

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 54 (1909)  
**Heft:** 32

**Anhang:** Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu Nr. 32 der "Schweizerischen Lehrerzeitung", Juli 1909, No. 7

**Autor:** Rothen, Gottl. / Studer, J. / Kammer, Robert

#### 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:** 14.01.2026

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

# Zur Praxis der Volksschule.

Beilage zu Nr. 32 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“.

1909.

Juli.

Nr. 7.

## Praktische Beiträge zur Schulreform.

Spezialberichte der Lehrerschaft an Knabensekundarschulen der Stadt Bern über den neuen Unterrichts- und Stundenplan.

### II.

Die Schüler der ganzen Schule begannen sich bald sehr lebhaft für den Garten zu interessieren. In den grossen Pausen wimmelte es im Garten von Besuchern. Wir wurden auch bald von Schülern anderer Klassen um Beete angegangen, und da uns anfänglich noch Raum zur Verfügung stand, so entsprachen wir solchen Wünschen gern. Wer ein Beet erhielt, musste sich aber verpflichten, in der freien Zeit im Garten bei der Arbeit mitzuhelfen. Wir bekamen so einen Stab sehr williger Freiwilliger, die am Abend nach der Schule und am Mittwoch und Samstag zu unserer Verfügung waren und die wir sehr gut brauchen konnten. An Arbeit fehlte es uns nie, und ohne diese Freiwilligen wären wir manchmal knapp dran gewesen. Als längst kein Plätzchen mehr übrig war, kamen immer noch neue Gesuche. Im ganzen haben wir an 168 Schüler Beete abgegeben; hätten wir noch Raum gehabt, wir wären der doppelten Anzahl los geworden. Als ich im Herbst eine Umfrage in allen Klassen ergehen liess, wer im nächsten Frühjahr im Garten ein Beet zu erhalten wünsche, meldeten sich über 600 Schüler aus den vier unteren Klassen. Die obersten wurden nicht befragt, da sie im Frühjahr austraten.

Schwere Sorgen machten uns die Sommerferien. Was sollte in den fünf langen Wochen aus unserm Garten werden? Wir alle drei mussten, da wir neu als Handfertigkeitslehrer angestellt wurden, an den Handarbeitskurs nach Sitten. Einem Gärtner konnten wir den Garten nicht übergeben, da das uns zu teuer gekommen wäre. Da anboten sich die Eltern eines Schülers, Herr und Frau Fahrer, die Aufsicht über den Garten zu übernehmen. Wir nahmen dieses Anerbieten mit herzlichem Dank an und waren damit einer schweren Sorge entheoben. Zu ihrer Unterstützung zogen wir eine Anzahl Freiwilliger aus, die bei den Arbeiten helfen sollten. Als wir nach den Ferien zurückkamen, trafen wir den Garten in bestem Stand und erhielten noch eine schöne Summe Geldes ausbezahlt als Erlös aus dem verkauften Gemüse. Den wackern Leuten sei auch hier unser herzlicher Dank ausgesprochen.

Der Verkauf war der schwache Punkt in unserem Betriebe. Er war vielleicht etwas zu wenig organisiert. Es hätte mehr für feste Abnehmer gesorgt werden sollen. Aber die Zeit reichte eben nicht zu allem. So gingen die Schüler einfach mit dem, was gerade verkauffähig war, hausieren. Meist wurden sie ihrer Ware bald los, und oft brachten sie recht stattliche Säumchen nach Hause. Bei besserer Organisation hätte das Resultat vielleicht ein günstigeres sein können. Im ganzen wurde für ca. 250 Fr. Gemüse aus dem Garten verkauft. Unsere Auslagen für Miete, Materialanschaffungen, Dünger usw. beliefen sich auf total 515 Fr. Es ist dabei aber zu bemerken, dass wir mit nichts begonnen haben und das Inventar auf Jahresende einen Wert von 476 Fr. aufweist. Die wichtigsten Ausgaben, aber auch Inventarposten, sind Umzäunungsmaterial, Blumenstäbe, Blumentöpfe, Bohnenstangen, Giesskannen und Werkzeug. Der Mietzins belief sich auf ca. 80 Fr. Wenn die Materialanschaffungen auf besonderes Konto gesetzt werden, so hat der Garten nicht nur sich selbst unterhalten, sondern er hat uns noch ein ganz nettes Säumchen abgeworfen.

