des Beutezuges abwehrende Stellung zu nehmen. Das haben sie sich gelobt am 1. Sept. in Solothurn, und das ist es, was der diesjährigen Kantonalkonferenz ihre Nachwirkung geben wird. Wir betrachten dieselbe als einen frischen, frohen Luftzug gegen klerikale und reaktionäre Strömung auf kantonalem wie auf eidgenössischem Schulboden. *d. r.*

AUS AMTLICHEN MITTEILUNGEN.

Zürich. Herr Sekundarlehrer J. Keller in Hedingen erhält die Bewilligung zur Übernahme einer Lebensversicherungs-*Lokalagentur.*

Der *Neuorganisation der höhern Töchterschule* der Stadt Zürich wird die Genehmigung erteilt.

An 43 unbesoldete Professoren und Privatdozenten der Hochschule werden in Anerkennung ihrer Leistungen für das Sommersemester 1894 *Gratifikationen* im Totalbetrage von Fr. 7360 verabreicht.

Rücktritte von den Lehrstellen behufs weiterer Ausbildung: Herr Albert Spörri, Verweser an der Primarschule Truttikon; Herr Heinr. Suter, Lehrer an der Primarschule Tössriedern-Eglisau.

Einrichtung von *Verwesereien:* an der Primarschule Bülach (für den verstorbenen Herrn Maag): Herr Emil Walter von Winterthur; an der Primarschule Fällanden (für die zurücktretende Frl. Sallaz): Frl. Marie Zündel von Schaffhausen.

SCHULNACHRICHTEN.

Bildungswesen im Grütliverein. Der schweizerische Grütliverein mit seinen 340 im Lande verteilten Sektionen und seinen 14,000 Mitgliedern ist bekanntlich eine Organisation, mit welcher im Zeitalter der Demokratie gerechnet werden muss. Er verdient auch seitens der Lehrerschaft Beachtung, nicht nur um seiner schulfreundlichen Haltung willen (z. B. in der Abstimmung über die Ruhegehalte), sondern ganz besonders zahlreicher Bildungsanstalten wegen, die von den Sektionen unterhalten werden. Die Statuten machen die Veranstaltung von Fortbildungskursen für die Mitglieder den Sektionen geradezu zur Pflicht, und der Gesamtverein hat auf seine Fahne den Wahlspruch „Durch Bildung zur Freiheit“ geschrieben. Die Berichterstattung des Zentralkomites für 1893 schreibt über das Unterrichtswesen innerhalb des Vereins: „Auf dem Gebiete des Unterrichtswesens weist das Berichtsjahr ein nicht zu sehr befriedigendes Resultat auf. Es sollte ganz besonders auf diesem Gebiete mit aller Energie gearbeitet werden; denn er bleibt ewig wahr, der Spruch: „Durch Bildung zur Freiheit“. Gewiss ist es vielen, und besonders den kleinen Landsektionen, schwer und oft unmöglich, die nötigen *Lehrkräfte* zu finden, die, ohne in klingender Münze entschädigt zu werden, sich zur Belehrung des Arbeitervolkes hergeben. Viele, die nicht aus Überzeugung, sondern aus *Furcht* sich nicht dazu hergeben, dem Grütliverein ihre Kräfte zu leihen, dürften vielleicht noch belehrt werden, dass den Herren Lehrern die Furchtsamkeit in politischen Dingen nicht zum Segen gereicht; die Strömung, die in gewissen Kantonen sich zur Zeit gegen die Lehrerschaft geltend macht, *der übrigens die Arbeiterschaft nie folgen wird,* ist gewiss nicht einer allzustarken politischen Beschäftigung der betreffenden Kreise zuzuschreiben. Wir hoffen also mit Zuversicht, dass uns im kommenden Jahre auch von dieser Seite etwas mehr Hilfe geboten werde, was im Interesse des arbeitenden Volkes sehr zu begrüssen wäre.“

Es wurden folgende Kurse erteilt:

2	Sektionen	16	Stunden	im Schreiben.
2	„	19	„	im Rechnen.
9	„	199	„	in Buchführung.
5	„	288	„	in Sprachen.
1	„	25	„	in Geographie und Geschichte.
28	„	2183	„	im Turnen.
77	„	3280	„	im Gesang.
13	„	702	„	in Musik.
30	„	462	„	im Theater und Deklamiren.
9	„	148	„	im Zeichnen und übrigen Fächern.

