

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 29 (1942)
Heft: 21-22: Fortbildung des Lehrers I

Artikel: Ueber die Fortbildung des Rechnungslehrers
Autor: Wick, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-538249>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

Ueber die Fortbildung des Rechnungslehrers

Nicht derjenige ist der beste Rechnungslehrer, der nie einen Fehler macht oder die grösste Fertigkeit im kleinen und grossen Einmaleins oder im Ergänzen auf 157 beweist, sondern derjenige, welcher um das Wesen der Mathematik und um die Hindernisse, welche dem Kind bei der Erreichung des Unterrichtszieles im Wege stehen, weiss. Kühnel schreibt etwa im gleichen Sinn, „dass die besten Mathematiker oft die schlechtesten Rechenlehrer seien. Zum Rechenlehrer gehört selbstverständlich mathematische Bildung, je mehr, desto besser, wie zu jeder Allgemeinbildung. Aber in mindestens dem gleichen Masse wie mathematische, braucht der Rechenlehrer psychologische Bildung.“

Wohl sind in Kriegs- und Revolutionszeiten schon viele Begriffe ins Wanken gekommen, die mathematischen Wahrheiten aber stehen immer unumstösslich da. Wenn auch schon in der Schule und im Wirtschaftsleben das praktische Rechnen in den Dienst der Propaganda und der Ausbeutung gestellt wurde, und wenn auch das Bildungsziel und die Wege dazu Wandlungen erfahren haben, so wird solche falsche und unchristliche Denkweise höchstens zur eigenen Katastrophe mithelfen. Wenn es nicht über den Rahmen dieser Aufgabe hinausginge und die nötige Zurückhaltung heute unser Gebot wäre, so wollte ich den Beweis erbringen, dass zu einer falschen Denkweise oft genug schon in der Schule der Grundstein gelegt wird.

Hier sollen also einige praktische Hinweise über die Fortbildung des Rechenlehrers gegeben werden. Auf jeden Fall muss ein Bildungsziel vorschweben. Ein Ziel? nein, das richtige Bildungsziel. Es ist nicht Zweck und Ziel des Schulrechnens, die Kinder zu befähigen, mit Sicherheit den Sparkassazins auszurechnen oder die Barzahlung nach Zuschlag von 2 % WUST und unter Abzug von 5 % Rabatt (statt Märkli) und noch viele andere derartig praktische Aufgaben zu lösen. Wie mancher Lehrer hat Gewissensbisse, weil er noch nicht alles „behandelt“ hat oder gar Minderwertigkeitsgefühle, wenn seine Kollegen weiter gekommen sind. Es kommt nicht darauf an, alles zu behandeln, sondern die Kinder zu befähigen,

an den grundlegenden mathematischen Stoffen (Zahlbegriffe, Operationsbegriffe, Assoziationen) ihre mathematischen und wirtschaftlichen Anlagen zu entwickeln und zu fördern. Diese Ziele wurden durch hervorragende Schulmänner schon auf verschiedenen, oft ganz einseitigen Wegen zu erreichen versucht, was aus den vielerlei Schultypen und Wegweisern zum Bildungsziel ersichtlich ist.

Die Forderung an unsere Volksschule wird vielleicht am einfachsten durch den Dreiklang Wissen — Können — Wollen ausgedrückt. Auf das Rechnen angewendet könnte daher unter Wissen der Besitz und das Verständnis der oben erwähnten mathematischen Stoffe verstanden werden. Also nicht das Hersagen der Zahlwörter oder der Dreisatzregel ist Wissen, sondern der geistige Besitz dieses Wissens, der also verwertet werden kann.

Anders verhält es sich mit dem Können. Schon Pestalozzi sagte: „Kenntnisse ohne Fertigkeiten sind ein schreckliches Geschenk unentwickelter Kultur“. Wir lachen aber auch über die Stubengelehrten, welche nur wissen, aber nichts können, wenn's drauf und dran kommt. Vielfach stehen dem Können aber Hindernisse im Weg, welche zu beseitigen und beseitigen zu lehren Aufgabe des Lehrers oder Lehrmeisters ist, ja sogar des militärischen Instructors, wenn er Erzieher ist. Als Ziel des Könnens muss angestrebt werden:

1. grösste Vollkommenheit, d. h. exakte Ausführung auch im kleinen Aufgabenkreis eines kleinen Rechenschülers der Unterstufe.
2. Entlastung des Bewusstseins durch Ausschaltung und damit Schonung der Geisteskräfte.
3. Beschleunigung der Automatisierung bis zur erstaunlichen Rechenfertigkeit.

