**Zeitschrift:** Pädagogische Blätter: Organ des Vereins kathol. Lehrer und

Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

**Band:** 7 (1900)

Heft: 7

Artikel: Mündliches und schriftliches Rechnen müssen miteinander verbunden

betrieben werden, namentlich im Interesse der Anschaulichkeit

Autor: Seitz, J.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-528893

## 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:** 28.11.2025

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

## Mündliches und schriftliches Rechnen müssen durchwegs mit einander verbunden betrieben werden, namentlich im Interesse der Anschaulichkeit.

Kehr schreibt diesbezüglich in seiner Prazis der Bolksschule: "Mündliches und schriftliches Rechnen sollen streng im Zusammenhange und in gegenseitiger Berbindung behandelt werden; aber dem mündlichen Rechnen gedührt besondere Berücksichtigung." Er läßt eine Scheidung von Kopf= und Zifferrechnen nicht zu. Beide Rechenarten sind ihm geistige Operationen; das schriftliche Rechnen bedient sich nur gewisser sterectyper Darstellungsformen und ist an diese gebunden, während das Kopfrechnen sich vollständiger Freiheit erfreut. Kehr gibt dem mündlichen Rechnen den Vorzug, wie es ihm aus psychologischen und praktischen Gründen gebührt. Man macht nun aber die Beobachtung, daß viele Leute zu den einsachsten Rechnungen die Tasel zur Hand nehmen. Ist dies ein Uebelstand? Es fann sein. Dadurch stellen sie zwar der Schule kein gutes Zeugnis aus, als sehlte es ihnen an der nötigen Sicherheit im Kopfrechnen. Immer trifft nun dies nicht zu. Manche Bauern rechnen gewisse Sachen zuerst im Kopfund zwar richtig und dann noch auf der Tasel. Sie tun dies der Sicherheit wegen, und diese Aengstlichseit hat entschieden auch ihren Wert." Soweit Kehr.

Geben wir zu einem andern Babagogen, zu Largiaber. Auch er rebet ber Berbindung von munblichem und schriftlichem Rechnen bas Wort und fagt, baß bas Ropfrednen die Borbereitung für tas schriftliche Rechnen fein muffe. Da. neben spridt er mit Recht wieder für eine felbständige Behandlung beider Fächer, ba namentlich die Zahlenoperationen gang verschieden ausgeführt werden muffen. Im gangen genommen ftellen nun beibe Babagogen wohl einen ichonen Grundfat auf, wie er aber prattifch auszuführen fei, und das ift namentlich für ben jungen Lehrer die Sauptsade, geten fie mit einigen flüchtigen Bemerfungen bin-Bei aller Borgüglickfeit von Kehrs "Praxis ber Bolfsichule" und Lagiaber's "Bolfsschulfunde" liegt hierin entschieden ein Dlangel, und biefe Sude follte einmal ausgefüllt werben. Gerabe in diefem für ben gangen Rechenunterricht außerst wichtigen Puntte, mare für den Anfang eine gründlich bearbeitete Anleitung febr ermunicht. Largiaber nimmt fich zwar beffer aus als Rehr. Er weift wenigstens ben Weg. Er fagt: Auf jeder Ctufe benten wir uns bemnach ben Stoff fo behandelt, daß man zuerft einzelne Aufgaben mit fleinen Bahlen einläßlich bespricht und erlautert und ohne Benutung ber Biffer löft; hat man fo für das Berftandnis ber betreffenden Aufgabe geforgt, fo werden bann gur Uebung weitere Aufgaben berselben Art und besselben Umfanges als Ropfrechnungeaufgaben und bann abnliche Mufgaben mit größeren Bablen ale Bifferrechnungeaufgaben geloft, bis ber Schuler für jebe Urt ber Lösung eine angemessene Fertigfeit und Sicherheit erzielt hat. Erläutern wir die Sache an einem Beispiel. Stoff und Lektions. Bingrechnungen. Gang berjelben

a. Anschauliche Ginführung ber Begriffe Rapital, Bins, Binsfuß, Beit,

b. Abstraktion der "Zinsregeln" an Hand vieler Uebungsbeispiele. Die Ableitung der Regeln ist also Sache des mündlichen Rechnens.

gliedert sich:

Rapital- 300 Fr., % - 4, Zeit ein Jahr.