J. H.

Zur Steilschrift. Auf dem hygienischen Kongress zu Budapest zeigte Direktor Bayr aus Wien durch Vorführung von zwei Klassen, dass die Körperhaltung der steilschreibenden Kinder eine viel bessere war als die der schrägschreibenden. Auf den Antrag Bayr, Dr. Schubert (Nürnberg), Dr. Girard (Bern), Karparti (Pest) nahm der Kongress folgende These an: „Die *gerade Mittenlage des Heftes* mit *senkrechter Schrift* bewirkt eine wesentlich bessere Körperhaltung als die *schräge Mittenlage* und die gerade und schräge Rechtslage mit Schrägschrift. Es ist daher dringend wünschenswert, die gerade Mittenlage mit senkrechter Schrift *obligatorisch in die Schule einzuführen.*“

Appenzell. Reallehrerkonferenz. In der letzten Versammlung referirte Hr. Wegmann in Waldstatt über den *Französisch-Unterricht* nach Alges Leitfaden. In Übereinstimmung mit den Zielen, welche das „Grüne Heft“ der St. Galler (1892) für den französischen Unterricht aufstellte, entwickelte der Referent die Behandlung der französischen Sprache nach dem Lehrmittel von Alge, um zu folgenden Schlusssätzen zu gelangen:

1. Es ist zu wünschen und anzustreben, dass in den appenzellischen Realschulen der Unterricht im Französischen nach einheitlicher Methode erteilt werde.

2. Die Ziele des Französisch-Unterrichts können nur dann erreicht werden, wenn der Unterricht nach der Anschauungsmethode erteilt wird. Die Übersetzungsmethode soll verschwinden, da bei derselben für das Sprechen zu wenig Zeit bleibt.

Hr. Dr. Marti in Trogen billigt die Anknüpfung des Unterrichts für ein gewisses Alter; lieber wollte er im Unterricht von Gegenständen im Zimmer ausgehen. Haben die Schüler ein gewisses Alter erreicht, so lässt sich Anschauungsunterricht nach jedem beliebigen Lehrmittel betreiben. Hr. *Brenner* in Gais hat mit „Alge“ gute Erfahrungen gemacht. Ebenso die HH. *Schönenberger* in Haiden und *Meier* in Bühler. Gegenüber dem Bedenken, das beim Gebrauch des genannten Lehrmittels in einer dreiklassigen Schule erhoben wurde, machte der Referent auf die Mannigfaltigkeit und die Leichtigkeit der schriftlichen Beschäftigungen aufmerksam, die nach dem Leitfaden möglich seien. Zuzugeben sei selbstverständlich, dass bei drei Klassen der Stoff nicht in gleicher Ausführlichkeit behandelt werden kann wie mit einer Klasse. Mehr im Sinne eines Lehrmittels wie *Baumgartner-Zuberbühler*, d. h. gegen die Verwendung von Bildern äusserte sich Hr. Prof. Walder in Trogen. Die Konferenz stimmte den Thesen des Referenten zu.

Bern. Die Kreissynode Nidau beschloss zu den Thesen der Vorsteherschaft der Schulsynode über die Schulaufsicht folgenden Zusatz: „Die Prüfung durch den Inspektor soll als Basis

dienen für die Beratung, Belehrung und Musterlektion sowie für allfällige Berichte an die Erziehungsdirektion. Es ist aber den Inspektoren untersagt, ihre Urteile über Schulführung und Schulleistungen den Schulkommissionen mitzuteilen." Der Zweck dieses Anzuges ist klar; er zielt auf Abschaffung der Beurteilung durch die Inspektoren ab.