Nun muss aber der Lehrer wissen, was der Schüler können und eben rasch können muss. Er muss auch die komplizierten Vorgänge in einfache Einzelhandlungen zerlegen und nur diese automatisieren lassen. Während wir also beim Können, bei der Rechenfertigkeit, die geistige Mitarbeit möglichst ausschalten, brauchen wir zum Wollen in erster Linie das Denken und zwar das klare Denken des gestell-

ten Zieles. Wer nicht recht weiss, was Ziel und Zweck einer Arbeit ist, kann diese auch nicht recht wollen. Aber auch dem Wollen stellen sich allerhand Hindernisse in den Weg, und es gilt oft zuerst manche Unlustgefühle zu beseitigen und erst die Lust zur Arbeit zu wecken. Wohl weiss jeder Lehrer, dass eine Schularbeit umso besser geht, je mehr Lust dafür vorhanden ist, und dennoch ist es falsch, vom Schüler nur lustbetonte Arbeiten zu verlangen. Es gilt nämlich auch für den Rechenunterricht, dass er mit Hilfe, den Willen des Schülers zu erziehen, sodass auch unlustbetonte Arbeiten gewollt und geleistet werden.

Aus diesen kurzen Hinweisen sollte der Rechenlehrer erkannt haben, dass es für ihn noch viel wichtigere Fragen zu studieren gibt als nur das Aufsuchen geeigneter Sachgebiete, an denen er die mathematischen Stoffe einführen kann. Er muss auch um die Zusammenhänge mit dem Können und Wollen wissen, dann wird er mit grösserer Sicherheit und mehr Erfolg in diesem Fach unterrichten. Sicher wird der Lehrer, welcher sich bemüht, die Zusammenhänge zwischen Wissen, Können und Wollen zu ergründen und sich nicht nur fachlich und rein stofflich, sondern auch psychologisch für das Fach Rechnen präpariert, aus dem Studium der nachgenannten Fachliteratur grossen Nutzen ziehen:

Meumann: Vorlesung z. Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen: Intelligenz und Wille.

Spranger: Begabung und Studium.

Kroh Oswald: Psychologie des Grundschulkindes in ihrer Beziehung zur kindlichen Gesamtentwicklung.

Pestalozzi: Anschauungslehre der Zahlverhältnisse.

Scherrer: Diesterwegs Pädagogik.

Rogger: Pädagogische Psychologie.

Messmer: Grundlinien zur Lehre in den Unterrichtsmethoden.

Kühnel: Neubau des Rechenunterrichts (2 Bände). — Vier Vorträge über neuzeitlichen Rechenunterricht. Schularbeit und Arbeitsschule. Die alte Schule. Methodik des Rechenunterrichts.

Pfeiffer: Ueber Vorstellungstypen.

Offner: Das Gedächtnis.

Walsemann: Grundlegende Zahlenlehre.

Pestalozzi's Rechenmethode, historisch dargestellt und auf Grund experimenteller Nachprüfung kritisch gewürdigt.

Schmidt Dr. Emil: Zur Psychologie des elementaren Rechenunterrichts.

Knoche: Rechenunterricht und Denkprinzip.

Lobsien: Die Lernweisen der Schüler.

Kerschensteiner: Begriff der Arbeitsschule.

Charakterbegriff und Charaktererziehung.

Das Grundaxiom des Bildungsprozesses und seine Folgerungen für die Schulorganisation.

Weigl: Wesen und Gestaltung der Arbeitsschule.

Ziehen: Ueber das Wesen der Beanlagung und ihre methodische Erforschung.

Christlinger: Förderung der Talente.

Stucki Helene: Von der Pubertätsentwicklung unserer Mädchen.

Walther: Ueber die Pubertätsentwicklung bei Knaben.

Schulte: Erziehung und Bildung im Sturm und Drang der Entwicklungsjahre.

Guyer: Schule und moderne Psychologie (Vortrag).

Gerlach: Lebensvoller Rechenunterricht.

Schmieder und Schneider: Besondere Unterrichtslehre, III. Band.

Rude: Die neue Schule und ihre Unterrichtslehre (I. und III. Band).

Itschner: Unterrichtslehre, III. Band.

Fehr: Der mathematische Unterricht in der Schweiz.

Rinderknecht: Schule im Alltag, eine Methodik.

Ich vermute, dass wohl den meisten Kollegen und Kolleginnen der Appetit noch fehlt, sich in so viele Bücher zu vertiefen und verrate ihnen daher, dass sie eine Zusammenfassung dessen, was in diesen Bänden über den Rechenstoff, das rechnende Schulkind der Oberstufe und den Rechenlehrer zu finden ist, resümierend und leicht fasslich in meiner kleinen Schrift: „Das Rechnen auf der Sekundarschulstufe“ (Verlag A. Francke: Fr. 1.50) nachlesen können. Wohl möglich, dass dann nach dieser Lektüre doch der Appetit zum Quellenstudium und zu interessanten Versuchen in den Rechenstunden kommt und so der Zweck dieses Aufsatzes erreicht wird.

