empfangen können, ließen trotz Politik den ZDF-Kanal eingeschaltet — in Erwartung des Nerz-Krimis.

Ob freilich politische Einschiebsel, etwa zwischen Krimi und Akrobatik, wirklich gesehen werden, oder ob das TV-Volk — bei eingeschaltetem Apparat — zumindest zeitweise anderen Verrichtungen nachgeht, bleibt trotz der aufschlußreichen „Infratest"-Recherchen vorerst ungeklärt. Gewöhnlich verzeichnen die Kontroll-Ingenieure städtischer Versorgungswerke im Anschluß an Fernseh-Großkrimis charakteristische Meßwerte: ein sprunghaftes Hochschnellen des bundesdeutschen Wasserverbrauchs.

RECHNEN

BESTSELLER

Halber Nachbar

Die Zahlenkolonne an der Tafel war fast meterlang. Auf Zehenspitzen stehend, addierte eine neunjährige Schülerin die sechsstelligen Posten mit der Geschwindigkeit eines varietéreifen Wunderkindes.

Dann ging „ein dünner, fleißig aussehender Junge mit einer Nickelbrille" nach vorn, wie es in einem Augenzeugenbericht heißt. „Er sollte 5 132 437 201 mit 452 736 502 785 multiplizieren. In siebzig Sekunden errechnete er das Ergebnis: 2 323 641 669 144 374 104 785."

Die arithmetische Hochleistung wurde in einer amerikanischen Schulklasse vollbracht, in der das Rechnen nicht mehr mit Hilfe der herkömmlichen Einmaleins-Regeln, sondern nach einem neuartigen Rezept gelehrt wird: nach der „Trachtenberg-Schnellrechenmethode".

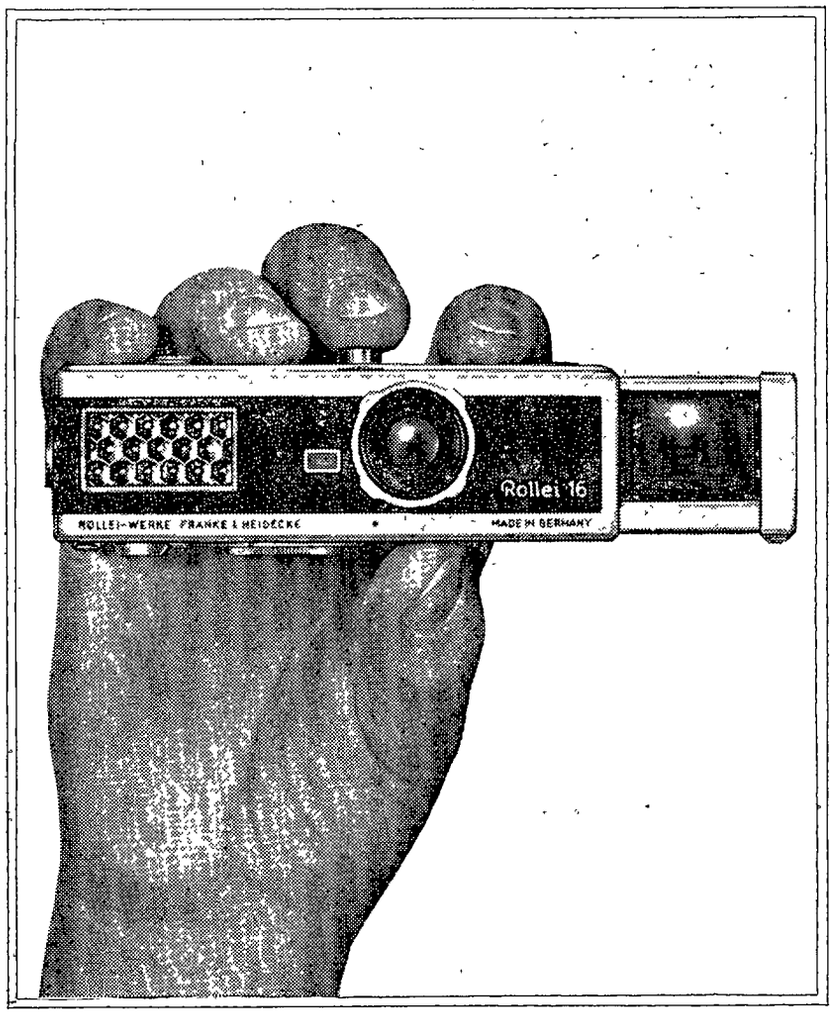
Die beiden Schulbeispiele hurtiger Rechenkunst entstammen dem Vorwort einer Trachtenberg-Rechenfibel, die nunmehr auch in deutscher, französischer und schwedischer Sprache vorliegt*. In angelsächsischen Ländern