Bern. Aus dem Oberland. Seit längerer Zeit hat unsere Gegend nichts von sich hören lassen in der S. L.-Z. Dennoch nehmen wir hierorts warmen Anteil an den Geschicken der Schule und der Lehrerschaft unseres Vaterlandes. Vor allem gereicht es uns zu hoher Befriedigung, den Zürcher Kollegen zum frohen Ausgang des Pensionensturmes unsern Glückwunsch darzubringen. Freuen wir uns dieses Ausganges, wie wir uns der Annahme des bernischen Schulgesetzes (6. Mai d. J.) freuen! Die zwei bedeutendsten Schweizerkantone haben energisch ihre Fürsorge für die Volksschule bekundet. Mögen die zwei Daten, der 6. Mai und der 12. August, eine gute Vorbedeutung sein für kommende ernste Entscheidungen, für die Förderung der Schule durch den Bund!

Seit Annahme des Schulgesetzes beschäftigt sich die bernische Lehrerschaft namentlich mit der *Inspektionsfrage* und der Neuordnung unseres *Lehrersynodalwesens*. Über den ersten Punkt, resp. die individuelle Taxation, hat die Lehrerzeitung in 2 Nummern einen Artikel gebracht, mit dem die Mehrzahl der Lehrer wohl nicht einverstanden ist. Da die mit „St." gezeichneten Artikel bis dahin unserseits wärmste Zustimmung gefunden haben, so wird es uns vielleicht möglich sein, in einer spätern Nr. auf die vorgebrachten Argumente einzugehen. Im Interesse der Schule, nicht nur des Lehrers willen, wünschen wir, die Taxation möchte nach Vorschlag der Vorsteherschaft der Schulsynode in Zukunft wegfallen. — Sodann geht durch weite Kreise das Bestreben, die Kreissynoden, wie sie bisher bestanden haben, wegfallen zu lassen. In den Verhandlungen darüber ist manches harte Wort gesprochen worden. Wohl ist durch Behandlung der oblig. Fragen viel leeres Stroh gesprochen worden; in Zukunft soll der Lehrer nicht mehr von Staates wegen zu Vereinigungen gezwungen, wohl aber der Freiwilligkeit mehr Spielraum gelassen werden. Aber, wenn behauptet wird, die Kreissynoden samt Schulsynode haben nichts genützt, so ist dies ein ungerechtes Urteil, eine Verkennung der historischen Bedeutung der genannten Institution, die unserer Schule manche Anregung, manchen wichtigen Fortschritt gebracht hat. Darum zeitgemässe Umgestaltung, Anerkennung und nicht bedingungslose Verurteilung!

Wenn das bernische *Kantonalschützenfest* viele Lehrer, bernische und ausserkantonale, nach dem Oberland geführt hat, so dürfen wir auch diesen Umstand erwähnen; hat es sich doch gezeigt, dass der Lehrer nicht nur in der Schulstube seinen Mann zu stellen weiss, sondern auch in der Kunst des Schiessens sich wohl sehen lassen darf. Wir freuen uns, dass so viele unserer Kollegen im Sektionswettschiessen und im Einzelstich schöne Resultate erzielt haben.

Graubünden. Zum Eintritt in die *Kantonsschule* haben sich 164 Schüler neu angemeldet (38 kamen nicht in die gewünschte Klasse); damit steigt die Schülerzahl der Anstalt auf 400. Die Parallelisirung der Klassen wird eine Vermehrung der Lehrkräfte zur Folge haben und neuen Schwierigkeiten wegen der Platzfrage rufen. Die Frage der Verlegung des Konvikts wird neuerdings aufgeworfen werden; anderseits regt der Fr. Rhät. die Gründung d. h. Vermehrung der Realschulen auf dem Lande an, indem besonders betont wird, dass damit auch den Mädchen eine grössere Möglichkeit zur Ausbildung geboten wäre.

