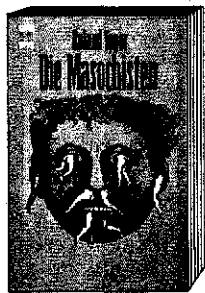


neue Heyne Taschenbücher



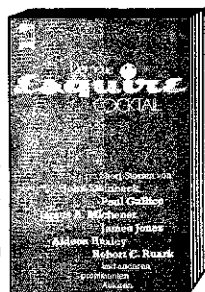
Frank Yerby: Ich kaufe New York. Dieser Roman begründete den Weltmarkt des Autors Frank Yerby. (913 / DM 4,80)



Roland Topor: Die Masochisten. Eine Sammlung außergewöhnlicher Karikaturen. (915 / DM 2,80)



Nancy Weber: Die Aquarius-Generation. Ein Groupie-Roman, der zur literarischen Sensation wurde. Dtsch. Erstv. (918 / DM 2,80)



Der neue Esquire-Cocktail Short-Stories von Huxley, Caldwell, Michener, Steinbeck u.a. berühmt. Autoren. (917 / DM 4,80)



Robert A. Heinlein: Nächste Station: Morgen. Jed. Monat 4 Neuersch. In der größten deutschsprach. Science Fiction Reihe. (3285 / DM 2,80)



Moss / Carlsson: Meisterschule für Autofahrer. Spitzenfahrer geben ihre Erfahrungen preis. (4378 / DM 2,80)



Ellery Queen's Kriminal-Magazin 32 Die deutsche Ausgabe des führenden literarischen Kriminal-Magazins der Welt. Jeden 2. Monat exklusiv bei Heyne. (1471 / DM 2,80)

Das sind 7 von 24 im März erschienenen Heyne-Taschenbüchern. Überall im Buchhandel erhältlich.

An den Wilhelm Heyne Verlag
8 München 2 - Postfach 20 12 04
Senden Sie mir das neueste Gesamtverzeichnis
Name
Anschrift

SCHULE

Große Verwirrung

Ganz Frankreich, schrieb „L'Express“, „schreit Zeter und Mordio“ — so heftig tobt im westlichen Nachbarland der Streit um die Einführung der Mengenlehre in den Schulen.

Sieben französische Volksschullehrer nahmen sich das Leben — aus Verzweiflung. Einer von ihnen, Yvon Cremades, 35, schoß sich eine Kugel in den Kopf. Motiv: Er konnte die moderne Mathematik nicht kapieren.

Seit Herbst letzten Jahres ist die „Neue Mathematik“ — die auch bei vielen deutschen Eltern gefürchtete Mengenlehre, aber auch die sogenannte Gruppen- und Wahrscheinlichkeitstheorie — Bestandteil aller französischen Lehrpläne. Vom Herbst dieses Jahres an soll das gleiche für die Bundesrepublik gelten.

Drastischer noch widerfährt nun den Franzosen, was auch in Westdeutschland in vielen Elternversammlungen Proteste verursachte, vor allem aber Denk-Krücken für die Erzieher zu Bestsellern geraten ließ: „Bei vielen Lehrern, Schülern und Eltern“, so konstatierte nun der französische Physik-Nobelpreisträger Alfred Kastler, „herrscht große Verwirrung.“

Aber nicht nur Kastler sprach von einem „Skandal“. Mehrere Kollegen kamen ihm zu Hilfe; der Physiker Louis Néel, gleichfalls Nobelpreisträger, protestierte sogar persönlich bei Frank-

Mengenlehre-Unterricht „Der Fuchs weiß das“

reichs Staatschef Georges Pompidou gegen die Einführung der Neuen Mathematik.

Selten haben sich Frankreichs Spitzen-Mathematiker so echauffiert wie bei diesem Anlaß. Als die grauen Eminenzen der Rechenkunst in der ehrwürdigen Akademie der Wissenschaften das Für und Wider diskutierten, schrien sie sich so laut an, daß der Akademie-Präsident die Türen schließen ließ.

