

DER MATHEMATIKUNTERRICHT wird herausgegeben vom Friedrich Verlag in Velber in Zusammenarbeit mit Klett und in Verbindung mit Martin Glatfeld (V.i.S.d.P.), Günter Schmidt und Günter Steinberg.

Herstellung: Schröter-Concept, Seelze

Verkaufs- und Anzeigenleitung: Bernd Schrader · Anzeigenabwicklung: Tel. (05 11) 4 00 04-22

Anzeigenpreissliste Nr. 12 vom 1. 1. 1988

Vertrieb und Abonnement: Tel. (05 11) 4 00 04-53
Verlagsanschrift: **Ehard Friedrich Verlag GmbH & Co. KG, Postfach 10 01 50, 3016 Seelze 6, Tel. (05 11) 4 00 04-0, Telex: 09-22 923**

Redaktionssekretariat: Martina Peter, Tel. (05 11) 4 00 04-28

„Der Mathematikunterricht“ erscheint zweimonatlich. Der Bezug ist inclusive oder wahlweise exclusive des Jahrestiftes möglich. Der Einzelheftbezugspreis im Abonnement beträgt DM 14,50, Jahreshaft aller pädagogischen Zeitschriften des Friedrich Verlages DM 18,40 (Abonnement mit Jahreshaft Inland DM 105,40, Ausland DM 111,40). Alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten. Die Mindestbestelldauer des Abonnements beträgt 1 Jahr. Es läuft weiter, wenn nicht 6 Wochen vor dem berechneten Zeitraum gekündigt wird. Bei Umzug bitte Nachricht an den Verlag mit alter und neuer Anschrift sowie der Abo-Nummer (steht auf der Rechnung).

Der Mathematikunterricht ist zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter oder direkt vom Verlag. Auslieferung in Österreich durch ÖBV Klett Cotta, Hohenstauffengasse 5, A-1010 Wien. Auslieferung in der Schweiz durch Bücher Balmer, Neugasse 12, CH-6301 Zug.

Weiteres Ausland auf Anfrage.

© Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Auch unverlangt eingesandte Manuskripte werden sorgfältig geprüft. Unverlangt eingesandte Bücher werden nicht zurückgeschickt. Die als Arbeitsblatt oder Material bezeichneten Unterrichtsmittel dürfen bis zur Klassen- bzw. Kursstärke vervielfältigt werden.

Mitglied der Fachgruppe Fachzeitschriften im VDZ und im Börsenverein des Deutschen Buchhandels. ISSN 0025-5807 ISBN 3-617-24030-5

Satz und Druck: Druckerei Schröter, Seelze

Mitherausgeber:
Univ.-Professor Dr. Martin Glatfeld
Hainrichstraße 17, 4800 Bielefeld 1

StD Günter Schmidt
Am Hahn 3, 6534 Stromberg

StD Günter Steinberg
Mutzenbecherstraße 3, 2900 Oldenburg

Schriftleiter kleingedrucktes:
Gerhard König
Lauenburger Str. 45, 7500 Karlsruhe 1

Verantwortlich für den Thementeil
in diesem Heft:
Prof. Dr. Peter Bender
Lothringer Weg 5 c, 4790 Paderborn

Beiträge von:
Prof. Dr. Peter Bender
(Adresse s. nebenstehend)

Prof. Dr. Wilhelm Hestermeyer
Ritterholz 80
4799 Borchen

Prof. Dr. Heinrich Winter
Prämenstraße 103
5100 Aachen-Walheim

Zur Einführung

Der Mathematikunterricht 35, Heft 6 (1989)

Wenn der Mathematikunterricht nicht nur einen Auftrag im Rahmen der formalen Bildung, sondern auch eine aufklärerische, umweltschließende Funktion haben soll, dann müssen (die) Anwendungen der Mathematik mit gelehrt werden. Triviale ist dabei das Prinzip vom exemplarischen Lehren und Lernen besonders aktuell, und es stellt sich nicht die Frage, ob, sondern wo Lücken zu lassen sind.