Zürich. Die *Prosynode* hat alljährlich eine Reihe von Gerichten zu bewältigen, die ihr die Kapitel „als Wünsche und Anträge" vorlegen. Wie auf einem langen Speisezettel ist nicht alles gleichwertig, was verlangt wird, und mitunter erscheint auch ein Gericht, das nicht völlig gar ist. Unter den diesjährigen Traktanden hat der Wunsch nach Revision des Schulgesetzes an der Öffentlichkeit am meisten Interesse geweckt: die einen glauben, es sei nach dem 12. August leicht zu revidiren und Besseres zu bringen; andere halten dafür, es sei jetzt eine Zeit lang besser, in Schuldingen für die Gesetzgeber Ruhe walten und die Schule still ihre Pflicht tun zu lassen. Der Erziehungsrat sieht dem Postulat freundlich in die Augen, er habe ja die Revision des Schulgesetzes in Arbeit. (Die Revision soll alle Schulstufen umfassen.) Bei der Revision soll auch der Wunsch (Dielsdorf) nach Besoldungserhöhung in Berücksichtigung gezogen werden. Dem Verlangen, dass der Staat die Unterstützung für unentgeltliche Abgabe der Lehrmittel auch auf nicht obligatorisch eingeführte Bücher ausdehne, wurde die Bestimmung des Reglementes entgegengehalten, dass Staatsbeiträge nur für „obligatorische und empfohlene" Lehrmittel gewährt werden; trotzdem hielten 6 Stimmen (gegen 7) an dem Postulat fest, das Uster mit Rücksicht auf ein dieses Frühjahr vielfach eingeführtes Buch gestellt hatte. Der Wunsch, dass die nächste Preisarbeit für die Schulsynode ein Rechnungslehrmittel für die Primarschule sein solle, wurde mit dem Hinweis auf die Neuausgabe dieser Lehrmittel an die Konferenz der Kapitelspräsidenten gewiesen. Die Anschaffung des Zeichenlehrganges von A. Weber kann der Erziehungsrat nicht mit Staatsbeiträgen unterstützen, da sich derselbe allzusehr in formalen Bahnen bewege und das praktische Zeichen zu wenig berücksichtige; dagegen soll den Schulen die Erwerbung des Reliefs der Schweiz von Scheuermeier durch einen Beitrag erleichtert werden. Die Frage über Anstellung von jungen Lehrern als Hilfskräfte bei ältern Lehrern mit starken Schulen will die Behörde noch einer nähern Prüfung unterwerfen. Eine Reihe älterer Wünsche wird abgeschrieben; über das Schicksal anderer wird das Protokoll der Prosynode Auskunft geben.

— In *Zürich* wird eine neue Lehrstelle an der Sekundarschule errichtet (Kreis IV). Wie eine erledigte Lehrstelle in Winterthur soll sie auf den Beginn des Wintersemesters fest besetzt werden. Es wird also auch von Zürich die „Suche" beginnen. Wenn wir recht berichtet sind, so haben vier Lehrer eine Anfrage von Winterthur ablehnend beantwortet. Im Interesse der Schule ist es sicher, wenn die Lehrer soweit als möglich Stellenwechsel während des Jahres verhindern. Eine Verweserei kann in einer Stadt so gut ertragen werden wie in einer Landgemeinde. Eine Berufung auf den Anfang des Winters hat mitunter noch für eine zweite Schule eine Änderung zur Folge und bedingt an zwei Orten eine Störung. Es wäre vielleicht einer Erörterung im Schosse des kant. Lehrervereins wert, dass Stellenwechsel während des Jahres soviel als möglich verhindert werde.

Die *Stadt Zürich* verwendet zur Mehrung der Sammlungen (Veranschaulichungsmittel etc.) in diesem Jahr den Betrag von 12,447 Fr.; sie gewährt Beiträge an (private) Kindergärten 5250 Fr.; Jugendhorte 2300 Fr.; Lehrsäle und öffentliche Bibliotheken 2900 Fr. An die Kosten des Handarbeitsunterrichtes für Knaben (8220 Fr.) erhält die Stadt einen Staatsbeitrag von 3500 Fr.

