

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 30 (1960)  
**Heft:** 2

## **Heft**

### **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:** 02.01.2026

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

# DIE NEUE SCHULPRAXIS

FEBRUAR 1960

30. JAHRGANG / 2. HEFT

**Inhalt:** Vorderasien – Der Geburtstag – Die Spannungskurve – Der Beisatz (die Apposition) – Liegt Norden oben? – Kauf auf Abzahlung – Was basteln wir diesen Monat? – Rechnen mit dem Rechenfächer – Erfahrungsaustausch – Neue Bücher

**Den Abonnenten, die den Bezugspreis mit dem der letzten Nummer bei-gelegten Einzahlungsschein noch nicht bezahlt haben, geht Anfang Fe-bruar die Nachnahme für das 1. Halbjahr 1960 zu. Wir bitten, zu Hause das Einlösen anzuordnen, weil der Briefträger nur zum einmaligen Vorweisen der Nachnahme verpflichtet ist. Für Ihre Zahlung danken wir bestens.**

## Vorderasien

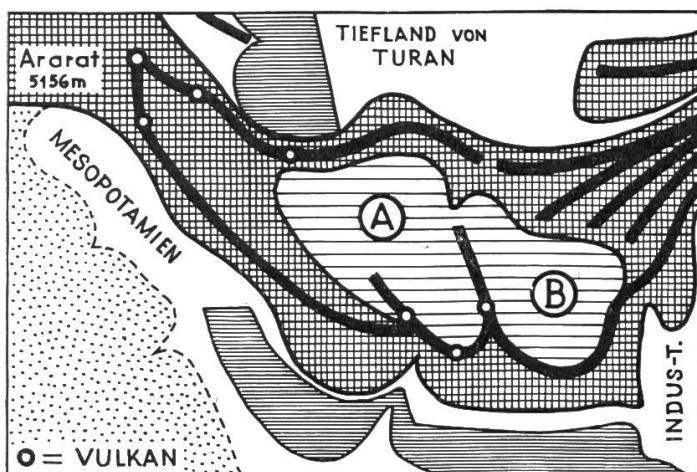
Von Oskar Hess

(Fortsetzung)

### Iran

1 640 000 km<sup>2</sup> mit 21,8 Millionen Einwohnern (1955)

Die Schüler zeichnen nach dem Atlas (S. 54) in ein Skizzenblatt die grossen Gebirgszüge ein, wie sie zwischen dem Armenischen Hochland im Westen und dem Pamir im Osten verlaufen.



Feststellung:

Randketten umschließen

2 Becken:

A = Persisches Becken

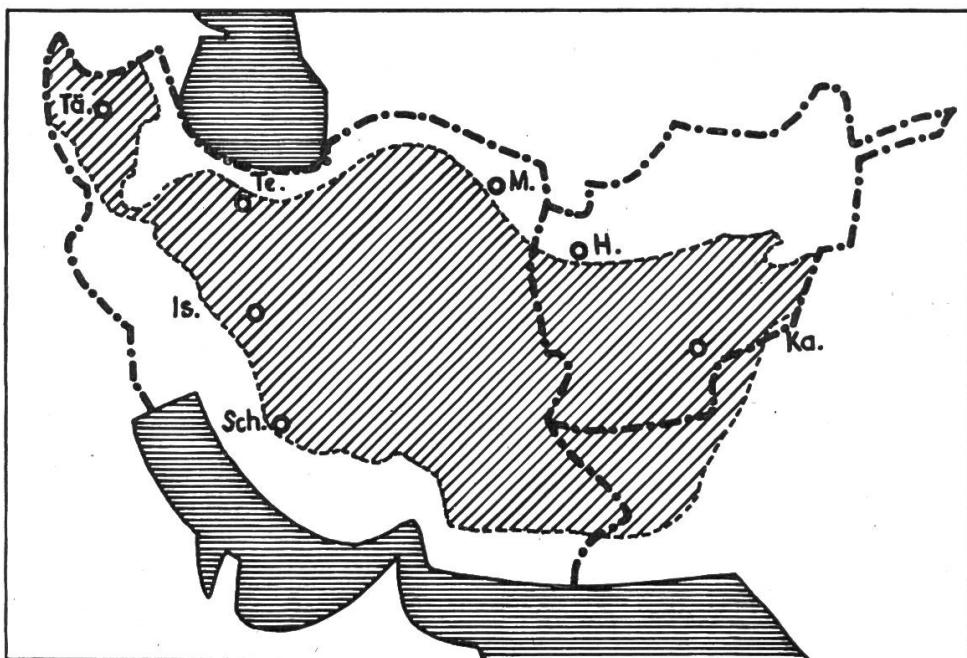
B = Afghanisches Becken

Die Randgebirge steigen mit zerklüfteten Wänden schroff, mauergleich aus den Tiefebenen (Mesopotamien, Turan, Indus) auf. In den Faltenzügen liegen auf Bruchspalten Vulkane: grösster = Demawend (5671 m); Erdbeben lassen den Boden immer wieder erzittern.

Demawend: «Hoch über der unendlichen Weite der rotbraunen Wüste, in überirdischer Grösse, in strahlend weissem Schneegewand, schwingt sich aus der langgezogenen Gebirgskette im Norden wohl 2000 Meter höher in kühner Pyramide der Demawend, Persiens höchster und schönster Berg, in den dunkelblauen, wolkenlosen Himmel.» (W. Mittelholzer: Persienflug.)

Binnenwärts sinken die Randgebirge allmählich zu den Beckenböden ab.

Aufgabe: Lege auf das Atlasblatt S. 54 ein durchsichtiges Papier, zeichne die Umrisse des Landes nach und trage die abflusslosen Gebiete in die Skizze ein!



Atlas, S. 53: Auf den Beckenböden liegen Seen, deren Grösse stark schwanken muss (gestrichelte Uferlinien); die Oberfläche ist von Zufuhr und Verdunstung des Wassers abhängig. Die Veränderungen sind besonders stark, wenn die Seen wenig Tiefe haben.

Urmiassee: 130 km lang und im Mittel nur 6 m tief. (Zum Vergleich: Genfer See: 75 km lang, 310 m tief.)

Viele der Seen werden, wie die meisten abflusslosen Gewässer, salzhaltig sein.

«Wir überfliegen einen Salzsee; es ist ein grosser, sehr flacher Tümpel mit weissen Salzkrusten an den Rändern, jedoch sind seine Umrisse kaum zu erkennen, denn Wasser, Salz und Sand gehen ineinander über. Wie öde, geradezu herzbeklemmend öde ist das alles.» (L. Abegg: Im Land der violetten Berge. Atlantis, Maiheft 1951.)

#### Salzsümpfe, Salzwüste (z. B. südöstlich von Teheran):

«Die im Sommer sich mit einer weiss schimmernden Kruste bedeckende, horizontale Oberfläche gestattet nicht den Wuchs eines Halmes, nicht das Leben einer Ameise oder Eidechse... Zur Regenzeit ist das Betreten der Salzschlammgebiete unmöglich, da Mensch und Tierrettungslos versinken würden» (O. v. Niedermayer).

#### Klimatische Verhältnisse

Atlas, S. 57, Wirtschaftskärtchen I: Beckeninneres = Trockengebiet. Die Gebirgsrahmung hält die feuchten westlichen Winde vom Innern ab.

Atlas, S. 49, 57 (Niederschlagskärtchen): Regen grösstenteils unter 25 cm im Jahr.