Nicht zufällig entbrannte der neue Religionskrieg um abstrakte Wahrheit

Das familiäre Kopfzerbrechen

mit dem großen Einmaleins ist, wie das Wurzelziehen oder das Fahnden nach der Unbekannten x, obsolet geworden. Mütter, die mit Mühe einen Kassenbon entziffern, Väter, die allenfalls mit dem Zollstock klarkommen, sollen jetzt ihren schulpflichtigen Kindern im Umgang mit „kommutativen Gruppen“ helfen oder die „Rechenregel der Idempotenz“ erläutern. Seit anderthalb Jahrhunderten war der Rechenunterricht kaum reformiert worden. Weltweit müssen nun Eltern und Lehrer nachholen, wozu gerade die Neue Mathematik erst befähigen soll — lernen zu lernen. So rührt das häusliche Elend mit den Schularbeiten von einer Art Generationskonflikt her: Ehedem schien das Fundament eines scheinbar übersichtlichen Lehrgebäudes die Zahl zu sein; neuerdings begreifen schon Grundschüler die Zahlen — wie Farben und Formen — als Abstraktion, als „Eigenschaften der zugehörigen Mengen“. Tatsächlich hat sich die

Mengenlehre als das umfassendste System erwiesen, mit dem die mathematischen Grundbegriffe untersucht und die Grundlagen der gesamten Arithmetik und Analysis entwickelt werden können. Aber die meisten Pädagogen sind schlecht gerüstet, die Kunstsprache und begriffliche Schärfe der Neuen Mathematik zu vermitteln. Und die Eltern werden getäuscht, wenn es heißt, das Neue sei viel einfacher, anschaulicher als die Rechen-Tradition. Die „Logischen Blöcke“ und das bunte Stab-Sortiment der „Farbenzahlen“, mit denen Erstkläßler hantieren, liefern nur die Anfangsgründe — am Ende wird die Mengenlehre dann doch so unanschaulich wie jedes Logik-System. Selbst Walter Robert Fuchs, Autor von Nachhilfe-Bestsellern über die Neue Mathematik, bekannte auf die selbstgestellte Frage, ob eine Vorstellung von dem Begriff „Menge“ zu geben sei: „Man kann es einfach nicht.“



in Frankreich. Unter dem Pseudonym Nicolas Bourbaki arbeitet ein Team anonymer französischer Wissenschaftler schon seit den dreißiger Jahren an dem Standardwerk der modernen Mathematik, dem Mammut-Œuvre „Elemente der Mathematik“, von dem bislang mehr als 30 Bände erschienen sind. Die Autoren der Mathe-Bibel des zwanzigsten Jahrhunderts unterwerfen sich selbst einem eisernen Gesetz: Wer 50 Jahre alt wird, scheidet aus.

Bourbakis Geist hat die Mathematik revolutioniert. Von der klassischen Geometrie der Griechen Euklid und Pythagoras, der klassischen Algebra der Araber im Mittelalter bis zur Entwicklung der Analysis durch die Philosophen des 17. Jahrhunderts ist ein Götze angebetet worden: die Zahl. Selbst in den raffiniertesten Verfeinerungen der höheren Mathematik — partiellen Differential- und Integralgleichungen — hat sich daran nichts geändert.

Wohl aber in der modernen, strukturellen Mathematik, deren Einmaleins die von dem in Petersburg geborenen Georg Cantor, Mathematik-Professor an der Universität Halle, Ende des vorigen Jahrhunderts entwickelte Mengenlehre ist: ein faszinierendes Gebäude mathematischer Logik, das mit ehrwürdigen Rechenregeln wenig gemein hat.

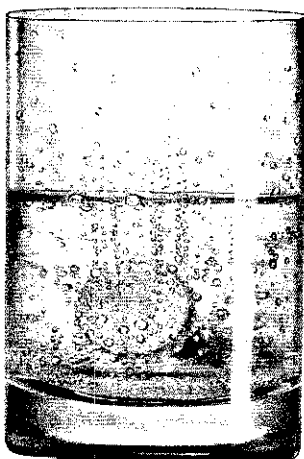
Nun aber meldeten sich, vor allem in Frankreich, die Kritiker: „Die Bourbaki-Hoffnung“, meint René Thom, einer der bekanntesten französischen Mathematiker, „daß mathematische Strukturen auf natürliche Art und Weise aus der Mengenhierarchie folgen, ist nur eine Illusion.“ Und er karikierte eine der beliebten Schulbuch-Illustrationen: „Der Fuchs weiß, daß die Hennen im Hühnerstall sind und der Hühnerstall auf dem Bauernhof. Also sind die Hennen auf dem Bauernhof — aber dazu braucht er keine Mengenlehre.“