— In Bülach starb an einem Schlaganfall Hr. *J. Maag*, Lehrer, in einem Alter von 58 Jahren. Er war ein pflichtgetreuer Lehrer, der sich besonders um das Gesangswesen seiner Gemeinde verdient gemacht hat. Noch vor wenig Tagen hörten wir, wie er sich lebhaft um den Platz des neuen Schulhauses kümmerte; nun wird ein anderer an seiner Stelle in den Neubau einziehen, über dessen Erstellung er sich so freute. R. I. P.

— *Einst und jetzt.* Unter diesem Titel veröffentlicht ein österreichischer Lehrer in den „freien päd. Blättern" Mitteilungen über die Verhältnisse, unter denen er im Jahre 1835 sein Amt als Hülfslehrer angetreten. Wir entnehmen der Darstellung folgende skizzenhafte Angaben: 1) 170 bis 190 Schüler im Alter von 6—10 Jahren. 2) Ein Schulzimmer, das für einen Dritteil der Schüler gerade recht gewesen wäre; drei Fenster; bei starkem Schulbesuch Aufstellung vieler Schüler den Wänden entlang. Gemeinsamer Ofen für zwei Schulzimmer. 3) Ein forderung des Schulgeldes durch den Lehrer. 4) Jährlich zweimaliger Übergang der Schüler aus der ersten Abteilung (3 Kr. Schulgeld) in die zweite Abteilung (5 Kr. Schulgeld!). 5) Oft Unterricht in beiden Schulzimmern, da der Hauptlehrer mit der Ökonomie zu tun hatte. 6) Sonntags Wiederholungsunterricht mit 80 Erwachsenen. 9) Besorgung des Morgen-, Mittag- und Abendläutens; Absingen und Begleiten der Leichen; Begleiten des Priesters bei Krankengängen. 10) Lohn, Kost, Wäsche und Schlafstelle bei dem Hauptlehrer und jährlich 8 Gulden in bar. 11) Zur Beschaffung der Kleider etc. gezwungen zu a) Erteilung von Privatunterricht täglich eine Stunde für monatlich 30 Kr. b) Blasen mit der Trompete vom Kirchturm, während des Ein- und Abziehens der Taufpaten. c) Musiziren in Wirtshäusern ... so fünf Jahre lang.

LITERARISCHES.

Dr. Th. Wiget, Seminardirektor. *Die formalen Stufen des Unterrichts.* Eine Einführung in die Schriften Zillers. 5. teilweise umgearb. Auflage. Chur. Jul. Rich. 117 S. Fr. 2. 20.

Ein Vergleich der neuen Auflage dieser vielverbreiteten Schrift mit der 3. Ausgabe vom Jahr 1888 — die 4. Auflage ist uns augenblicklich nicht zur Hand — zeigt zunächst äusserlich eine Vermehrung des Umfanges von 75 auf 117 Seiten und eine etwas andere Einteilung des Stoffes, insofern, als die Kapitel III (Methodische Einheit) und IV (Gesetz und Schablone) der frühern Auflage durch einen Abschnitt (III) „Über den Gebrauch der formalen Stufen" ersetzt sind und Kapitel V „Neue Ziele" ganz wegfällt, dagegen aber ein Anhang hinzugefügt ist, der einige „methodische Einheiten" sowie einen Vortrag des Verfassers über Grammatik in der Volksschule bietet. Auch inhaltlich hat die Schrift manche, wenn auch nicht grundlegende Änderungen erfahren. Neue Detailausführungen über den Lernprozess erhöhen das Verständnis und die Klarheit der Schrift, und in Abschnitt III äussert sich der Verfasser in recht interessanter Weise über die Einwendungen gegenüber den formalen Stufen sowie über den Gebrauch derselben: „*Überlegung* und Takt allein verbürgen ihren richtigen Gebrauch, indem sie aus innern Gründen d. h. unter Berücksichtigung des Lehrstoffs sowohl als des Wesens der Formalstufen bestimmen, wie weit die allgemeine Regel auf den gegebenen Fall anwendbar sei! ... „Der Geist ist wichtiger als die Form", und in den formalen Stufen ist „doch nicht das Wesen, sondern nur das Aussenwerk der Zillerschen Reformbestrebungen zu suchen." Eine kurze Auseinandersetzung von der Abfertigung wird einer Schrift von Karl Richter zu teil, in der dieser die formalen Stufen nach ihrer geschichtlichen Grundlage behandelte. Die Arbeit über die Grammatik der Volksschule ist gegen die systematische Grammatik in den Lehrbüchern gerichtet, an deren Stelle der Verfasser eher eine „Grammatik des Fehlerhaften" setzen möchte. — Die formalen Stufen sind heute der Lehrerschaft geläufiger, als dies beim ersten Erscheinen der vorliegenden Schrift der Fall war. Das Studium derselben bietet, wie s. Z. ein Rezensent d. Bl. gesagt, einem jeden, unter welchem Feldzeichen er auch stehe, Anregung und Anlass zur Vertiefung seines pädagogischen Bewusstseins wie zur Prüfung seiner pädagogischen Praxis, und das ist keine geringe Empfehlung für die Schrift, auf die wir die Kollegen neuerdings hinweisen.