Der materielle Gewinn ist wohl nebensächlich. Wichtiger und wesentlicher scheint uns zu sein, ob der Garten im Werke der Erziehung etwas gefruchtet. Wir glauben, das bejahen zu dürfen. Allgemein auffallen musste das überaus rege Interesse, das von der Gesamtheit der Schüler, auch von den unbeteiligten, dem Garten entgegengebracht wurde. Erfreulich war die Lust an der Arbeit und die Sorgfalt, mit der durch-

gehends sowohl im Allgemeinen als ganz besonders im Schülergarten die Beete gepflegt wurden. Wir wollen nicht unerwähnt lassen, dass Schüler, die in den theoretischen Fächern zu den Schwachen und Schwächsten gehören, im Garten sich durch Geschick, guten Geschmack, durch Fleiss und Anstrengung auszeichneten, und gar mancher Preis ist gerade denen zugefallen, die anderwärts keine Lorbeerren erringen. Es ist gut, dass es so war. Der Garten lehrte uns eindringlich, dass die Talente oft gleichmässiger verteilt sind, als wir recht oft anzunehmen belieben; der eine hat sein Talent hier, der andere dort; recht oft ist das eine das andere wert; nicht selten bewährt sich später das Verkannte im Kampf um das Dasein besser als das Gepriesene. Aber auch den Schülern, die sonst oft etwas verschuppt und auf die Seite geschoben sind, tut das gut. Sie gewinnen an Selbstvertrauen und steigen auch wieder in der Achtung ihrer Mitschüler; denn im Garten wird kontrolliert und kritisiert, und falsche Grössen gelten da nicht. Der Garten hatte in erzieherischem Sinne auch nach anderer Seite sein Gutes; er lehrt den Wert der Arbeit schätzen, nicht nur der eigenen, sondern auch der fremden. Er lehrt erkennen, welche Summe von Mühe und Sorgfalt es braucht, um die Pflanzen gross zu ziehen. Diese gewinnen dadurch an Wert in den Augen des Kindes. Sie werden Wesen von Bedeutung, an denen man hängt, die man gegen Übergriffe verteidigt, über deren Verstümmelung man sich ärgert; darüber wäre manch interessantes Intermezzo zu berichten. Ganz unwillkürlich wird man dadurch zur Schonung dessen, was andern gehört, erzogen.

Unser Gartenbetrieb hatte manches Unvollkommene an sich. Er trug in vielen Dingen den Charakter des Improvisierten, das war nicht zu vermeiden. Um das Unternehmen auf sichere Basis zu stellen, machten wir der Schulkommission den Vorschlag, für die Zukunft den Gartenbetrieb mit dem Handfertigkeitsunterricht zu verbinden in dem Sinne, dass die Klassen, die die Handfertigkeit obligatorisch haben, sich bei gutem Wetter im Sommer im Garten beschäftigen, und dass die Lehrer des Handarbeitsunterrichtes zugleich dem Schulgarten vorstehen. Die Schulkommission hat diesem Vorschlag zugestimmt, und wir statten ihr für ihr Entgegenkommen unsern aufrichtigen Dank ab. Der Garten ist dem Schulorganismus organisch eingegliedert und nicht mehr ein geduldetes Anhängsel. Von den städtischen Behörden ist uns ein jährlicher Kredit von 600 Fr. zum Unterhalt des Gartens bewilligt worden; auch das verdanken wir auf das Beste. Damit ist auch finanziell eine Grundlage geschaffen, auf der sich weiterbauen lässt. Im nächsten Jahr wird der Garten etwas vergrössert (zirka 3600 m<sup>2</sup>) werden. Wir hoffen, das Provisorische werde nach und nach verschwinden und es werde uns allen zur Lust und Freude erstehen.

### Der Versuchsgarten.

Von Gottl. Rothen.

Nach der Übersiedlung ins neue Schulhaus auf dem Spitalacker wurde das vor dem Südeingang des Schulhauses liegende Stück Land in der Grösse von ca. 120 m<sup>2</sup> den Lehrern der Naturgeschichte als Versuchsgarten zugewiesen.