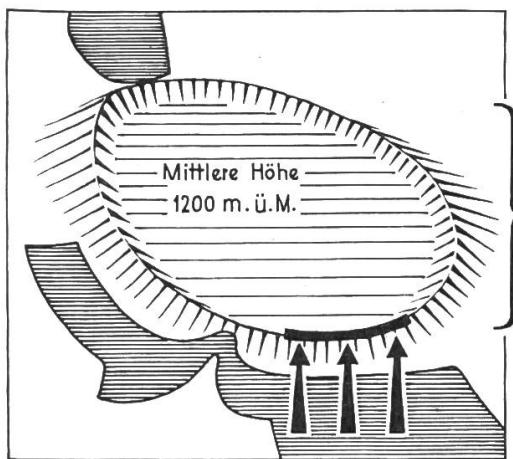
Jährliche Niederschlagsmenge von Teheran 25,1 cm

Isfahan 13 cm

(Zum Vergleich: Zürich 112 cm)

Winter- und Frühjahrsregen sind im nördlichen Abschnitt etwas reicher.

## Temperaturverhältnisse im innern Hochland:



Einfluss des Meeres ausgeschaltet; daher strenge Winter, heisse Sommer  
= ausgesprochen kontinentales Klima.

### Mittlere Temperaturen:

	Januar	Juli
Teheran	+ 0,9°	29,4°
Isfahan	+ 0,2°	27,8°
(Zürich)	- 1,4°	18,4°

Die Temperaturgegensätze zwischen Tag und Nacht sind ebenfalls gross.

Am 24. Dezember 1951 wurde in der Salzwüste Mittelirans morgens 6 Uhr eine Temperatur von -6°, um Mittag aber eine solche von + 40° gemessen. (G. Redard: Reise durch das östliche Iran. Neue Zürcher Zeitung vom 15. 11. 1952.)

«Vom wolkenlosen Himmel strahlt 6 bis 8 Monate die heisse Sonne, 50° und mehr im Schatten erzeugend. Die grellen Farben der trostlos öden Landschaft blenden die Augen, und fern am Horizont flimmern, durch die Luftspiegelung gehoben, Tagereisen entfernte Bergketten. Erst wenn die Temperatur sich in der herrlich klaren Sternennacht um 30° gesenkt hat, können sich Mensch und Tier in diesem Sonnenland wieder bewegen» (O. v. Niedermayer).

Infolge der scharfen Temperaturschwankungen zerfällt das Gestein.

(Februarheft 1948 der Neuen Schulpraxis: Innerasien. S. 73/74.)

Lange Schuttströme fliessen deltaähnlich aus den Gebirgstälern in die Wüste hinaus. In der Nähe der Berge liegt gröberes, weiter aussen feineres Gestein.

Inneres Hochland



Ohne zusammenhangende Pflanzendecke, wüsten- und steppenhaft. Dornen statt Blätter, stachelige Kräuter und zähe Gräser. Blühende Zwiebelpflanzen wirken im kurzen feuchten Frühling einen prächtigen Teppich; die Luft ist erfüllt von würzigen Düften. Rasch verdorrt aber die Pracht in der Sonnenglut des Vorsommers.

Ein Viertel bis ein Drittel der Perser sind Nomaden und treiben Viehzucht.

Haustiere:	Iran (1954)		Schweiz (1956)	
	total	auf 1000 Einwohner trifft es	total	auf 1000 Einwohner trifft es
Rinder und Kühe	5 000 000	229	1 646 000	354
Pferde	370 000	17	117 000	24
Esel und Maultiere	1 390 000	64	370	-
Schafe	17 750 000	814	201 000	41

Schafwolle für Teppichknüpferei. Die Schweiz führte 1956 aus Iran für 14,3 Millionen Fr. Teppiche ein (Gesamtwert der Einfuhr aus Iran im gleichen Jahre = 16,7 Millionen Franken).

Am Fusse der wasserspendenden Randberge, wo die Felder durch Bachwasser künstlich berieselten werden können, liegen Oasen mit sesshafter, Ackerbau treibender Bevölkerung.

12% des Bodens = Ackerland, 90% davon künstlich bewässert.

«Ein Teil der persischen Landbevölkerung ist mit dem Unterhalt der Wasserzufuhr zu den Oasendörfern jahrein, jahraus beschäftigt. Durch die verstepten Ebenen und entlang den Berghängen ziehen sich endlose Reihen von kreisrunden Erdwällen. Es sind die Aushubmassen der unterirdischen Wasserkanäle. Das Wasser, diese Kostbarkeit, muss überall unterirdisch geleitet werden; in der heissen, trockenen Luft wäre der Verlust durch Verdunsten zu gross. Die in einer Tiefe bis gegen hundert Meter ohne Mauerwerk durch den Lehm getriebenen Stollen müssen ständig unterhalten, die Aushubmassen der stets wieder verschlammenden Leitungen ans Tageslicht geschafft werden.» (E. C. Schwarzenbach: Spätsommerfahrt durch das Hochland von Iran. Neue Zürcher Zeitung vom 26. 9. 1953.)

Diese Kanäle können aber den Bedarf einer Stadt niemals decken.

40 km westlich der Stadt Teheran leitete man ein Flüsschen um. «Dieses ergiesst nun sein Wasser in die offenen Rinnen, die längs der Trottoirs verlaufen; ihr Bett besteht aus Erde oder aus Zement. Jedermann trinkt das Wasser dieser Rinnen, rüstet das Gemüse, wäscht sein Tischgeschirr, seine Wäsche und sich selber damit. Eigentliches Trinkwasser, das von einer Quelle oder von einem Brunnenschacht stammt, wird in Teheran, wie bei uns die Milch, von Händlern verkauft, die am Morgen mit einem Fass, von einem alten Pferd gezogen, von Türe zu Türe gehen.

In der Oase ist der reichste Mann der, der am meisten Wasser besitzt.

Die Beschaffung von Wasser ist eines der wichtigsten und dringendsten Probleme Irans.» (G. Redard: Reise durch das östliche Iran. Neue Zürcher Zeitung vom 15. 11. 1952.)

### Die Aussenflanken der Randberge

Klimadaten von Buschehr: Mittlere Temperaturen: Januar + 14,2°  
August 31,9°

Jährliche Niederschläge 31,7 cm.

Die Aussenzonen sind somit winterwarm, feuchter.

Atlas, S. 57: Am Kaspischen Meer herrscht subtropische Vegetation. Hier ist das Land grün; es zeigt reichen Pflanzenwuchs mit üppigen Wäldern.

«Es gibt noch ein Persien, das grün ist wie die saftigsten Weiden Hollands, fruchtbar wie die reichsten Gegenden Ceylons und voller Blumen wie ein botanischer Garten. Aber dieses Persien liegt verborgen hinter der Bergkette des Elburs. Es ist das Persien entlang dem Kaspischen Meer, diesem seltsamen, riesigen Salzgewässer, dessen Niveau dreissig Meter unter demjenigen der grossen Ozeane liegt. Reis, Tee, Baumwolle, Tabak, Melonen und Getreide liefert hier der Boden. Über 600 Kilometer zieht sich ein herrlicher Badestrand hin.» (W. Sch.: Im grünen Gürtel Persiens. «In freien Stunden» vom 14. 12. 1957.)

### Anbauflächen Irans

Weizen	29 000 km <sup>2</sup>
Gerste	10 000 km <sup>2</sup>
Reis	2 800 km <sup>2</sup>
Tabak	210 km <sup>2</sup>
Baumwolle	2 100 km <sup>2</sup> (Aus dem Statistischen Jahrbuch der Schweiz 1957.)

\*

### Persische Städte

Teheran (1956: 1 513 000 Einwohner)

Täbris (1956: 290 000 Einwohner)

Isfahan: «Wir kreisen im Flugzeug über einer grossen grünen Oase. Unter uns, in der Oase, liegt die Stadt Isfahan.