J. W. Hess. *Geschichte des Schulwesens der Landschaft Basel bis 1830.* Band IV, Heft 2 der neuen Folge der „Beiträge zur vaterländischen Geschichte", herausgegeben von der historischen und antiquarischen Gesellschaft zu Basel. Basel, Georg & Co. 304 S.

Ohne durch ein sogenanntes „Rezensionsexemplar" zu nachstehenden Zeilen veranlasst worden zu sein, halten wir es in unserer Aufgabe, Lehrer und Freunde der Schulgeschichte auf eine Schrift aufmerksam zu machen, die ein interessantes Stück vaterländischer Schulgeschichte behandelt. Schulinspektor Hess, dem wir eine Heimatkunde von Basel (1879) verdanken, gibt in dem genannten Heft der historischen und antiquarischen Gesellschaft zu Basel eine schulgeschichtliche Arbeit, welche allgemeine Werke wie Hunzikers „Geschichte der Volksschule" und Birmann „Die Primarschulen" für ein bestimmtes Gebiet erweitert oder zum Teil berichtigt und besondere Arbeiten wie die von Kettiger, Schneider und Fechter über das Schulwesen Basels ergänzt oder überholt, indem sie auf grund eines sorgfältigen Quellenstudiums eine vollständige Geschichte des Schulwesens der Landschaft von der Reformation an bis zur Trennung von Stadt und Land bietet. In drei Hauptabschnitten (I. Zeitraum von 1524 bis 1660, II. 1660 bis 1759, III. 1760 bis 1830) führt uns der Verfasser die Entwicklung der Schulverhältnisse in Baselland vor, bald die Quellen selber sprechen lassend, bald in zusammenfassend anregender Weise das Wichtigste der Schulordnungen und Urteile von einst wiedergebend. In der Behandlung des Stoffes und durch das gebotene Material selbst dürfte wohl eine vorbildliche Anregung zu ähnlichen Arbeiten für andere Gegenden der Schweiz liegen.

Otto Wilhelm Beyer. *Deutsche Ferienwanderungen.* Schülerreisen als Anschauungsgänge in deutscher Landes- und Volkskunde. Leipzig, Georg Reichardts Verlag, 1894. 73 Seiten, 1. 20 M.

Da die Vorschläge des Verfassers, „nicht auf die grosse Masse der deutschen Jugend berechnet sind, sondern auf die verhältnismässig wenigen, die höhere Schulen besuchen und auch unter ihnen wieder nur auf diejenigen, deren Eltern die Kosten der hier vorgeschlagenen Reisen aufzubringen vermögen und willens sind", können wir uns kurz fassen. Für diese auserwählte Gesellschaft schlägt der Verfasser jährliche pädagogische Sommerreisen von längerer Dauer vor, deren Gebiete so auszuwählen wären, dass der Schüler einen vollständigen Anschauungskursus in deutscher Landes- und Volkskunde durchmachen könnte. Er stellt ein Programm auf und führt aus, wie diese Reisen am vorteilhaftesten pädagogisch ausgewertet werden können. Diese Vorschläge mögen für Deutschland passend sein; wir Schweizer haben den Vorteil, dass wir mit geringen Kosten und in kurzer Zeit einen sehr lehrreichen Anschauungskurs in der Landeskunde durchmachen können und müssen am Grundsatz festhalten, dass *alle* marschfähigen Schüler der Klasse ohne Unterschied in der ökonomischen Lage der Eltern an den Schulreisen teilnehmen sollen. *T. G.*

J. Bollinger-Auer. *Bewegungsspiele für Mädchen.* Bearbeitet im Auftrage des Erziehungsdepartements des Kantons Basel-Stadt. Zürich, Art. Institut Orell Füssli.