Um die Anlage nach einheitlichem Prinzip durchzuführen, übernahm der Unterzeichnete, durch Hrn. Obergärtner Schenk vom botanischen Garten mit Rat und Tat unterstützt, die Ausführung der nötigen Arbeiten (Umgraben, Einteilung, Bepflanzung, Instandhaltung, Samengewinnung usw.) in der selbstverständlichen Meinung, dass die Anlage von allen Lehrern der Naturgeschichte benützt werde.

Diese Arbeiten wurden teils an Freinachmittagen und in Ausfallstunden mit Freiwilligen, teils an Exkursionsnachmittagen mit Klasse III d besorgt. Im letztern Falle zeigten sich mehrfache Schwierigkeiten wegen der Grösse der Klasse und wegen der Beschaffung des nötigen Werkzeuges. Es wird

für die Zukunft gut sein, wenn der Lehrer, der die Aufsicht über den Versuchsgarten übernimmt, sich mit den Lehrern der Handfertigkeit ins Einvernehmen setzt, die sich ja auch in vermehrtem Masse dem Gartenbau zu widmen gedenken.

Aus dem letzteren Grunde werde ich die Obstbaumzucht beiseite lassen; es erscheint mir unnötig, mit doppeltem Faden zu nähen.

Die Besorgung der einzelnen Beete muss Schülergruppen übertragen werden, die sich auch in die Ferienarbeiten teilen.

Dieser Versuchsgarten hat den Zweck, Material für den naturkundlichen Unterricht zu liefern, Material, das in seiner Entwicklung von der Keimung bis zur Fruchtreife, bezw. bis zum Absterben der Mutterpflanze, beobachtet werden kann.

Ohne Schulgarten stösst die Beschaffung von genügendem Anschauungsmaterial für den Botanikunterricht in Stadtschulen sehr häufig auf erhebliche Schwierigkeiten. Es ist den Schülern oft einfach unmöglich, das Gewünschte aufzutreiben, ohne fremde Gärten zu plündern oder Kulturen zu schädigen. Oftmals wird den Kindern, die zwischen der Schule irgendwelcher Beschäftigung nachgehen müssen, von seiten der Eltern nicht die nötige Zeit zum Botanisieren eingeräumt. Der Lehrer kann die Angaben der Schüler über diesen Punkt nicht immer auf ihre Richtigkeit prüfen.

Es ist deshalb bei der Bestellung des Schulgartens darauf zu sehen, dass er dasjenige Anschauungsmaterial liefert, dessen Herbeischaffung mit Schwierigkeiten verbunden ist. Ich habe eine grosse Menge technisch wichtiger Pflanzen (Hanf, Flachs, Zichorie, Reps, Buchweizen, Schabziegerklee, Luzerne, Espanette, Lupine, Spark, Mais, Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Tabak, Tomaten, Kartoffeln, span. Pfeffer, Bohnen, Erbsen, Saubohnen, Sojabohnen, Kohlarten, Zwiebeln, Möhren, Rhabarber usw.) oder offiziell gebrauchter (Lavendel, Gartenraute, Goldmelisse, Gartensalbei, Bilsenkraut, Kamille, Königsckerze, Münze, Boretsch, Fenchel usw.), oder Giftpflanzen (Tollkirsche, Fingerhut, Stechapfel, schwarzer Nachtschatten, Hundspetersilie), im Versuchsgarten gezogen, dazu auch die verschiedensten Blumen, im ganzen weit über 100 Pflanzenarten auf dem kleinen Raum.

Dieses Material kann zur Besprechung ins Zimmer genommen oder an Ort und Stelle beobachtet werden. Grundsätzlich stehe ich auf dem Boden, der Botanikunterricht sei im Freien zu erteilen. Erschwerend für diese Art des Betriebes wirkt wiederum die zu grosse Schülerzahl; von den 35 bis 40 Schülern einer Klasse können gleichzeitig höchstens 8–10 ein bestimmtes Objekt genau betrachten; die übrigen hätten natürlich inzwischen Gelegenheit, auf eigene Faust irgendetwas zu beobachten; viele tun es auch; andere treiben lieber Allotria, und dann ist es schade um die verlorene Zeit. Ich habe zwischen Unterricht im Zimmer und Beobachtung im Garten abgewechselt und werde es auch in Zukunft so halten. Der Unterricht im Freien strengt mehr an und stellt in jeder Hinsicht grössere Anforderungen an den Lehrer.