* Ann Cutler/Rudolph McShane: „Die Trachtenberg-Schnellrechenmethode". Hyperion-Verlag, Freiburg i. Br.; 272 Seiten; 24,80 Mark.

Schnellrechner **Trachtenberg**
Denkübungen im Gefängnis

Rollei 16

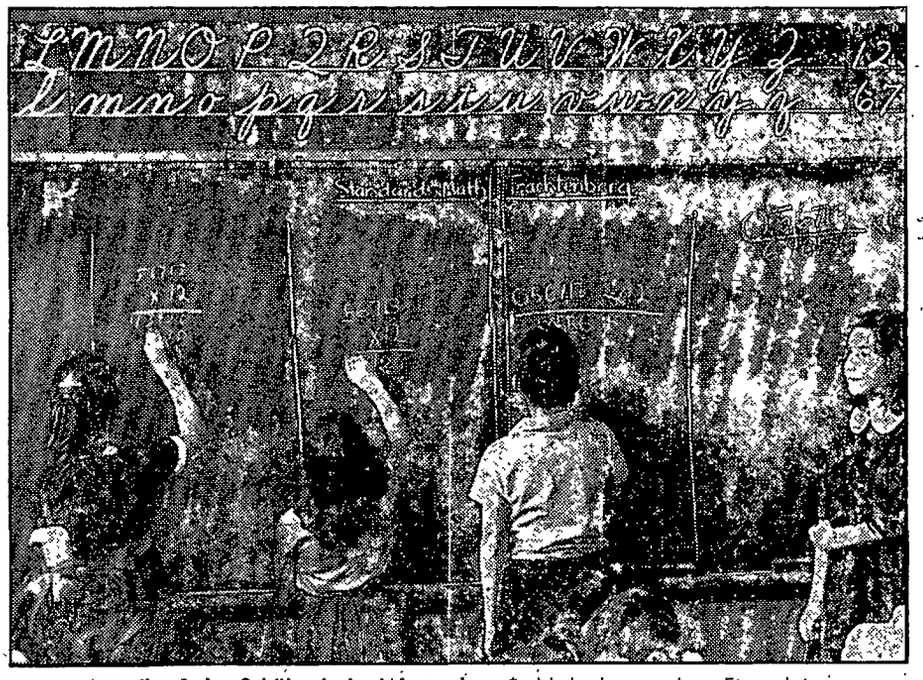
die kleine Kamera mit dem großen Namen



Träume wurden Wirklichkeit. Jetzt überlegen Sie nicht erst lange, ob Sie eine Kamera mitnehmen. Unauffällig ziehen Sie die neue Rollei 16 aus Ihrer Tasche – zu jeder Zeit, bei jeder Gelegenheit. Die Rollei 16 belastet ja nicht. Sie hat Taschenformat, ist aber dennoch kein Spielzeug. Denn: Leistung, das ist der Grundgedanke dieser Kamera.
Sie bekommen Bilder, die andere nicht nur aus Höflichkeit bewundern. Und das alles ganz mühelos: Ein grüner Punkt im Leuchtrahmensucher gibt das Signal. Die Belichtungsautomatik sorgt dann selbst für die richtige Belichtung. Das Carl Zeiss Tessar 1:2,8/25 mm mit seiner weltberühmten Schärfe und das 12x17 mm große Nagativ sind darüber hinaus die solide Grundlage für solides Vergrößern – auch für das projizierte Farbdia auf Ihrer Leinwand. (Fragen Sie bei Ihrem Fotohändler nach SUPER-16-Film für Schwarzweißaufnahmen und Farbdias.)
Das ist Ihr Vorteil, daß Sie die Rollei 16 immer bei sich haben können: in der Anzugtasche, in der Handtasche, im Handschuhkasten des Autos. Sie sind aufnahmebereit für jeden aufregenden Augenblick, für Bilddokumente, eilige Notizen, für Fotos, die Freude bereiten.
Die Nachfrage ist groß. Es lohnt sich sogar, zu warten auf eine Rollei 16 – die kleine Kamera mit dem großen Namen.