Hellgelb sind die Mauern und die Häuser mit den flachen Dächern, alle ziemlich einheitlich gebaut. Innerhalb jedes Gebäudekomplexes ist ein Hof mit Blumen und Bäumen, und auf der Hofseite sind alle Mauern hellblau gestrichen. Und in der Mitte eines jeden Hofes ein Teich. Ein hübsches und vergnügtes Bild. Die Stadt ist sehr ordentlich angelegt mit geraden, zum Teil recht breiten Strassen. Es gibt hier kein Gassengewirr (wie es sonst im Orient üblich ist), alles ist sauber quadratisch. Da und dort sparsam verstreut eine fein geformte Kuppel aus glasierten, farbigen Kacheln in zarten Farben: Blau, Goldgelb, Grün.

Seit vielen Jahrhunderten wird in Persien fast nur noch mit Lehm gebaut, meistens mit ungebrannten Lehmziegeln, manchmal mit gebrannten. In allen persischen Städten sieht man einfallende Mauern und Häuser; denn der ungebrannte Lehm wird allmählich von der Sonnenglut zerbröckelt und dann vom Regen aufgeweicht und fortgeschwemmt. Aber überall gibt es auch neue Mauern und Häuser, wiederum errichtet aus dem unsoliden Lehm.» (L. Abegg: Im Land der violetten Berge. Atlantis, Maiheft 1951.)

Viele Dörfer und kleinere Städte sind von einer bis 2 Meter hohen Lehmmauer umschlossen und scheinen so ganz mit dem Boden verwachsen. Alleinstehende, runde Wachttürme, Wahrzeichen der sorgfältig bewässerten und kostbaren Oasen, wurden zum Schutz gegen räuberische Übergriffe gebaut. Im schlimmsten Falle waren sie auch Zufluchtsorte (n. O. Flückiger).

Neben ihnen erheben sich auch dicke runde Türme, die als Wohnungen für Tausende von Wildtauben gebaut wurden. Der von den Tauben darin zurückgelassene kostbare Mist wird als Dünger eingesammelt.

Über die orientalische Bauweise siehe auch die Bemerkungen auf Seite 271 des Augustheftes 1958 der Neuen Schulpraxis.

\*

## Erdöl

Wo heute die düsteren Bohrtürme der Ölfelder an der Westgrenze Irans gegen den Himmel ragen, leuchteten im Altertum die Riesenfackeln der heiligen Feuer über der sandigen Ebene. Hier entquollen dem Boden Erdgase, vielleicht einst durch Blitzschlag entzündet.

Die persischen Feueranbeter glaubten an mächtige Götter, die in den heiligen Feuern wohnen sollten. (Gründer dieser Religion war Zarathustra, der angeblich im 7. Jahrhundert v. Chr. in Persien gelebt hat [Zeitpunkt umstritten, zwischen 12. und 6. Jahrhundert v. Chr.].)

«Die wichtigste Form des Kults der Zarathustrischen Religion ist der Dienst des heiligen Feuers. Dieser wurde wohl ursprünglich im Freien vorgenommen, doch kamen schon früh Feuertempel auf. Ein solcher besteht noch heute aus zwei Gemächern. In dem einen, das lichtdicht abgeschlossen ist, schürt ein Priester fünfmal täglich das Feuer; er trägt dabei Handschuhe und eine Mundbinde, um es durch nichts, auch nicht durch seinen Atem, zu verunreinigen. In dem andern Raum werden alle Zeremonien ausgeführt: Auf einem kleinen Feueraltar werden Opfergaben dargebracht und dabei Texte rezitiert.» (H. Glasenapp: Die nichtchristlichen Religionen. Fischer-Lexikon 1957.)

«Die Fürsten und Scheichs in Persien und andern orientalischen Gebieten führten vor 50 Jahren noch ein recht einfaches Leben als Herrscher über nomadisierende Stämme und liessen es sich nicht träumen, dass sie in kurzer Zeit zu märchenhaftem Reichtum gelangen, dass ihnen täglich bis zu einer Million Dollars zufließen würden. Europäer und Amerikaner kamen lediglich dorthin, um als archäologische Wühlmäuse den Spuren der alten Kulturen in Mesopotamien und Babylonien nachzugraben.

Es war im Jahre 1908, zu einer Zeit, da bei uns noch jedes Automobil bestaunt

wurde, als der australische Ingenieur William K. d'Arcy in Iran bei Masjid-i-Sulaiman (in der Gegend von Schuschter) tiefer bohrte als die Archäologen, in Schichtungen von Jahrmillionen. Er fand als erster Erdöl im Mittleren Osten.»

(W. A. Rim: 50 Jahre Erdöl aus dem Mittleren Osten. Tagesanzeiger für Stadt und Kanton Zürich vom 24. 10. 1958.)

In den Jahren 1910 bis 1913 wurden die ersten, 270 km langen Pipelines von den westpersischen Ölquellen nach Abadan (Atlas, S. 53) gelegt. Abadan war damals noch ein kleiner Hafen mit kaum 400 Einwohnern, die in ärmlichen Lehmhütten lebten. Eine Raffinerie wurde gebaut. (Sie umfasst heute 9 km<sup>2</sup>.)

«Die Raffinerie wird durch zahlreiche Röhren gespeist, durch die das schwarze Rohöl von den Bergen herunterfliesst. Und sie gibt ihre Produkte in andere Röhren ab, die von der Raffinerie in die Bäuche der Tankschiffe führen; aber nun ist es nicht mehr ein schwarzer, fettiger, teurer Saft, sondern Benzin, Brennsprit, Petroleum, Dieselöl, Flugzeugbenzin und anderes» (L. Abegg).  
(Siehe auch Seite 297 des Septemberheftes 1958 der Neuen Schulpraxis.)

Inzwischen sind Hafen und Raffinerie mit den Destillationstürmen, den vielen Schloten und gewaltigen Lagertanks nicht nur zur bedeutendsten industriellen Anlage im Nahen Osten, sondern zu einem der wichtigsten Ölzentren der ganzen Welt geworden.

Zwei Pumpstationen versorgen die Stadt mit Trinkwasser und ermöglichen das Grünen von Parkbäumen inmitten gepflegter Rasenflächen und das Blühen von Gartenpflanzen. In dieser vom Öl geschaffenen Stadt sorgen Kinderspielplätze, Schwimmbäder, Sportanlagen, Kinos und Restaurants für die Unterhaltung der Bewohner; daneben stehen Schulen, ein Krankenhaus, Läden und Eisfabriken. Nur zu deutlich stechen davon die Lehmhütten und Dattelpalmengärten, die unregelmässigen, engen Basarstrassen des aus dem ehemaligen Fischer- und Bauerndörfchen erwachsenen Abadan im Süden der Raffinerie ab.

Heute zählt die Stadt 280 000 Einwohner.

(Nach E. Weigt: Irans Erdöl und der Welt grösste Raffinerie in Abadan. Geographische Rundschau, Februar 1957.)

Erdölgewinnung in Iran 1957: 34 900 000 t.

**Schluss folgt.**

## Der Geburtstag

Von Elisabeth Schär

(Gesamtunterricht erste bis dritte Klasse)

Eine prächtige, aus Samtpapier ausgeschnittene Geburtstagstorte prangt an unserer Moltonwand. «Aha», lachen meine Schüler, «da hat jemand Geburtstag!» Als Antwort schreibe ich an die Wandtafel:

Fredi hat Geburtstag

Fredi ist 8 Jahre alt

Einige Wörter kennen meine Erstklässler. «Schau, Fredi hat Geburtstag», bemerken sie, «Fredi ist achtjährig.» Die Zweitklässler korrigieren: «Fredi ist acht Jahre alt.» Schon hält Bethli die Hand auf: «Ich bin auch acht Jahre alt.» – «Ich auch! Ich auch!» rufen andere. Also schreibe ich weiter unter den Wandtafeltext:

Bethli ist auch 8 Jahre alt  
Susi ist auch acht Jahre alt  
Hans und Toni sind auch acht Jahre alt  
Aber Seppli ist erst 7 Jahre alt

(Siehe Artur und Erwin Kern: Praxis des ganzheitlichen Lesens, Verlag Herder, Freiburg, 1959.)