Hauptsorge vieler Pädagogen ist es, daß der hohe Abstraktionsgrad der modernen Mathematik die Schüler vollends der großväterlichen Rechenkunst entwöhnen könnte. Die neu aufgenommenen Schüler der Pariser Eliteanstalt „Ecole polytechnique“ — in ihren Vorbereitungskursen auf moderne Mathematik getrimmt — mußten beispielsweise Sonderstunden einlegen, weil sie die klassischen Rechenarten nicht beherrschten.

Die Kritiker berufen sich bei ihrer Ablehnung auf den Mitbegründer des Bourbaki-Teams, das Akademie-Mitglied Jean Alexandre Dieudonné, der einmal gelästert hatte: „Die Mathematiker, die aus Liebe zur Abstraktion abstrahieren, sind meist die mittelmäßigsten.“

Freilich: Die Alarmrufe gegen die Neue Mathematik kommen häufig von Physikern, wie den Nobelpreisträgern Kastler und Néel, besonders jedoch den Vertretern der Experimentalphysik. In ihrem Gebiet nämlich regiert nahezu

Kopfschmerz
nach Überanstrengung,
allgemeines Mißbehagen
nach Überforderung,
bei Wetterfühligkeit,
nach Alkoholgenuß.



Brausende SPALT®

und Stress-Kopfschmerz
wird sprudelnd gelöst

Nur in Apotheken
Prof. Dr. med. Much AG



SPANIEN

Ob auf Menorca, Ibiza und Formentera oder an der Costa del Sol – DER SPIEGEL ist in jedem dieser vier Feriengengebiete zu haben. Jede Woche in 44 verschiedenen Orten. Sollte Ihr Urlaubsziel nicht in unserer Liste enthalten sein, so geben Sie bitte der SPIEGEL-Vertriebsabteilung (2000 Hamburg 11, Postfach 110420) zehn Tage vor Ferienbeginn Ihre genaue Urlaubsanschrift, den An- und Abreisetag und für die spätere Abrechnung auch die Heimatadresse bekannt. Das genügt, wenn Sie auf den SPIEGEL auch während der Urlaubstage nicht verzichten wollen.

 (Für Ihre Urlaubsunterlagen)

Wo Sie den Spiegel kaufen können:

MENORCA

Mahon, Santo Tomás, Talayot, Santa Galdana, Fornells, Villa Carlos, Punta Prima, Ciudadela.

IBIZA

Ibiza – Stadt, Sta. Eulalia del Rio, Es Cana, S'Argamasa, Cala San Vicente, Portinax, San Antonio Abad, Talamanca, Playa ses Figueretes, Playa d'en Bossa.

FORMENTERA

San Francisco Javier, Es Calo.

COSTA DEL SOL

Torre del Mar, Rincón de la Victoria, Málaga, Torremolinos, La Carlhuela, Las Chapas, Marbella, Antequera, Estepona, Ronda, Fuengirola, San Pedro de Alcántara, Los Boliches, Nerja, Carvajal, Benalmadena, Sotogrande, Almería, Águadulce, Algeciras, Almuñécar, Motril, Salobreña, La Linea de la Concepción.



ausschließlich die klassische Mathematik.

Zu Fürsprechern der neuen Trainingsform hingegen machen sich oft Soziologen, Psychologen und Wirtschaftswissenschaftler, aber auch Biologen. Sie brauchen während ihres Studiums wenig analytische Geometrie und kaum Differential- und Integralrechnung, hantieren jedoch viel mit Wahrscheinlichkeitstheorie und Algebra. In der Industriebetriebslehre beispielsweise sind Optimierungsaufgaben durch lineares oder nicht-lineares Programmieren ohne Kenntnisse der zur linearen Algebra gehörenden Matrizentheorie nicht zu lösen.