Rollei

Fordern Sie Druckschriften beim guten Fotofachhandel oder von Abteilung R 3 der Rollei-Werke Franke & Heidecke, Braunschweig.



Amerikanische Schüler beim Wettrechnen*: Malnehmen ohne Einmaleins

hat sie sich bereits als Bestseller erwiesen.

Eine Viertelmillion Amerikaner und mehr als 100 000 Briten erwarben bislang den Trachtenberger Trichter, der — laut Verlagsankündigung — beispielsweise die Fertigkeit vermittelt,

- lange Kolonnen großer Zahlen zu addieren, ohne je weiter als bis 11 zu zählen,
- ohne Einmaleins — nur mit Hilfe der Addition — zu multiplizieren und
- ohne Niederschrift von Zwischenergebnissen auch große Zahlen „schnellstens" zu multiplizieren und zu dividieren.

Das trickreiche arithmetische System ist die Hinterlassenschaft eines 1951 verstorbenen Mannes namens Jakow Trachtenberg, dessen Lebensweg ebenso abenteuerlich anmutet wie die verschlungenen Pfade seines Zahlen-Labyrinths.

Kaum zwanzigjährig, wurde der Ukrainer Trachtenberg vor dem Ersten Weltkrieg zum Chefingenieur der zaristischen Obuchow-Werft in St. Petersburg ernannt. Als Bauer verkleidet, flüchtete er nach Kriegsende vor den Sowjets nach Berlin, heiratete die Tochter des letzten Zarenhofmalers, Gräfin Alice von Bredow, verfaßte ein Adreßbuch der gesamten russischen Industrie, veröffentlichte eine kämpferische Zeitschrift für Friedensfreunde und ersann eine neuartige Methode zum mühelosen Erlernen fremder Sprachen.

1933 nahm er in einer dreisprachig abgefaßten Streitschrift die Nationalsozialisten in Schutz (Titel: „Die Greuelpropaganda ist eine Lügenpropaganda, sagen die deutschen Juden selbst"). 1934 suchte er Schutz vor den Nazis.

Der Friedensfreund flüchtete vor der Gestapo nach Wien, wurde verhaftet, als die Deutschen einmarschierten, entkam nach Jugoslawien und lebte dort im Untergrund — bis ihn die Deutschen wieder aufspürten und inhaftierten. Nahezu fünf Jahre verbrachte er in Gestapo-Kellern und Konzentrationslagern. Und wiederum gelang ihm die Flucht — diesmal in eine Art innerer Emigration: in die leidensfreie Welt mathematischer Logik.

Ähnlich wie der Held in Stefan Zweigs „Schachnovelle" während seiner Gestapohaft Geister-Schach ohne Brett gegen sich selbst spielte, entwich Häftling Trachtenberg aus der Zermürbung des KZ-Lagerlebens in das Glasperlenspiel algebraischer Abstraktion. Auf Packpapierfetzen, auf die Rückseite gebrauchter Strafarbeits-Formulare, auf alte Briefumschläge und den Putz der Kerkerwände kritzelte er lange Ketten mathematischer Ableitungen.

Das Ergebnis seiner Denkübungen, die „in 22 Gefängnissen und Kellern der Gestapo" (Trachtenberg) ersonnene Geschwindrechenmethode, präsentierte der rechnende Russe nach dem Zweiten Weltkrieg in der Schweiz, wo er nach seiner Kerker-Wanderung schließlich gelandet war. Schon sechs Tage nach Erscheinen waren die erste und zweite Auflage der Trachtenberg-Fibel vergriffen.