Meine Erstklässler lesen den Text mit Eifer und Freude. Doch dann erzählen sie weiter: «Ich habe im Frühling Geburtstag, im Mai, wenn die Bäume blühen.» – «Und ich im Winter, wenn es ganz kalt ist draussen, wenn man schlitteln und skifahren kann.» – «Und ich bin grad am Tag vor Weihnachten auf die Welt gekommen. Muetti sagt immer, ich sei fast ein Weihnachtskindlein.» Munter sprudelt das Redebächlein. Der kleine Seppli in der vordersten Bank hält schon lange die Hand hoch: «Wenn ich Geburtstag habe, backt mir die Mutter auch immer einen Kuchen, einen ganz feinen mit Zuckerguss und Schokoladefüllung. Aber sie steckt mir halt dann noch Kerzchen drauf. Letztes Mal waren es sieben, drei rote und vier blaue.» – «Natürlich, das habe ich ja beinahe vergessen», sage ich überrascht, «Kerzchen gehören doch auf einen Geburtstagskuchen.» Aus meiner Tischschublade hole ich eine Schachtel mit aus Samtbogen ausgeschnittenen roten und blauen Kerzen (bei der Firma Franz Schubiger, Winterthur, erhältlich). «Wie viele braucht ihr denn?» frage ich meine Erstklässler. Eines antwortet: «Fredi ist acht Jahre alt. Da braucht es drei blaue und fünf rote.» – «Nein», protestiert Elsbeth, «sechs blaue und zwei rote.» – «Oder vier blaue und vier rote», meint Werner. Ich lasse die Erstklässler sich vor die Moltonwand auf ein Bänklein setzen, drücke Marianne das Kerzenschäckelchen in die Hand und heisse sie die Lichtlein aufstecken. Sie sagt dazu: «Drei rote und fünf blaue sind acht Kerzen.» Jedes darf einmal den Kuchen mit Lichtlein schmücken und spricht dazu laut und verständlich seinen Rechnungssatz. «Können wir das vielleicht sogar aufschreiben?» frage ich und hole meinen Kleinen die Schachtel mit den Moltonzahlen (Firma Franz Schubiger, Winterthur). Jedes steckt nun zuerst die Kerzchen auf, sagt dazu seine Rechnung und setzt sie hernach an die Moltonwand. Die Zweit- und Drittklässler sind unterdessen nicht müsiggang. Beiden Klassen habe ich eine Schachtel mit richtigen Weihnachtskerzen gegeben. Die Schüler sitzen in Gruppen zusammen. «Zählt bitte, wie viele Kerzen in einer Schachtel sind», fordere ich sie auf. Alle Zweitklässler dürfen dann der Reihe nach ein paar Kerzchen herausnehmen. Sie rechnen:

$$25 - 2 = 23$$

$$25 - 7 = 18 \text{ usw.}$$

Jetzt zeichnen sie auf eine neue Seite in ihrem Rechenheft den prächtigsten Geburtstagskuchen und schreiben darunter so viele Rechnungen, wie sie Platz haben.

Den Drittklässlern mache ich es schwerer. Ein Schüler nimmt im versteckten ein paar Kerzchen heraus und hält die geplünderte Schachtel einem Mitschüler hin. Der zählt, was übrigblieb, und rechnet laut:

$$14 + 11 = 25$$

$$12 + 13 = 25$$

Auch die Drittklässler schmücken ihr Heft mit einer hübschen Geburtstagszeichnung, rechnen aber nachher aus dem Rechnungsbüchlein oder von der Wandtafel.

Später kann ich mit meinen Erstklässlern am kerzengeschmückten Kuchen auch das Wegzählen üben, nämlich dann, wenn die ganze Geburtstagsgesellschaft um den Tisch sitzt und die Lichtlein brennen. Ich stecke auf jeden Docht an der Moltonwand ein gelbes Samtpapierflämmchen und lasse sie nachher von den Kindern auslöschen (das heisst wegnehmen):

8 — 4 = 4

8 — 3 = 5

So rechnen und schreiben wir eifrig eine ganze Stunde lang.

Von der Geburtstagsgesellschaft erzähle ich den Kindern ausführlicher. Wer ist wohl alles eingeladen? Meine Schüler erraten: «Fredi lädt nur Buben ein: Fritz, Hans, Seppli, Max und Toni.» Aber da sind die Mädchen nicht einverstanden. Marianne erzählt: «Letztes Jahr war ich an Waltis Geburtstagsfest.» Die Schüler ergänzen: «Elsbeth, Marianne, Hanni und Susi sind auch da.» Nun schreibe ich für die Erstklässler ein leichtes Textlein, das alle ganz gut und ohne Mühe lesen können:

Hans ist da

Toni ist da

ist Seppli auch da

ja Seppli ist auch da

Bethli, Hanni und Susi sind auch da

alle sind froh

Marianne lacht

«Oh!» jauchzen meine Kleinen, «und sie bringen ein Geschenk mit.»

Hanni bringt einen Strauss

Toni bringt ein Buch

Hans bringt eine Wurst

In einer fröhlichen Zeichnung halten die Kinder die ganze Geburtstagsgesellschaft fest und schreiben den Text dazu, die Erstklässler die paar Sätzlein von der Wandtafel. Die Zweit- und Drittklässler bilden neue dazu.

In einer der nächsten Stunden lesen die Erstklässler das Textlein noch einmal. «Das sind aber alles sehr teure und kostbare Geschenke. Die Kinder hätten etwas Selbstgemachtes bringen können. Das hätte Fredi sicher noch mehr gefreut.» Da wissen meine Schüler wieder viel zu berichten: «Trudi hat einen Tintenlappen gestickt.» – «Eines hat aus Melonenkernen eine Kette gemacht.» – «Hihi», wird die Erzählerin ausgelacht. «Was soll Fredi mit der Kette anfangen?» Hans weiss etwas Besseres: «Ein anderes Kind hat ein schönes Bild gemalt.» Nachdem alle eingehend erzählt haben, schreibe ich unter unsren Lesetext:

Trudi bringt einen Käfer

Alle lachen: «Einen Käfer, je, einen Käfer!» Ich berichtigte: «Einen selber gebastelten natürlich. Schaut, so einen!» Ich krame aus meiner Tasche einen lustigen Marienkäfer und stelle ihn auf den Tisch. Alle drängen sich herzu: «Oh, der herzige Käfer!» – «Er hat sechs Beine und winzige Flügelspitzchen.» Wir schauen ihn ganz gut an. «Der war wohl schwer zu machen!» meint Seppli. Elsbeth lacht: «Das ist ja nur eine bemalte Nusschale. Die Flügelchen sind aus Seidenpapier und die winzigen Beinchen aus Zündholzstümpchen. So einen Muttergotteskäfer brächte ich auch fertig.» – «Ja, wollen wir es einmal versuchen?» frage ich meine Schüler. Alle holen sich voll Begeisterung eine Nuss-

schale und ein paar Zündhölzer. Wir überdecken den grossen Tisch hinten in der Schulstube mit Zeitungen. Ich stelle ein Töpfchen mit roter Farbe auf und ein anderes mit schwarzem Tusch. Die nötigen Pinsel liegen bereit. Jedes Kind sucht sich am geräumigen Werktafel einen Bastelplatz und erhält ein Klümpchen Fensterkitt. Damit füllt es die untere Seite der Nussschale aus. Die Beinchen werden hineingesteckt, ebenso am hintern Ende die winzig kleinen, aus einem Stücklein Pergamentpapier gefalteten Flügelchen. Nun gucken sie wie ein Schwänzchen unter der Schale hervor. Mit roter Farbe und mit Tusch malen wir zuletzt Kopf und Brust, Leib und Beine. Da steht er schon, unser lustiger Siebenpunkt! Stolz halten ihn die Kinder auf den ausgestreckten Händen. Sie rufen dazu:

Himmelgüegeli, flüg uuf!  
D Muettergottes tuet s Himmelstöreli uuf.