Durch einen zweckmäßig angelegten Versuchsgarten, einen botanischen Garten en miniature, ist dafür gesorgt, dass immer Anschauungsmaterial vorhanden ist, dass die gleiche Pflanze während ihrer ganzen Entwicklung beobachtet wird und nicht nur als fertig entwickeltes, halb verwelktes Exemplar, dass zahlreiche Vergleichsobjekte zur Stelle sind, dass der blosse Wortunterricht und die Tabellen verdrängt werden, dass sich die Repetition von selbst ergibt, die allein einen Erfolg verbürgt. Wenn die gleiche Pflanze x-mal betrachtet und benannt wird, so prägt sich ihr Name mit einer klaren Vorstellung im Gedächtnis ein. Noch nie haben meine Drittklässler nach einem halben Jahr Botanikunterricht so viele Pflanzen sicher gekannt wie letzten Herbst. Diese Tatsache schreibe ich in der Hauptsache dem Schulgarten zu, wo sich die Schüler mit Vorliebe während der Pausen aufhielten. Ihr grösseres Interesse an der Botanik bekundeten die meisten auch dadurch, dass sie mehr als andere Jahre freiwillig Material zu den Unterrichtsstunden brachten, das dann nach der Besprechung in den zu diesem Zwecke bestimmten Schränken ausgestellt wurde.

Ebenso hoch wie das blosse Kennenlernen der Pflanzen und ihrer Lebensbedingungen werte ich den erzieherischen Erfolg, dass die Liebe zu den schönen Blumen geweckt wird,

und dass Gärten und Anlagen sicher bleiben vor der Zerstörungswut unserer Jugend.

Wenn die Schüler einmal an den Schulgarten gewöhnt sind und Freude und Interesse an ihren Schützlingen gewonnen haben, so darf man unbedenklich mit ihnen den botanischen Garten besuchen, der dann nicht mehr so sehr durch seine Fülle verwirrt, sondern das Bekannte wiederholt, befestigt und erweitert.

Ebenso wird man mit Erfolg botanische Exkursionen unternehmen können, weil man alsdann überall Vergleichs- und Anhaltspunkte findet.

Aus dem gleichen Grunde begrüsse ich lebhaft die Beplanzung der Rabatten auf der Ost- und Nordseite unseres Schulhauses mit einheimischen Laub- und Nadelhölzern.

Zum Schluss erwähne ich noch, dass der Versuchsgarten auch dem Zeichnungsunterricht Material abgeben kann, und dass die Herren Kollegen vom Zeichnen schon letzten Sommer zum Teil davon Gebrauch gemacht haben.

#### Laboratoriumunterricht. (Schülerarbeiten in Physik und Chemie.)

Von J. Studer.

Die Einführung der Schülerversuche in den naturkundlichen Fächern ist eigentlich nur die Fortsetzung im Werdegang des naturkundlichen Unterrichts, speziell des Unterrichtes in Naturlehre. Als dieser in die Schule eingeführt wurde, war er fast rein theoretischer Unterricht und bestand hauptsächlich in der gedächtnismässigen Aneignung von Tatsachen und Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung. Von Anschauung war vielerorts nicht die Rede. Im Lauf der Jahre kam man dann zur Überzeugung, das Ziel des naturkundlichen Unterrichts sei nicht die Aneignung einer Summe von Kenntnissen, sondern die Befähigung der Schüler zur Auffassung des ursächlichen Zusammenhangs der einzelnen Naturerscheinungen, die Beantwortung der Frage: warum? Der Unterricht wurde mehr zum denkenden Unterricht, und damit trat das Experiment in den Vordergrund, sei es das Beobachtungsexperiment, das prüfende oder das sogen. probierende Experiment. Wenn auch diese Unterrichtsmethode unbestreitbar einen grossen Fortschritt bedeutete; wenn auch die Schüler reichen geistigen Gewinn davontragen, wenn der Lehrer vor ihren Augen Versuche anstellt und sie klar und überzeugend erläutert; wenn auch speziell Physik und Chemie durch diese Art zu unterrichten in der Reihe der Schulfächer eine höhere Wertschätzung errungen haben, so dürfen uns die damit erzielten Resultate doch noch keineswegs befriedigen. Ein grosser Mangel haftet dieser Methode noch an: *die ungenügende Betätigung der Schüler*. Während dem der Lehrer experimentiert und dabei nach allen Seiten beschäftigt ist und umsichtig arbeiten muss, bleibt der Schüler untätig Zuschauer. Er nimmt das Beobachtete in sich auf, ohne viel dabei zu denken, langweilt sich, wenn die Vorbereitungen des Experiments mehr Zeit erfordern, als ihm lieb ist, und wenn der Vorgang sich dann abspielt, ist er mit seinen Sinnen nicht anwesend; er hat seinen Geist hinüberspielen lassen ins Märchenland oder auf Indianerland.

