

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 67 (1980)
Heft: 20: Stand der Reform des neuen Mathematikunterrichts in der Schweiz

Vorwort: Ein Wort zuvor
Autor: Jost, Dominik

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: 13.05.2025

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

Stand der Reform des neuen Mathematikunterrichts in der Schweiz

Ein Wort zuvor

Von den Rechenfertigkeiten zur Rechenfähigkeit

In der gegenwärtigen Diskussion um die Erneuerung des Mathematikunterrichts in der Volksschule wird leicht vergessen, dass der Rechenunterricht nicht zum erstenmal in Frage gestellt ist. Die laufenden Bestrebungen wachsen vielmehr organisch aus einer Reihe früherer Reformansätze, mit denen seit Comenius und Pestalozzi auch Namen wie Herbart und Fröbel, Kühnel und Wittmann, Montessori und Breidenbach verbunden sind.

In ihren Grundlagen entsprechen sich die Ziele aller Erneuerungen. Stets standen Leitideen im Vordergrund, die die Förderung von Einsicht und Denkfähigkeit, von Problemlöseverhalten und Kreativität, von Selbständigkeit und Selbsttätigkeit in den Mittelpunkt rückten. Sie richteten sich damit jeweils gegen einen Rechenunterricht, wie er – erst durch den Buchdruck ermöglicht – aus der «Zunft der Rechenmeister» des 16. Jahrhunderts hervorgegangen und allein durch die Vermittlung elementarer Fertigkeiten geprägt war. «Machs also – und kumpt recht», hiess es im Bamberger Rechenbuch. Die Frage, warum so gerechnet wurde, blieb unbeantwortet. So war das Rechnen in seinen Anfängen ein Handwerk, das damalige Unterrichten ein Abrichten und Einpauken von Verfahrensregeln.

Bei allen Neuorientierungen des Rechenunterrichts wurde stets vor der unüberlegten Übernahme drillmässig geübter Lösungsverfahren gewarnt. Immer wieder wurde ein einsichtigeres Rechnen gefordert. Veranschaulichungsmittel wurden geschaffen, um vermehrt Ein-

sicht in die mathematischen Beziehungen gewinnen zu lassen.

So schrieb etwa Pestalozzi in seiner methodischen Hauptschrift («Wie Gertrud ihre Kinder lehrt», 1801):

«Ich fange in meinen Bemühungen, den Kindern den festen Eindruck der Zahlenverhältnisse als wirkliche Realabwechslungen des Mehr und Minder, das sich in Gegenständen, die ihnen vor Augen stehen, selbst vorfindet, auffallen zu machen, mit dem Buche der Mütter an.»

Aber im selben Masse wie die Didaktiker die Abkehr vom ausschliesslichen Gedächtnisdrill verlangten, erlag der Rechenunterricht nach einer gewissen Zeit stets erneut der Gefahr, ins Formale und Mechanische abzugleiten. Offenbar braucht er von Zeit zu Zeit einen äusseren Anstoss, um sich wieder in den Vordergrund zu rücken.

So äusserte sich J. Kühnel, ein Vertreter der Zählmethode, in seiner Didaktik (1916) temperamentvoll gegen den Mangel an psychologischer, mathematischer und didaktischer Zielgerichtetheit der bisherigen Ansätze für einen zeitgemässen Rechenunterricht. Er forderte die Beachtung von Entwicklung, Anschauung und Selbsttätigkeit, von Grundsätzen also, die auch heute noch sehr modern klingen.

Die Impulse zu solchen Neuorientierungen wurzeln einerseits in der pädagogischen und philosophischen Grundeinstellung, andererseits in den jeweiligen Erkenntnissen aus dem psychologischen Bereich. Joh. Wittmann, als Vertreter des ganzheitlichen Rechnens, berief sich beispielsweise in den Grundlagen zu sei-

nem Rechenlehrgang (1929) auf die «Ganzheitstheorie», die davon ausgeht, dass der Mensch, insbesondere das Kind, neue Situationen als ein Ganzes erfasst und sich erst später den Teilen zuwendet. A. Fricke wiederum legte seinem Konzept (1959) die «genetische Psychologie der Intelligenz» zugrunde und entwickelte so den operativen Rechenunterricht. Dessen Kennzeichen sind die zentrale Bedeutung der operativen Natur des Denkens und «die Koordinierung der Operationen zu beweglichen Gesamtsystemen». Jede Entwicklung ist ein Wechselspiel von Tra-

dition und Erneuerung. So sind auch im Mathematikunterricht durch die Jahrhunderte hindurch immer wieder die neuen Ansätze in Verbindung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und schulpolitischen Anforderungen der Zeit aus dem bisherigen Rechenunterricht herausgewachsen. Eine Tendenz in der gesamten Entwicklung des Rechenunterrichtes ist jedoch unverkennbar: Die Hinwendung von einem durch unverstandene Rechenfertigkeit geprägten Unterricht zu einer Lernatmosphäre, die auf eine vertiefte Rechenfähigkeit (Rechenverständnis) hinzielt. Dominik Jost

MODULEX PLANUNGS-SYSTEME

«Jetzt haben wir den idealen Gesamtschulstundenplan...»

...sagen uns Lehrer, die mit dem MODULEX-Gesamtschulstundenplan arbeiten. Einfach, übersichtlich, leicht zu verändern und für alle Kombinationen geeignet sind MODULEX Schulstundenplanungstafeln. Lieferbar für jede Klassenanzahl (mit Erweiterungsmöglichkeit) und alle Ausbildungsarten. Weite Farbskala und aufsteckbare Zahlen und Buchstaben ermöglichen genaue Angaben auf kleinstem Raum. Das oben abgebildete, einfache Planungstafel-Beispiel (100 cm breit × 50 cm hoch) umfasst fünf Klassen, 12 Lehrkräfte in 11 Räumen und einen 9-Stunden-Tag von Montag bis Samstag (Preis ca. Fr. 325.-). Mit MODULEX-Planungstafeln können Sie aber auch 40 Klassen und mehr, dazu noch alle Spezialräume einplanen und übersichtlich darstellen.

Machen Sie Ihren nächsten Schulstundenplan mit MODULEX PLANUNGS-TAFELN.

Verlangen Sie Prospekte oder unverbindliche, kostenlose Beratung.

MODULEX AG PLANUNGS-SYSTEME, 8102 Oberengstringen ZH, Rebbergstrasse 10, Tel. 01 - 750 25 20