Der Verfasser verschmäht es, in einer Vorrede die Geschichte des Spiels oder des Büchleins des weiten und breiten zu erzählen, sondern gibt dafür nützliche allgemeine Winke über Spielparteien und Spielgeräte. Die Spiele sind nicht ins Unendliche vermehrt, dagegen macht der Inhalt der Sammlung ihrem Titel alle Ehre, denn sämtliche 27 Nummern sind wirklich Bewegungsspiele. Das Büchlein lässt den gewiegten Praktiker erkennen. Wer schon je den Versuch gemacht, etwa ein „neues" Spiel einzubürgern, sieht bisweilen seine Mühe schwach belohnt, denn es sinkt sehr bald ganz oder teilweise in Vergessenheit. Darum hat der Verfasser des vorliegenden Buches viel längst bekannte und betriebene Spiele gewählt und dieselben wie weniger bekannte so ausführlich beschrieben, manche in origineller Weise geändert, dass möglichst alle Spielenden an die Reihe kommen und dazu wenig Geräte erforderlich sind. — Da das Büchlein nicht Tändelei, sondern fröhliches Leben, Gewandtheit, gespannte Aufmerksamkeit, vorsichtiges Wägen bei kühnem Wagen, neben Entschlossenheit List und vor allem sorgfältiges Spiel fördern will, wünschen wir ihm zu Stadt und Land einen freundlichen Empfang. *-g.*

A. Malfertheiner. *Auf zum Spielplatz!* 50 ein- und zweistimmige Marschlieder zum Gebrauche bei Jugendspielen, Ausmärschen und Schulfesten samt einem Anhang von 15 dreistimmigen Liedern. Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn.

Wohl mit Recht betrachtet der Verfasser einen geregelten Gesang als Haupterfordernis bei Jugendvergnügen und fordert, dass sich ins Spiel das fröhliche Lied mische, den Schritt der in Gottes freier Natur Wandernden kräftiger Rythmus begleite, und hält man Rast, sollen die Sangeskundigen zusammentreten und ihren Gefühlen in kunstvollem Sange Ausdruck geben. — Männiglich wird diese Anschauung Bestätigung finden bei jedem Schulausflug und jeder Reise. Es sind fast ohne Ausnahme leicht singbare Volksweisen, Lieder des Herausgebers, von Mozart, Haydn, Schubert, Beethoven, Kreutzer, C. M. Weber, Abt, Silcher, Mendelssohn-Bartholdy. Es darf für manchen Kanton der Schweiz lobend hervorgehoben werden, dass manche derselben ihre Schulliederbücher schon längst mit den Nummern dieser trefflichen Sammlung geschmückt haben, dass sie teilweise zum Allgemeingut des Volkes geworden sind.

G. Weck, Prof. Dr., *Patriotische Schulreden.* Leipzig, B. G. Teubner, 1894. Preis 1 Mark 20 Pfg.

Die vorliegende Sammlung, die den ersten Teil der vaterländischen Schriften und Dichtungen Wecks enthält, bringt zehn patriotische Schulreden. Uns Republikanern liegt freilich das Thema dieser Schulreden (Verherrlichung des deutschen Kaisertums und des deutschen Reiches) ferne; allein wir freuen uns, den edlen Ton, die einfache, von Herzen zu Herzen gehende Sprache des Verfassers und die Absicht des Verfassers Patriotismus in die jungen deutschen Herzen zu pflanzen, rühmend hervorheben zu können. *Dr. O.*