Diesen Nachteil zu beseitigen, sind die planmäßig geleiteten praktischen Schülerübungen berufen, durch welche dem Schüler ermöglicht wird, „unter Anleitung des Lehrers die Naturobjekte selbst zu zerlegen und zu betrachten, die physikalischen und chemischen Erscheinungen selbst herbeizuführen und verschwinden zu lassen, um beliebig oft ihren Verlauf erleben und beobachten zu können.“ Da hat nun der Schüler Gelegenheit, seine fünf Sinne zu gebrauchen und zu üben; ja, er muss sie brauchen, und zwar ist ihre Ausbildung nicht formaler Selbstzweck, sondern nur Mittel, um das praktische Ziel zu erreichen, bestehé dieses in einer genauen Messung einer Länge, Dicke, Tiefe oder Lichtweite, in einer Gewichtsbestimmung, in der Bestimmung des spez. Gewichtes eines festen Körpers oder einer Flüssigkeit, oder gelte es, die Eigenschaften eines Stoffes zu untersuchen, einen Versuch einzuleiten oder den Verlauf desselben zu beobachten. Der Schüler lernt an praktischen Beispielen, wie nicht nur Zentimeter, sondern auch Millimeter, ja Zehntel- und Zwanzigstelmillimeter, nicht nur g, sondern auch dg und cg, ja sogar mg, nicht nur dm<sup>3</sup>, sondern

auch  $cm^3$  und  $mm^3$  von grosser Wichtigkeit sein können, lernt aufs Kleine achten und es schätzen, lernt kritisch beobachten und genau und zuverlässig arbeiten.

Und mit dem Auge übt der Schüler auch die *Hand!* Die Schülerversuche fördern Geschicklichkeit und Anstelligkeit der Schüler; sie werden die so oft gehörte Klage: „Wenn unser Junge etwas in die Hand nimmt, so ist es zerbrochen!“ verstummen machen. Bei den einfachsten Arbeiten, auch wenn es nur das Richten der Gasflamme durch passendes Auf- oder Zudrehen des Gashahns war, das Eingießen des Kolbeminhaltes auf das Filter, das Aus- oder Einschieben der Schublehre, das Ausheben der Zenti- oder Milligrammgewichte mit der Pinzette aus dem Kästchen und das ruhige Auflegen derselben auf die Wageschale, das sachte Arretieren oder Spielenlassen der Wage, die Handhabung von Tropfglässchen oder Bürette usw. usw. — ich könnte Dutzende solcher Beispiele aufzählen — zeigte sich, wie unpraktisch unsere Jungmannschaft ist, wie wenig sie ihre Bewegungen und besonders ein gewisses Mass derselben beherrscht und wie ungenügend das Auge die Bewegungen als Wächter verfolgt. Kann man's ihr verargen? Nein, die Schule soll eben beides vermitteln: formale und materiale Bildung.