Jedoch nicht nur die Anhänger der verschiedenen Wissenschaftsgebiete streiten sich um die Nützlichkeit moderner Mathematik. Größer noch sind die Differenzen über die Zielsetzung des mathematischen Unterrichts. Während die Traditionalisten ein Maximum an Vorkenntnissen verlangen, fordern die Reformen eine prinzipielle Schulung des logischen Denkvermögens.

Wesentlich simpler, aber kaum weniger einleuchtend beurteilte demgegenüber die französische Tageszeitung „Combat“ die möglichen Ursachen der Résistance gegen die Mengenlehre – und nahm die Reform in Schutz: „Es ist doch absurd, die moderne Mathematik zu verurteilen, bloß weil der Vater nicht mehr die Probleme lösen kann, die sein Sohn ihm stellt.“

UNDERGROUND

Erleuchtung durch den Lama

Der vom amerikanischen FBI verfolgte LSD-Apostel Timothy Leary soll aus der Schweiz ausgewiesen werden. Bundesdeutsche Verlage rüsten sich auf einen Leary-Boom.

Das Gefängnis“, so verkündete einst Timothy Leary, 51, selbsternannter „Hoherpriester“ der weltweiten Drogen-Subkultur, „ist in meinem Beruf die Gefahr Nummer eins“ – wie man aus dem Schicksal anderer Hoherpriester ersehen könne: Gandhi, Jesus, Sokrates, Laotse.

Eben jetzt steht dem amerikanischen „Vater aller Blumenkinder“ wieder einmal die „Gefahr Nummer eins“ ins Haus. Diesmal in der Schweiz. Das Justizdepartement des Kantons Wallis hat den vom FBI Gesuchten zum „unerwünschten Ausländer“ erklärt: „Allein die Anwesenheit dieses Drogenprofessors ist eine Provokation für das gesunde Wallis.“

Allerdings dürfte die Empörung der gesunden Walliser dem seit Weihnachten im Chalet „Edelweiß“ in Crans-Montana hausenden Leary keineswegs bloß Ärger einbringen, eher vielmehr Lustgewinn: Mark und Fränkli. Sie

kommt nämlich gerade zur rechten Zeit, um den etwas abgestandenen Leary-Skandal neu zu beleben – jedenfalls im deutschsprachigen Raum.

Deutsche Verlage sind denn auch gerüstet oder rüsten sich, ihr Leary-Glück zu machen:

- ▷ Der Hamburger Christian Wegner Verlag legte Learys „Politik der Ekstase“ vor (Text-Probe: „In einer sorgfältig vorbereiteten, liebevollen LSD-Sitzung kann eine Frau mehrere 100 Orgasmen haben“)*.
- ▷ Der sonst auf Fernöstlich-Buddhistisches spezialisierte Otto Wilhelm Barth Verlag, Weilheim, veröffentlichte Learys „Psychedelische Erfahrungen“ (Publikations-Motiv: „Die Sehnsucht der LSD-Freunde, mystische Erlebnisse zu erfahren“)**.
- ▷ Der Kölner Verlag Kiepenheuer & Witsch will – noch in diesem



Emigrant Leary
Konterrevolutionäres Raunen

Herbst – Learys Hauptwerk „High Priest“ auf deutsch herausbringen.

Insonderheit „High Priest“ ist geeignet, Learys eigenartige Philosophie unter die deutschen Leute zu bringen – eine Philosophie, die ihrem Erfinder 1962 in dem mexikanischen Dorf Tepoztlán aufging, als er dort eine Handvoll Giftpilze zu sich nahm und anschließend die Welt durch das „Auge Gottes“ sah.

Religion sei, meint Leary, nichts anderes als Bewußtseins-Erweiterung, die sich nach Pilz- oder LSD-Genuß in drei Schritten vollziehe:

- ▷ Auflösung der Realität („Anschalten“),

* Timothy Leary: „Politik der Ekstase“. Christian Wegner Verlag, Hamburg; 224 Seiten; 18 Mark.

** Timothy Leary/Ralph Metzner/Richard Alpert: „Psychedelische Erfahrungen“. Otto Wilhelm Barth Verlag, Weilheim; 136 Seiten; 9,80 Mark.