Insgesamt scheint in der allgemeinbildenden Schule das Thema »Wirtschaftsmathematische Anwendungen« trotz seiner hervorragenden lebensweltlichen Bedeutung allzu sehr tiefer Lückenbildung zum Opfer zu fallen. Zwar rechnet im Laufe seines Primar- und Stufen-Daseins jeder Schüler eine Menge Aufgaben aus dem bürgerlich-kaufmännischen Bereich, aber meistens ist deren mathematik-einkleidende Funktion offensichtlich, und Motivation und Aufklärung werden eher behindert.

Gewiß, die zur einigermäßen souveränen Behandlung wirtschaftlicher Fragestellungen erforderliche Mathematik steht erst gegen Ende der St zur Verfügung, und man hat dann viel zu wenig Zeit bzw. muß sich am Anfang der StII auf »höhere« Mathematik vorbereiten. Die Hauptsache für die weitgehende Abwesenheit echter wirtschaftlicher Anwendungen im Mathematikunterricht liegt aber m. E. eher in uns Didaktikern und Lehrern begründet: Wir können zu wenig Wirtschaftsflehre und wissen zu wenig, wie man sich kundig macht. Sich kundig machen ist in der Tat keineswegs einfach: Man braucht viel Zeit, muß sich auf die Sache wirklich einlassen, sich in fremdartige, aus mathematischer Sicht oft mißverständliche Begriffswelten einarbeiten, man muß (scheinbar anders als in der Mathematik) dauernd seine Kenntnisse aktualisieren, beachten, von wem die jeweilige Literatur stammt (Unternehmen, Parteien usw.) u. v. a. m., — ehe man überhaupt an eine pädagogische Fruchtbarmachung eines Themas aus der Wirtschaftsflehre denken kann.

Diese Sacherkundung haben die Autoren dieses Heftes in Form von didaktisch orientierten Stoffanalysen für drei Themen geleistet, die so gut wie alle erwachsenen Bürger (unseres Landes) betreffen, aber von den wenigsten (durchaus auch mathematisch gebildeten!) hinreichend gut durchschaut werden: Effektivverzinsung (Bender), Einkommensteuer (Hestermeyer) und Lebensversicherung (Winter).

Daß daraufhin nun jemand seinen effektiven Zinssatz, seine Lohnsteuer oder seine Versicherungsprämie überprüfen kann, ist ein Nebeneffekt, der nicht allzu viel Motivation etwa für den St-I-Unterricht abwirft: So authentisch das Material ist, es betrifft Jugendliche doch selten direkt. Außerdem mußten in allen drei Beiträgen aus Platzgründen viele wichtige Einzelheiten und Weiterführungen weggelassen werden, die für die vollständige Behandlung konkreter Fälle unter allgemeinen Bedingungen erforderlich wären. Dem Interessierten bieten die Analysen jedoch die Grundlage für eine weitere Einarbeitung. Die eigentliche ökonomische und damit politische Aufklärung wird aber eher durch eine Diszanzierung von der persönlichen Betroffenheit, nämlich durch einen (wiederholten) Wechsel der Perspektive zwischen Darlehensnehmer und -geber, Bürger und Staat, Versicherern und Versicherter und eine mathematisch-funktionale Analyse der Gegebenheiten von dem jeweiligen Standpunkt aus ohne Gleichmacherei oder die Suggestion von Gleichberechtigung geleistet.

Vielleicht sind die Ausführungen für den Kapitalismus-Kritiker zu harmlos, für den sozial Engagierten zu distanzierend, für den jeweiligen Experten zu wenig professionalistisch, für den Wirtschaftswissenschaftler zu kleinkariert, für den Anwender-Bürger zu wenig oder auch zu sehr detailliert, für den pädagogischen Pragmatiker zu schulfrem; — eine Basis für aufklärenden Mathematikunterricht sind sie bestimmt.

Peter Bender