*Vorsichtiges und geduldiges Arbeiten, Reinlichkeit und Gehorsam* sind selbstverständliche Bedingungen zum Gelingen der Schülerversuche: Wer das Gläschen nicht vorsichtig in der Flamme hin- und herbewegt, wie der Lehrer vorgezeigt hat, oder wer es nicht mit der nötigen Vorsicht reinigt, zerbricht es und kann dabei selbst Schaden nehmen oder den Tisch beschädigen; wer mit unreinen Gefässen arbeitet, oder wer nur oberflächlich und flüchtig zu Werke geht, dem werden die Versuche misslingen, und er wird falsche oder keine Resultate erhalten. Derartige, durch Selbstverschulden herbeigeführte Misserfolge wirken jeweilen als abschreckende Beispiele auf die Klasse und beschämend auf die betreffende Gruppe. Ja, sie können sogar — ich spreche aus Erfahrung — grossgewachsenen Erstklässlern heisse Tränen entlocken. Es ist ergötzlich, was bei diesen Arbeiten in Gruppen in gegenseitiger Beaufsichtigung, Belehrung und Erziehung geleistet wird. Gerade darin, dass durch Nichtbefolgung der vom Lehrer gegebenen Anleitungen oder infolge mangelhaften Fleisses Verluste an Zeit, Material usw. eintreten können, liegt ein vorzügliches Erziehungsmittel.

Allerdings ist ein solches bei den meisten Schülern nicht nötig, weil sie, und dies konstatiere ich mit Genugtuung, mit *Freude und grossem Interesse* arbeiten. Es ist nicht nur ein Anschauen, sondern ein Miterleben. Wie gross war die Freude, als die Resultate mehrerer Gruppen einer zweiten Klasse bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten bis und mit der zweiten Dezimale übereinstimmten, als die verschiedensten Versuchsanordnungen mit Meldeschen Röhren zum gleichen Ergebnisse, zum Boyle-Mariotteschen Gesetze führten, oder als die Erstklässler die Zusammensetzung von Kochsalz, Pottasche und Marmor herausfanden, als es ihnen gelang, wichtige Farbstoffe des täglichen Lebens selber herzustellen, als sie sich dem Lehrer als Glas- und Tintenfabrikanten vorstellen durften, als sie die gewaltigen Reduktionsprozesse des Hochofens im kleinen nachahmen konnten und ihnen der Magnet die Abscheidung des Eisens, die glänzende Metallkugel, welche der glühenden Erzmasse entsprang, die Entstehung des Bleis ankündigte!

Stoff zum Nachdenken bieten die beobachteten Erscheinungen in Hülle und Fülle; ja, die Fragen drängen sich häufig den Schülern geradezu auf, so dass der Lehrer sie nicht zu stellen nötig hat.

Wenn die Schülertätigkeiten auch in ausgedehntem Masse formalen Zwecken dienen, tragen doch die Fächer, mit deren Hilfe die formale Bildung vermittelt wird, auch ihren Gewinn davon. Dieser besteht besonders in einer *Vertiefung des Verständnisses* des Lehrstoffes. Der Boden wird tiefer geackert, allerdings ohne dass der Pflug schneller vorwärts geht. Im Gegenteil, ich blieb dieses Jahr in der Behandlung des Chemiepensums zeitlich zurück. Warum? Weil ich in den Laboratoriumsstunden praktische Beispiele ausführen lasse, welche die Eigenschaften der Stoffe besonders klar ersichtlich machen und auf welche dann der Unterricht Bezug nimmt. Zudem

sind die einfachsten Vorgänge von Nebenerscheinungen begleitet, auf die der Schüler aufmerksam wird, wenn er den Versuch selbst ausführt, und für die man ihm die nötigen Erklärungen geben muss. Die Wiederholung derselben in der Unterrichtsstunde nimmt wieder Zeit in Anspruch. Entsprechend verhält es sich in der Physik.

Ich fasse zusammen: Die mit den physikalischen und chemischen Schülertätigkeiten an der Knabensekundarschule Bern gemachten Erfahrungen überzeugen mich, dass diese Unterrichtsform ihres Bildungswertes wegen auch für die Sekundarschulstufe grosse Bedeutung besitzt und auf dieser Stufe praktisch durchführbar ist.

### E i n B i e n e n v o l k .

Von Robert Kammer.