Als ein Bestseller aber entpuppte sich die Methode erst, als 1960 die amerikanischen Journalisten Ann Cutler und Rudolph McShane den Nachlaß des Schnellrechners aufspürten und zu einem Laien-Leitfaden verarbeiteten. Mit der gleichen Begeisterung, mit der sie modische Lebenshilfe-Bücher, wie Dale Carnegies „How to win Friends" („Wie man Freunde gewinnt") oder Herman Tallers „Iß dich schlank"-Rezepte, konsumierten, machten sich die US-Bürger über Trachtenbergs „Neues Rechnen" her. Begeisterte sich „Life": „Eine Kurzschrift der Mathematik ... Das System schlägt herkömmliche Rechenmethoden um Längen."

Die Trachtenberg-Kurzschrift beruht allerdings nicht auf einem neuartigen Zahlensystem, wie etwa dem „Dualsystem" mit der Grundzahl 2, das elektronisches Rechnen ermöglichte. Eher handelt es sich um eine „Sammlung mathematischer Zaubertricks" (so „Life"), von denen manche den Berufsrechnern schon seit langem geläufig sind.

Magier Trachtenberg brachte sie erstmals systematisch unter einen Hut — mit einem beachtlichen Aufwand an „Merkregeln". („Verdoppeln Sie jede Ziffer und addieren Sie den Nachbarn"), arithmetischen Sonderbarkeiten („Wir bilden die Hälfte auf eine einfache Weise. Die Hälfte von 5 ist bei uns 2") und bürokratischen Hilfseinrichtungen („Rücken Sie das Papier so weit zur Seite, daß Sie die entsprechende Ziffer sehen können").

„Erzieher haben herausgefunden", heißt es im Trachtenberg-Leitfaden, „daß das System die Rechenzeit um 20 Prozent verkürzt." Voraussetzung ist allerdings, daß der Trachtenberg-Eleve die Vielzahl von Merkregeln einpaukt wie ein Stenographie-Schüler die Kürzel der Einheitskurzschrift.

Für das Operieren mit den Zahlen eins bis zwölf gelten, innerhalb jeder Rechnungsart, jeweils besondere Regeln. Malnehmen mit fünf: „Benutzen Sie die ‚Hälfte' des Nachbarn plus 5, falls die Ziffer ungerade ist." Das Malnehmen mit zwei („Verdoppeln Sie jede Ziffer des Multiplikanden, ohne den Nachbarn zu benutzen") unterscheidet sich gründlich von der Multiplikation mit neun (siehe Kasten).

Ungeachtet solcher Mühsal sind amerikanische und australische Pädagogen nach Darstellung des Verlages der Ansicht, „daß die Trachtenberg-Methode die bekannten Grundrechenoperationen in den nächsten zehn Jahren verdrängen könnte". Und das britische Fachblatt „Teacher's World" fand gar: „Die neue Methode könnte sehr wohl den Mathematikunterricht in der Zukunft revolutionieren."

Die Autoren der Trachtenberg-Fibel möchten die Revolution schon in der Gegenwart ausrufen. Sie empfehlen das Rechnen à la Trachtenberg für das Abfassen der Einkommensteuererklärung, die Berechnung „der Wettchancen für ein aussichtsreich erscheinendes Rennpferd" sowie für die Abrechnung bei „Canasta, Bridge und Billard".

EINS IM SINN

Malnehmen mit 9 nach Trachtenberg

Erste Regel: Ziehen Sie die letzte Ziffer der langen Zahl (Multiplikand) von 10 ab. Das ergibt die letzte Ziffer des Ergebnisses.

Beispiel: 98 254 · 9

Die letzte Ziffer des Ergebnisses heißt 6.

Zweite Regel: Subtrahieren Sie (mit der vorletzten Ziffer des Multiplikanden beginnend und nach links fortlaufend) alle Ziffern von 9 und addieren Sie jeweils den rechten Nachbarn.

Beispiel: 9 — 5 = 4; 4 + 4 = 8. 9 — 2 = 7; 7 + 5 = 12 (die 2 hin, eins im Sinn). 9 — 8 = 1; 1 + 2 + 1 (im Sinn) = 4. 9 — 9 = 0; 0 + 8 = 8.

Dritte Regel: Subtrahieren Sie eine 1 von der ganz links stehenden Ziffer des Multiplikanden.

Beispiel: 9 — 1 = 8.

Die Lösung: 884 286.

* Links: herkömmliche Rechenmethode; rechts: Trachtenberg-Schnellrechnen.