Marianne hält die Hand hoch: «Lehrerin, ich weiss ein ganz schönes Liedlein vom Muttergotteskäferchen. Mein Muetti hat es mich gelehrt.» Und dann singt es mit seinem sicheren, hellen Stimmlein:

Marienwürmchen, setze dich auf meine Hand,  
auf meine Hand.

Ich tu dir nichts zuleide.

Es soll dir nichts zuleid geschehn.

Ich will nur deine bunten Flügel sehn,  
bunte Flügel, bunte Flügel,  
meine Freude.

Marienwürmchen, fliege hin zu Nachbars Kind,  
zu Nachbars Kind.

Sie tun dir nichts zuleide.

Es soll dir ja kein Leid geschehn.

Sie wollen deine bunten Flügel sehn,  
und grüss sie, und grüss sie  
alle beide

(Volksliederbuch für die Jugend, Band 1, Verlag C. F. Peters, Leipzig.)

Dieses Liedlein lernen wir alle in den nächsten Singstunden.

Aber nun kehren wir zu unserer Geburtstagsgesellschaft zurück. Fredi hat nämlich noch andere Päcklein bekommen. Der Postbote hat sie gebracht. Da liegen sie alle gut verschnürt auf dem Bänklein unter der Moltonwand. Die Schüler raten, was drin sein könnte. Marianne träumt: «Oh, ich möchte so gerne eine Puppe mit Schlafaugen. Ich würde jeden Tag mit ihr spazierengehn.» Auch Toni hat einen Wunsch: «Ich möchte ein Velo. Ich würde es jeden Abend sauber putzen, damit es lange glänzte.» Alle andern halten die Hand hoch, immer wieder. Aber ich kann unmöglich all die vielen Wünsche anhören. Die Stunden sind zu kurz. Darum schreibe ich die folgenden beiden Satzanfänge an die Tafel:

Ich möchte...

Ich würde...

«Kinder, eure Wünsche interessieren mich sehr», erkläre ich, «aber ich kann sie nicht alle anhören, schreibt sie mir doch bitte auf!» Schon holen die Zweit- und Drittklässler ihre Übungshefte und Federhalter aus dem Pult. Hei, wie die Federn kratzen und die Köpfchen glühen! Satz reiht sich an Satz. «Dürfen wir

auch?» betteln die Erstklässler. Ihnen muss ich allerdings noch helfen. Ich befestige an der Vorderwand unserer Schulstube eine Wörtertafel, ein grosses Packpapier, worauf ich mit Tusch und dicker Redisfeder folgende Wörter geschrieben habe:

einen Ball	ich
eine Puppe	ein Auto
möchte	ein Buch

Selbstverständlich wähle ich nur Wörter, die meine Kleinen schon kennen, die wir früher erarbeitet haben. Zuerst mündlich, dann schriftlich stellen die Erstklässler diese Wörter zu Sätzchen zusammen.

«Es ist grad wie an Weihnachten», meint Hanni am Ende der Stunde, «da muss man auch immer so lange warten, bis die Päcklein geöffnet werden.» Doch ich stelle die Geduld meiner Schüler noch länger auf die Probe. Denn als wir nach der Pause Schnüre und Packpapier lösen, fällt bei jedem Paket ein Brief heraus. Merkwürdige Briefe sind das! Die wollen wir zuerst lesen. Ein Schüler liest vor: Lieber Fredi,

ich wünsche Dir viel Glück zu Deinem Geburtstag und einen schönen, warmen und sonnigen Sommer! Deine Mutter hat mir nämlich verraten, dass Ihr am Thuner See ein Wochenendhäuschen gemietet habt. Da wirst Du das, was Du im Päcklein findest, sicher gut brauchen können. Wenn sie Dir zu klein sein sollten, kann ich sie umtauschen.

Liebe Grüsse an Euch alle! Tante Rösi.

«Je», lachen meine Kinder, «Fredi bekommt Badehosen!» Ein Erstklässler darf das bunte Geschenkpapier wegnehmen. Er streckt uns voll Freude ein Paar Badehosen hin.

Alle andern Briefe sind auch so geschrieben, dass die Kinder erraten können, was das Päcklein enthält. Aber nicht immer ist es so leicht wie bei Tante Rösi. Götti Herberts Brief ist eine härtere Knacknuss.

«Ja, mein lieber Fredi», schreibt er, «nun bist Du ja schon acht Jahre alt, schon bald ein junger Mann, schon bald erwachsen. Wie ich vernahm, machst Du Deine Aufgaben immer am frühen Morgen und ganz selbstständig. Das lobe ich sehr. Da hat man noch einen klaren Kopf. Hast Du Dich noch nie verschlafen? Mein Geschenk leistet Dir sicher gute Dienste.

Nimm meine besten Wünsche zu Deinem Geburtstag und lass mir auch Vater und Mutter und Deine Geschwister herzlich grüssen! Dein Götti.»

Der pfiffige Toni merkt gleich, dass Götti Herbert einen Wecker schickt.

Das Rätselraten macht meinen Schülern viel Vergnügen und ergibt für die Zweit- und Drittklässler eine gute Leseübung. Das Lesen darf ja auch bei meinen Grossen nicht zu kurz kommen. Das fröhliche Bilderbuch von Hans Fischer «Der Geburtstag» wird als stille Beschäftigung von jedem Kind mit Freude studiert. Aus Ida Bindschädlers «Turnachkinder im Sommer» (Verlag Huber & Co. AG, Frauenfeld) habe ich die Geschichte von Mariannes Kindergesellschaft vervielfältigt (leicht gekürzt). Meine Schüler lesen sie mit Freude und erzählen mir hernach von ihren Geburtstagseinladungen, vom guten Zvieri und all den lustigen Spielen, die sie machten. Zwei verregnete Turnstunden verhelfen uns zu einem vergnüglichen Spielnachmittag im Schulzimmer. Wir spielen Markus und Lukas (eine Art Blindekuh) rings um, über und unter dem grossen Tisch durch und veranstalten mit alten Heftdeckeln eine Kartondeckelstafette, indem sich jedes nur so vorwärtsbewegen darf, dass es Heftdeckel um Heft-

deckel vor sich hinlegt und Schritt für Schritt darüber schreitet. Dann reisen wir im Spiel nach Jerusalem. Das ist eine Art Sesseltanz. Nur sagt man dazu: «Wir reisen nach Jerusalem – wer will mit?» Sobald ich «Rast!» rufe, müssen sich alle Schüler auf die bereitgestellten Stühle setzen. Da aber einer zuwenig da ist, gibt es recht heftige Kämpfe um den ersehnten Rastplatz. Das Kind, das übrigbleibt, scheidet aus. Wer kann bis nach Jerusalem reisen?