Auf Anregung unseres Vorstehers, Hrn. Dr. Badertscher, habe ich im letzten Sommer mit meiner Klasse ein Bienenvolk gepflegt bis zur Einwinterung. Es ist bei der Pächterwohnung auf dem Spiel- und Sportplatz Ostermundigen in einen Schweizerkasten eingliedert worden.

Die Schüler hatten Gelegenheit, die Bautätigkeit, den Brutsatz, das Wachsen des Volkes von Woche zu Woche zu beobachten. Ich befürchtete vor Beginn, der Erfolg des Unternehmens könnte durch die Furcht vor Bienenstichen in Frage gestellt werden. Zu meiner angenehmen Überraschung stellten sich die meisten Schüler recht tapfer, und sie sind begeistert von ihrer neuen Beschäftigung. Und was ist mir Haupzweck dabei? Sicher nicht der, gelernte Bienenzüchter heranzubilden. „Die Biene war zu allen Zeiten das dichterisch viel verwendete Symbol der vernünftigen Ordnung, des emsigen, friedlichen Schaffens, der selbstlosen Aufopferung des einzelnen für das ganze.“

Wenn es wahr ist, dass der Umgang mit guten Menschen veredelnd wirkt — und die Bestätigung tritt wohl am klarsten im Gegenteil zutage —, so ist kaum zu bezweifeln, dass auch die stete Beschäftigung mit solch fleissigen, kunstgebütteten, ordnungsliebenden Geschöpfen, wie die Bienen sind, nicht ohne wohltätigen Einfluss auf den Charakter des Bienenzüchters bleiben kann.“ So „Der schweizerische Bienenvater“.

Und wenn der Einfluss nur der wäre, dass die Kinder zur Beobachtung und zum Verständnis des Lebens und Treibens der Tierwelt angeregt und damit vor roher Zerstörungssucht und Tierquälerei bewahrt würden, so wäre damit schon viel erreicht. Regt dann die Schule von einer Klasse auch nur wenige so nachhaltig an, dass sie später in der freien Zeit Bienenzucht betreiben, so erwirbt sie sich sicher damit auch ein Verdienst.

### D i e E x k u r s i o n s n a c h m i t t a g e .

Von Ad. Burri.

Neu sind die Exkursionen eigentlich nicht; denn wohl jeder Lehrer macht mit seiner Schulklasse Spaziergänge und Ausflüge. Gelegentlichen Unterricht im Freien, Besuche von Museen und industriellen Etablissementen hat man auch schon früher betrieben. Unsere Neuerung aber dürfte darin bestehen, dass wir auf dem Stundenplan einen solchen Exkursionsnachmittag festgesetzt haben. Wie sollen diese Nachmittage verwendet werden? Besteht da nicht die Gefahr, dass sie in gewöhnliche Bummeli ausarten? Wenn die Schüler das Gefühl bekommen: „Der Lehrer muss mit uns spazieren gehen, es steht ja auf den Plan“, und der Lehrer dann den Nachmittag planlos verbummiert oder bei ungünstiger Witterung die Zeit mit nutzlosen Spielereien totschlägt, so ist damit der Zweck dieser Stunden allerdings nicht erreicht. Sie sollen vielmehr Anschluss an den Unterricht finden. Es gibt ja so manches zu sehen und zu besprechen, wozu die Zeit in den kurzen Lektionen fehlt.

Da setzen nun die sogen. Exkussionsstunden ein. Der Lehrer der Naturkunde führt seine Schüler in den botanischen Garten, in die Fischzuchanstalt, in die verschiedenen Abteilungen des naturhistorischen Museums; der Geographielehrer benutzt diese Nachmittage zum Besuch des alpinen Museums, der ethnographischen Sammlungen des historischen Museums, er betrachtet topographische Formationen im Gelände, die Schüler erhalten praktische Anleitung im Kartenlesen und Feld-

messen. Der Geschichtslehrer führt seine Klassen auf historisch interessante Punkte der Stadt und Umgebung, ins historische Museum, wo er jeweilen nur eine ganz bestimmte Sammlung zur Besichtigung und Besprechung aussersehen hat, deren kulturhistorische oder kriegstechnische Eigentümlichkeiten er den Schülern eingehend beleuchtet. Nur hier und da werden schöne Nachmittage zu Spaziergängen, zum freien Tummeln im Walde, im Bade, auf der Eis- und Schlittbahn verwendet. Manchmal füllen auch Arbeiten in Feld und Garten den Exkursionsnachmittag aus.