Das find die einfachsten Aufgaben. Dann mehren sich die Schwierigkeiten a. inbezug auf das Rapital :

R. . 375 Fr. % 4. 3. . 1 Jahr.

b. inbezug auf ben %fuß:

R. = 420 Fr., % 41/2, Zeit = 1 3 r.

c. inbezug auf bie Beit:

R. • 370 Fr., % • 3<sup>5</sup>/<sub>4</sub>, Zeit 1 Jahr, <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahr, <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahr, 3 Jahr, 10 Monate 2c. 2c.

d. Schließlich werden Beispiele gelöst, welche in allen drei Puntten erhöhte

Unforberungen ftellen.

Von jeder dieser Arten Beispiele muß eine ganze Reihe gelöst werden, bis zur vollständigen Sicherheit. In der Weise wird der erste Fall mündlich

eingeübt; bann greift bas schriftliche Rechnen ein. Die Regel:

Z = c. p. z. wird gebildet, und nun handelt es sich darum, sie mechanisch handhaben zu lernen. Rach ber anschaulichen Ginführung Rehr fagt biesbezüglich: Indem wir nach obigem Grundfat darf man das. (Unichaulichfeit) bas Dentrechnen als tas allein richtige im Gegensatz zu bem mechanischen Rechnen hinftellen, ift feineswegs gejagt, daß der Denfrechner auf feine Regel tommen tonne. Es ift bies vielmehr gang natürlich, und er wird diese Regeln, wenn ihr Gebrauch ihm Erleichterung darbietet, nicht verschmähen. Das ift dann aber nicht mechanishes Rechnen, fondern Mechanismus im Rechnen, d. i. die auf ber Grundlage bes Berftandniffes durch unabläßige Uebung errungene Geläufigfeit und Sicherheit, mit einem Wort die Fertigteit im Umspringen mit ten Bahlen. Diefen Dechanismus forbern und forbern wir. Wenn ber Schuler viele Aufgaben in anschaulicher und verftandiger Beife entwickelt und aufgelöst hat, so abstrahiert er nach und nach ein gewisses mechanisches Berfahren, er ftogt auf gemiffe Befete, burch beren faft gedankenlose Unwendung er fich die Operation erleichtert und abfürzt, ohne fich immer ber Schlußreihen und logischen Aufeinanderfolge bewußt zu werden. Dieser Mechanismus, hervorgegangen aus Ginficht und llebung, ift nicht nur nicht tabelnswert, sondern berechtigt und notwendig, wenn der Schüler zur raschen Bofung befänigt werben foll. Darum muß auch bei bem Unterrichte bie Berechnung jeber Aufgabenart mit einer Darlegung diefes abgefürzten, mechanischen Berfahrens abschließen. So bilben die Regeln, welche früherhin die Grundlage ber Entwicklungsbafis alles Rechnens ausmachten, ben Schlußstein jeber einzelnen Uebung. Soweit Rebr.

Natürlich meine man nickt, mit einer einmaligen Durchführung dieses Grundsates sei es getan. Im ganzen Rechenunterricht, sobald schriftliches und mündliches Rechnen getrennt sind, müssen sie doch innerlich zusammenhangen. Die Trennung bezieht sich lediglich nur auf die Zahlenoperationen. Die Art und Weise dieser Verbindung muß jeder Lehrer sich selber gestalten, es ist eine schwierige Arbeit, aber eine frucktbringende.

Faffen wir jum Schluffe die leitenden Gefichtspuntte noch furz zusammen,

fo lautet die Sauptthese:

Mündliches und schriftliches Rechnen muffen im Zusammenhange betrieben werben, im Interesse ber Anschaulichkeit bes Unterrichtes.

a. Das Ropf. resp. mündliche Rechnen hat ben Boben zu ebnen für bas schriftliche, indem es die sachlichen Berhältnisse zum Berständnis bringt.

b. Inbezug auf die Operationen muffen fie notwendig verschiedene Wege geben.

c. Im mündlichen Rechnen sollen die mechanischen Gesetze benkend abstrahiert werden, und so sorgt es dasür, daß alles Rechnen Denkrechnen wird I. Seit.