Die erhitzten Köpfe mahnen mich, ein ruhigeres Spiel zu suchen. So setzen wir uns in einen Kreis und machen eines der heissgeliebten Pfänderspiele, vielleicht zur Abwechslung einmal «Armer Kater». Ein Kind ist der arme Kater und läuft auf allen vieren mitten durch den Kreis zu einem Mitschüler. Mit kläglichen Grimassen schreit es dreimal «Miau!». Der Mitschüler muss den armen Kater jedesmal streicheln und dazu sagen: «Armer Kater, armer Kater, armer Kater!» Wer lacht, gibt ein Pfand. Das Pfänderauslösen macht uns dann ebensoviel Kurzweil, und mit ein paar hübschen Singspielen sind die zwei Stunden im Flug vorbei.

(Alle Spiele findet man in «Knaurs Spielbuch», Droemersche Verlagsanstalt, München.)

«Oh, Lehrerin», rühmen meine Kinder mit leuchtenden Augen, «das war wunderschön, das war wie ein richtiges Geburtstagsfest!»

## Die Spannungskurve

Von Rudolf Pfändler

Nehmen wir einmal an, wir hätten die wohlbekannte Geschichte von Peter Rosegger «Vom Urgrossvater, der auf der Tanne sass» zum Gegenstand einer Deutschstunde gewählt.

Eine gewöhnliche Stunde umfasst wohl folgende Schritte:

1. Einstimmung
2. Abschnittweises Lesen
3. Erklärung der unverstandenen Wörter
4. Überblick: Inhaltsangabe
5. Auswertung: Lehre; Wortanwendungen, Stilfragen

Dabei stellen wir immer wieder fest, dass die Schülerbeiträge in keinem richtigen Verhältnis zum Lehrereinsatz stehen. Auf eine Formel gebracht, sieht das so aus:

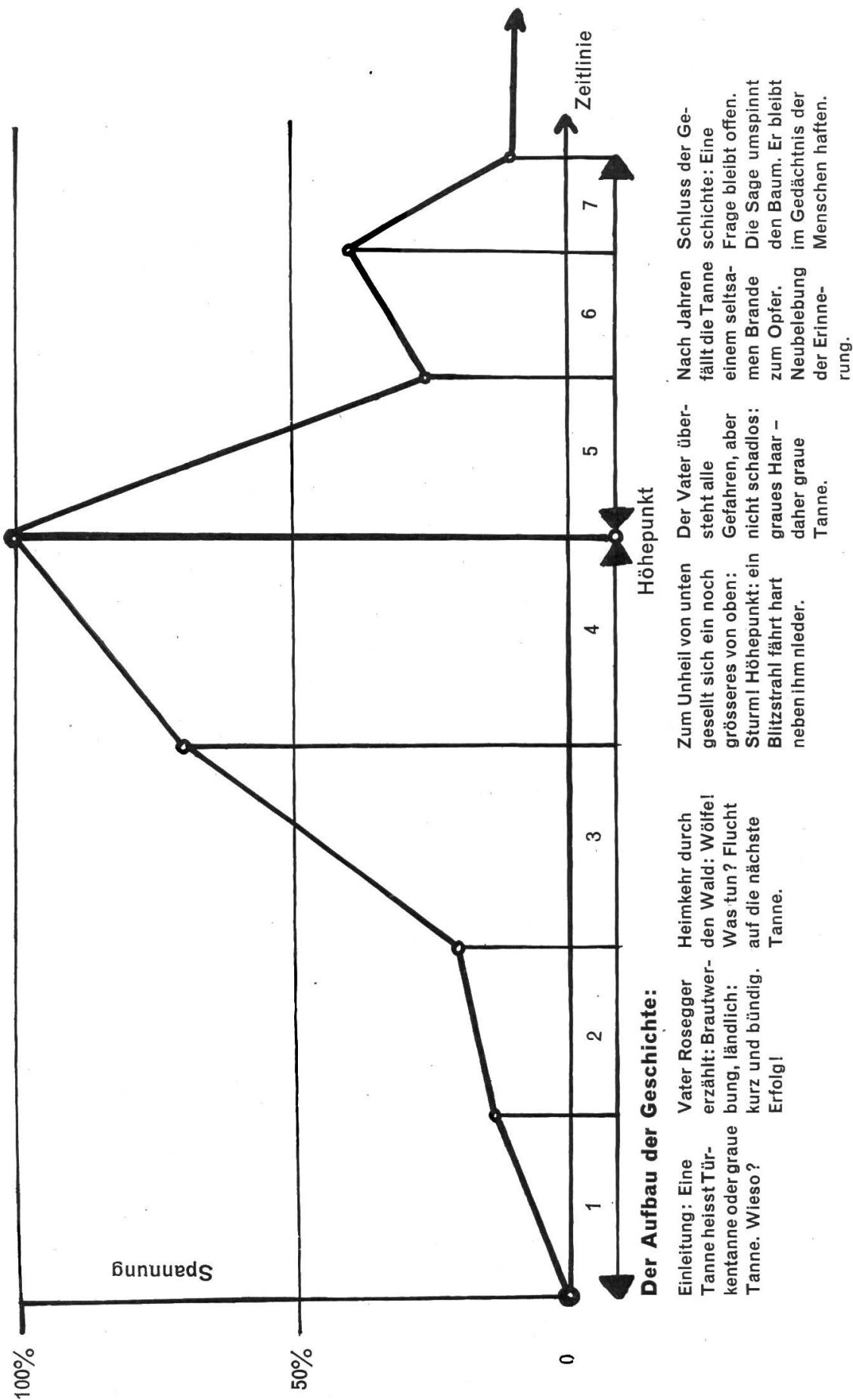
Anzahl der Schüler mal 1 Antwort = Anzahl der Lehrerfragen.

Wir sind uns anderseits bewusst, dass gerade in einer Lesestunde Gefühle und Gedanken geweckt werden, die nicht unbedingt durch eine Lehrerfrage geprüft werden müssen. Wir wollen ein Kunstwerk als Ganzes lebendig werden lassen und – wenigstens in der Volksschule – nicht in den alten Fehler verfallen, es bis ins Letzte zu zerzausen und damit ungeniessbar zu machen.

Es gibt ein gutes Mittel, wodurch alle Schüler ihr Gesamterlebnis zeigen können, nämlich die Spannungskurve.

Nachdem wir Roseggers Geschichte gelesen hatten, sagte ich: «Nehmt ein A4-Blatt und legt es breitseitig vor euch hin! Zeichnet die Spannungskurve und begründet sie!» Kein einziger der dreissig Schüler fragte: «Was verstehen Sie unter Spannung?» Alle stellten sich ohne weiteres das Richtige vor.

Wie sieht eine solche Spannungskurve aus?



Der Vorteil der graphischen Darstellung ist augenfällig. Jeder Schüler sieht z. B., wo der Höhepunkt der Geschichte liegt. Nachdem wir mehrere Erzählungen derart dargestellt haben, gewinnt er Einsicht in eine Gesetzmässigkeit, die ihm vor allem im Aufsatzunterricht zugute kommt.

Einmal wird ihm bewusst, dass eine spannend erzählte Geschichte einen Höhepunkt hat, und dann merkt er sich, wo dieser am vorteilhaftesten zu setzen ist. Für eine aufgeweckte Klasse läge hier ein dankbarer Vergleich nahe. Kennt ihr das Wort Komponist? Thomas Mann hat es trefflich mit «Tonsetzer» wiedergegeben. So wie ein Tonsetzer müssen wir beim Aufschreibschreiben komponieren; es genügt nicht, wenn wir die Wörter mechanisch aneinanderreihen wie ein Schriftsetzer, der den komponierten Text einfach überträgt.