Bei schlechtem Wetter wird man diese Stunden im Schulzimmer nutzbringend verwenden, indem der Lehrer aus der schönen Literatur oder aus dem Gebiet der Realien passende Stücke vorliest. Auch die Projektionsapparate stellen sich vornehmlich in den Dienst dieser „Idealstunden“ zur Vorführung von geographischen, geschichtlichen, technologischen oder kunstgeschichtlichen Bildern, die man mit den Schülern bespricht.

Die Skizzierung einiger im Laufe dieses Schuljahres durchgeführter Exkursionsnachmittage einer Oberklasse mag das oben Gesagte belegen. (Forts. folgt.)

Das Kind lernt in der Schule nur Lesestücke, keine Bücher lesen. Das ist meines Erachtens der Hauptmangel des Leseunterrichts. Wir müssen zu einer Lektüre in der Schule kommen, die eine länger andauernde Versenkung in ein und denselben Stoffkreis ermöglicht, der das Kind wenigstens längere Zeit in der gleichen geistigen Atmosphäre mit Lust verweilen lässt.

(Wolgast; Säemann Nr. 7.)

\* \* \*

Nur dann erteilst du wahrhaften Sprachunterricht, wenn das höchste sachliche Interesse dich und die Schüler anfüllt. Wenn du, o Lehrer, nicht Kamerad unter Kameraden bist, du magst dich herablassen zu den Kindern mit väterlichem Wohlwollen, wenn du das Kind nicht sagen lässt, was es nur selbst am besten sagen kann, wenn du nicht sagen kannst (oder darfst), was nur du selbst am besten sagen kannst — glaube mir, dann gibst du weder Sachunterricht noch Sprachunterricht, sondern „mit deiner schwatzhaften Erziehung erziehst du nur Schwätzer“. (Gansberg. Produkt. Unterricht S. 64.)

### Wandern in die Berge.

Marschmäßig.

(Von J. Stauffacher, St. Gallen.)

Seb. Rüst.

1. Nach der kur - zen Som - mer - nacht sind ver - blassst die Ster - ne; durch die fri - sche Mor - gen - pracht zieh'n wir in die  
 2. Durch den dü - stern Tan - nen - wald, wo die Bä - che to - sen freu - dig auf - wärts, dass uns bald grüs - sen Al - pen -  
 3. Was das ar - me Herz bedrückt, al - le Müh'n und Sor - gen sind ver - ges - sen, uns be - glückt die - ser Som - mer -  
 4. Se - lig ist, wer wan - dern kann und auf schrof - fen Hö - hen als ein Frei - er, als ein Mann mit den Brü - dern  
 5. Nach der kur - zen Som - mer - nacht sind ver - blassst die Ster - ne, auf - wärts zu des Hochlands Pracht blickt die blas - se

Fer - ne. Auf dem Ta - le liegt der Tau, bun - te Blu - men bli - hen, und dort o - ben  
 ro - sen, dass die heis - se Stirn sich kühl - t in den rei - nen Lüf - ten, und der Mensch ein  
 mor - gen. Auf der Welt, auf Lug und Trug liegt ein blau - er Schlei - er. Jauchzt! Mit je - dem  
 ste - hen. Da - rum lasst den Fest - ge - sang in die Lan - de schal - len, und von je - dem  
 Fer - ne. Denkt nicht an das Tal zu - rück, lasst das Herz ge - sun - den und ge - niesst das

hoch im Blau Firn und Fel - sen - glü - hen, Firn und Fel - sen - glü - hen.  
 Gott sich fühlt hoch ob Tal und Klüf - ten, hoch ob Tal und Klüf - ten.  
 A - tem - zug füh - len wir uns frei - er, füh - len wir uns frei - er.  
 Fel - sen - hang fröh - lich wi - der - hal - len, fröh - lich wi - der - hal - len.  
 kur - ze Glück die - ser sel' - gen Stun - den, die - ser sel' - gen Stun - den.