Wem aber alle „graue Theorie“ verhasst ist und wer deshalb nach Rechenlehrmitteln sucht, welche den Anforderungen, die ein neuzeitlicher Rechenunterricht an Stoffauswahl und Darbietung stellt, nachkommen, der vertiefe sich einmal in die Lehrer- und Schülerhefte meiner

„Arbeitsbüchlein für den Rechenunterricht an Sekundarschulen“ (Verlag A. Fräncke, Bern) oder in die neuen bernischen, luzernischen, aargauischen u. a. Primarschulrechenhefte, denn

auf die neuen st. gallischen, die in längst prämierten Entwürfen vorliegen, wird man noch lange warten müssen.

Paul Wick.

Musikalische Fortbildung des Lehrers

Musik und Lehrer bilden eine unzertrennliche Lebensgemeinschaft; denn Musik ist nicht so ein Fach, das in Gottes Namen neben Dutzend andern auch in den Lehrplan aufgenommen wurde. Musizieren heisst, die Sprache seines Herzens laut und warm kundgeben. Es bedeutet Pflege und Förderung des Willens und Gemütes. Welcher Erzieher möchte da den traurigen Mut aufbringen, diesen hochbedeutsamen Erziehungsfaktor abzuweisen? Geht nicht unsere ganze heutige Kultur an der sinnlosen Ueberbetonung des Intellektuellen, an der Vergötterung der Technik und an der rekordsüchtigen Forcierung der Leibeskräfte zugrunde? Vor lauter Gescheitheit und Macht ist uns die Seele eingefroren. Und unsere Leiber zerfetzen die tonnenschweren Bomben des blutigsten aller Kriege.

Aber die Friedensglocken läuten doch wieder einmal. Ihr feierlicher Klang wird uns tief ans Herz greifen und uns lehren, statt den vernichtenden Orgien des Hasses echte Gottes- und Menschenliebe neu zu pflegen. Er wird uns helfen, den feinen Pulsschlag des Bruderherzens zu fühlen und zu verstehen. Da kann auch die edelste Sprache des Herzens, die Musik, nicht fehlen! Wohl zur Hälfte wird der künftige Bildungslehrplan des Abendlandes nicht mehr dem kaltberechnenden Verstande, sondern der Pflege des Charakters, des Willens und des Gemütes huldigen.

Gleich zu Beginn der Lehrerlaufbahn tritt jedem schon heute die Musik entgegen. Das Volk will singen. Denn es muss beim schicksalhaften Wechsel der Dinge jubeln und weinen können. Ist da nicht die Schule fast der einzige Weg zur Erziehung eines gemütvollen Volksgesanges? Der Skeptiker mag mir zwar entgegenhalten: Materialismus, Technik, Kampf ums Dasein haben dem Menschen das Bedürfnis genommen, noch so etwas wie Poesie des Herzens zu treiben. Solche Menschen sind seelisch krank. Gerade sie sollten wir Erzieher

lehren, wie's im Liede heisst: „Hab' ein Lied auf den Lippen, dann komme was mag. Das hilft dir verwinden den einsamsten Tag.“ Wer den Schulgesang von dieser Seite auffasst, dem erblüht er zur sonnigsten Stunde des Alltages. Die herzhafteste Freude am hellen Liederklange wird es ihm zum Bedürfnis machen, schon Kinder den richtigen Gebrauch der Stimme zu lehren (Stimmbildungsübungen) und sie in leichtfasslicher Form zu befähigen, selbst ein Lied singen zu lernen (Gesangsmethode, Noten- und Rhythmenkenntnis). Dabei ist es durchaus nicht nötig, dass das Kind sich mit den absoluten Tonnamen des Fachmusikers in trockenen Theoriestunden abmüht. Je länger je mehr kommt man in der Praxis zur Ueberzeugung, dass das alt-schlichte und relative „do re mi“ für jeden Sänger genügt. Auch Kinder sollten schon zu einem guten, künstlerischen Musikgeschmack, zu einem ästhetischen Wertvermögen erzogen werden. Sie müssen fühlen lernen, dass ein schlichtes Volkslied schöner ist als ein sentimentaler Kitscherguss. Vom sinnlich platten Schlager nicht zu reden! Die Jugend möge es auch erleben, dass ihr herzerquickendes Singen der Seele wohler tut als das schönste mechanische Radioprodukt eines Opernschallplattenchores. Aber wie hilflos, gerade im Gebiete des Schulgesanges, kam schon so mancher junge Lehrer vom Seminar weg ins Berufsleben hinaus! Ihm mögen die bewährten Gesangsmethoden eines Gustav Kugler, Walter Dieckermann, Samuel Fisch, Rudolf Schoch (Blockflötel), Josef Feurer, vor allem aber das neueste Werk Jakob Spörris: „Ein Weg zum selbständigen Singen“ bleibende Ratgeber sein. Es ist auch nicht ausgemacht, dass nur im amtlichen Schulgesangbuch allein schöne Lieder für Schule und Haus zu finden seien!

Gar manchen jungen Lehrer bestimmt das Leben auch zum Dirigenten. Mit welcher idealer Begeisterung tritt der dem Seminar ent-