Wann arbeiten wir ähnlich wie der Schriftsetzer? Im Diktat!

Also: In Zukunft sollen die Aufsätze so abwechslungsreich und spannend sein wie eine spannende Melodie.

Zur Spannungskurve gehört die Erläuterung.

Zwei Schüler haben ihre Arbeit an die Tafel gezeichnet. Die Kurve bildet die Grundlage zu einem Kurzvortrag der Verfasser, die bei dieser Gelegenheit einmal mehr zu sagen bekommen als nur Satzbruchstücke. Darauf folgt die Kritik der Klasse.

Hier bietet sich dem Lehrer eine schöne Gelegenheit, die Schüler vom Nebensächlichen zum Wesentlichen zu führen. Erstaunlich ist, dass die Mehrzahl der Kurven innerhalb der Klasse recht wenig von der Ideallinie abweicht.

Die Spannungskurve eines Schülers gibt in hohem Masse Auskunft über seinen Reifegrad.

Das Wertvolle ist, dass jeder Schüler zur ganzen Geschichte Stellung nehmen muss und dass er sich diese Geschichte nun auch mit den Augen einprägen kann.

Überdies gestattet dieses Vorgehen dem Lehrer eine wohltuende Abwechslung. An Stelle des unnatürlichen Frage- und Antwortspiels tritt ein lebendiges Unterrichtsgespräch.

## **Der Beisatz (die Apposition)**

Von Theo Marthaler

Wer den Begriff «Satz» gemäss der Neuen Schulpraxis vom April 1950 geklärt hat, muss seinen Schülern noch klarmachen, dass der Name «Beisatz» sinnvoll ist.

Dass die Apposition ausnahmslos ein verkürzter Satz (eine Ellipse) ist, können wir leicht zeigen. Statt zu sagen «Heinrich Schliemann, der Entdecker Trojas, lebte von 1822 bis 1890», könnte man genauer, aber umständlicher sagen: Heinrich Schliemann, der der Entdecker Trojas ist, lebte von 1822 bis 1890.

Die Apposition ist also ein eingeschobener Satz (mit einem konjugierten Verb) und muss nach unsrern fünf Satzzeichenregeln (Oktoberheft 1957 der Neuen Schulpraxis) durch Kommas vom übrigen Satz abgetrennt werden.

Zum Einüben der richtigen Form – die Apposition steht immer im gleichen Fall wie das Beziehungswort – benötigen wir eine ausgiebige Sprachübung, die wie fast alle unsere Sprachübungen eine Sprechübung ist.

Werfall: Gutenberg, der Erfinder der Buchdruckerkunst, lebte von 1394 bis 1468.

Wesfall: Wir gedenken Gutenbergs, des Erfinders der Buchdruckerkunst.

Wemfall: Wir sprechen von Gutenberg, dem Erfinder der Buchdruckerkunst.

Wenfall: Wir denken voll Dankbarkeit an Gutenberg, den Erfinder der Buchdruckerkunst.

Nach diesem Muster sprechen wir die folgenden Sätze:

### **Berühmte Männer**

Sokrates (469–399) war ein grosser griechischer Philosoph.

Kopernikus (1473–1543) hat das neuzeitliche Weltbild begründet.

Ulrich von Hutten (1488–1523) war ein deutscher Humanist.

Paracelsus (1493–1541) war ein grosser Mediziner und Naturforscher.

Guericke (1602–1686) ist der Erfinder der Luftpumpe.

Auenbrugger (1722–1809) hat das Abklopfen des Brustkorbes zur Untersuchung der Kranken erfunden.

Pestalozzi (1746–1827) gilt als Begründer der Volksschule.

Mesmer (1734–1815) hat die Hypnose und die Suggestion entdeckt.

Goethe (1749–1832) gilt als der grösste deutsche Dichter.

Hahnemann (1755–1843) hat die Homöopathie begründet.

Madersperger (1768–1850) hat die Nähmaschine erfunden.

Ressel (1793–1857) hat die Schiffsschraube erfunden.

Schliemann (1822–1890) hat Troja entdeckt.

Mitterhofer (1822–1893) hat die Schreibmaschine erfunden.

Mendel (1822–1884) hat die Vererbungsforschung begründet.

Bauer (1822–1876) hat das Unterseeboot erfunden.

Zeppelin (1838–1917) hat das erste lenkbare Luftschiff erbaut.

Diesel (1858–1913) hat den nach ihm benannten Motor erfunden.

Schleich (1859–1922) begründete die Lokalanästhesie.

Wolf (1860–1903) gilt als Liederfürst.

Franklin (1706–1790) hat den Blitzableiter erfunden.

Reichenbach (1788–1869) hat das Paraffin entdeckt.

Benz (1844–1929) erbaute das erste Automobil.

Edison (1847–1931) ist der berühmteste amerikanische Erfinder.

\*

Selbstverständlich könnte eine solche Übung auch geschrieben werden. Lieber wäre uns allerdings, wenn die Schüler, durch diese Liste angeregt, sich hinter die Lebensbeschreibungen dieser Männer machten. Wir stellen passende Bücher zur Verfügung, zum Beispiel «Spiessbürger gegen Genie» von Elmar Brugg, dem die obigen Angaben entnommen sind und das auf erschreckende Weise zeigt, dass solche Genies von ihrer Mitwelt gewöhnlich veracht, verhöhnt und verfolgt werden.

---

**Über sein Leistungsvermögen hinaus kann niemand verpflichtet werden. Andererseits ist jede Erziehung unmöglich gemacht, wenn jemand sagt: Ich bin so und bleibe so, ändern kann ich mich nicht. Erziehung ist bessernde, veredelnde Änderung.**

Maximilian Weller: Das Buch der Redekunst

## Liegt Norden oben?

Von Hans Köchli

In meinem Schulzimmer hangt die von der Zentrale für Verkehrsförderung herausgegebene Vogelschaukarte «Vielgestaltige Schweiz» von Otto Müller. Sie gibt den Überblick nach Süden. Manche Schüler finden, sie sei falsch gezeichnet.

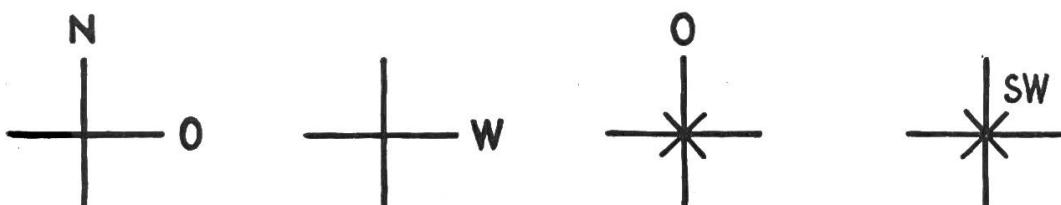
Gewiss, sozusagen alle unsere Landkarten richten sich nach Norden, das heisst Norden liegt an ihrem oberen Rand. Dieser praktischen Übereinkunft dürfen wir aber nicht zuviel Gewicht beimessen, sonst sind wir nicht ganz unschuldig, wenn unsere Schüler behaupten, Schaffhausen liege an der oberen Grenze der Schweiz, der Zürichsee liege unterhalb Zürichs, Hospental liege links von Andermatt usw.

Die Nordrichtung unserer Karten ist keineswegs selbstverständlich. Joos Murer (1566) und Hans Conrad Gyger (1667) zeichneten ihre Zürcher Kantonskarten nach Sonnenaufgang, wie das bei den alten Griechen und Römern der Brauch war. Ein italienischer Atlas von 1546 zeigt Westen oben, und die bei den Arabern lange übliche Südrichtung finden wir auf den Schweizer Karten von Konrad Türst (1495), Johannes Stumpf (1548) und Gilg Tschudi (1560). Übrigens: Verwenden wir im Unterricht gelegentlich Ausschnitte dieser prächtigen alten Karten! Vergleiche W. Kaeser: Geographie der Schweiz, Seite 32; das Sonderheft 37/1950 der Schweiz. Lehrerzeitung; Leo Weiss: Die Schweiz auf alten Karten. Erst im Verlauf des 16. Jahrhunderts setzte sich bei den europäischen Kartenzzeichnern die Nordrichtung durch.

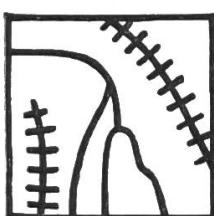
Um das Kartenbild als beweglich aufzufassen, braucht es vielfältige Orientierungsübungen im Freien. Im Zimmer legen wir Bodenkarten und durchschreiten sie in allen Richtungen; wir übertragen Landschaftsbilder auf die Leinwand und lassen nach der Karte feststellen, von welchem Punkt aus, in welcher Richtung und (nach dem Schattenwurf) zu welcher Tageszeit das Bild aufgenommen wurde. Das zwingt die Schüler zum steten Umdenken.

Darauf üben wir an der Wandtafel und im Heft, wobei es verboten ist, zum Zeichnen das Heft zu wenden:

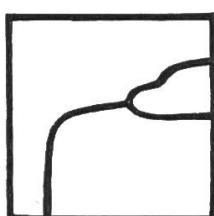
Ergänze die Windrosen!



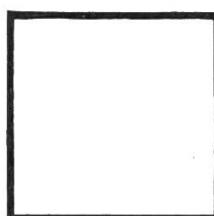
Wir blicken aus dem Flugzeug auf die Stadt Zürich:



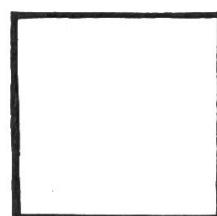
von Süden nach Norden



von Westen nach Osten



von nach Westen



von Norden nach

# Kauf auf Abzahlung

Von Ernst Wolfer

Es gibt Volkswirtschafter, die behaupten, der Wohlstand Amerikas (und der Schweiz) gründe sich auf das Abzahlungsgeschäft, das die Wirtschaft wirksam ankurbelt. Die Berichte der Fürsorge- und Betreibungsämter reden allerdings eine andere Sprache. Nur allzuviel Not und Elend haben ihre Ursache in unüberlegten Abzahlungskäufen.

Die folgenden Ausführungen befassen sich nur mit der rechnerischen Seite der Frage. Es wird gezeigt, wie man den prozentualen Aufschlag gegenüber der Barzahlung berechnen kann. Wir behandeln das Thema in der dritten Sekundarklasse, im Anschluss an das Zinsrechnen; doch ist es denkbar, es in vereinfachter Form schon in der sechsten Primarklasse durchzunehmen.

Für die lebenskundliche Seite der Frage sei auf den «Gewerbeschüler» und die «Schweiz. Zeitschrift für Gemeinnützigkeit» verwiesen (siehe Literaturverzeichnis!).

## Zeitwert des Zinsfusses

### 1. Beispiel

In der Zeitung wird ein Fotoapparat angezeigt:

Barpreis: Fr. 110.–, Ratenpreis: 6mal Fr. 20.–

Barpreis Fr. 110.–

Ratenpreis =  $6 \cdot 20.–$  Fr. 120.–

Abzahlungszuschlag Fr. 10.–

oder  $10 : 1,1 = 9,09\%$  des Barpreises

Dieser Aufschlag von rund 9% scheint auf den ersten Blick bescheiden. Einen wirklichen Massstab für die Verteuerung durch den Ratenkauf erhalten wir erst, wenn wir den Jahreszinsfuss (p) berechnen. Nur bei Jahreszinssätzen haben wir ein Gefühl für viel oder wenig. Da die 9,09% Aufschlag nicht für ein Jahr gelten, sprechen wir vom Zeitwert (b) des Zinsfusses.

Für welche Zeit gelten die 9,09%?

## Mittlerer Termin

Angenommen, wir hätten die Fr. 120.– in zwei Teilbeträgen (Raten) zu bezahlen, Fr. 60.– sofort, den Rest in einem Monat. Wir legen die restlichen Fr. 60.– auf die Bank und erhalten zu 3% einen Zins von

$$Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360} = \frac{60 \cdot 3 \cdot 30}{100 \cdot 360} = \underline{\underline{\text{Fr. } -15}}$$

(Berechnet nach der Zinsformel:  $Z = \text{Zins}$ ,  $K = \text{Kapital}$ ,  $p = \text{Zinsfuss}$ ,  $t = \text{Tage}$ ) In welchem Zeitpunkt könnten wir die ganze Summe von Fr. 120.– auf einmal zahlen, ohne Gewinn und ohne Verlust gegenüber der Zahlungsweise in zwei Raten? Die naheliegende Vermutung (in  $\frac{1}{2}$  Monat = 15 Tagen) wird durch die Rechnung bestätigt.

$$t = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{K \cdot p} = \frac{0,15 \cdot 100 \cdot 360}{120 \cdot 3} = \underline{\underline{15 \text{ Tage}}}$$

Wir bezeichnen diesen Zeitpunkt als mittleren Termin ( $t_m$ ).

Für die Berechnung des mittleren Termins erhalten wir folgende Formel:

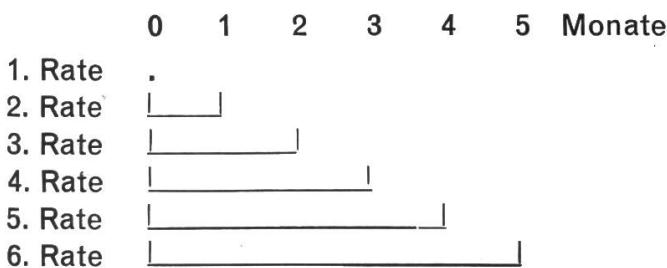
$$\text{Mittlerer Termin } (t_m) = \frac{\text{Zeitpunkt der 1. Rate} + \text{Zeitpunkt der letzten Rate}}{2}$$

In unserm Fall wird die erste Rate von Fr. 60.– sofort bezahlt, also im Zeitpunkt Null, die letzte (zweite) Rate nach 1 Monat.

$$t_m = \frac{0 + 1}{2} = \underline{\underline{\frac{1}{2} \text{ Monat}}} (= 15 \text{ Tage})$$

Der Fotoapparat vom 1. Beispiel ist aber in 6 Raten zu bezahlen. Gilt hier die Formel auch? Wohl liesse sich dies mit einer 6fachen Zinsrechnung beweisen, doch wollen wir hier die einfachere graphische Lösung vorziehen:

Die erste Rate von Fr. 20.– ist sofort zu bezahlen; wir können sie also nicht auf die Bank legen. Das Geld der 2. Rate liegt bis zum Gebrauch 1 Monat auf der Bank, die 3. Rate trägt 2 Monate Bankzins usw., die 6. Rate schliesslich 5 Monate.



Wir reihen die Striche, die den Zeiten für die einzelnen Raten entsprechen, aneinander und erhalten eine Totallänge von 15 Monaten:



Da es 6 Raten sind, könnten alle 6 Raten (also der Gesamtbetrag) ohne Gewinn oder Verlust nach  $15 : 6 = 2,5$  Monaten bezahlt werden.

Wir setzen in die Formel ein und erhalten:

$$t_m = \frac{0 + 5}{2} = \underline{\underline{2,5 \text{ Monate}}}$$

Unsere Formel zur Berechnung des mittleren Termins ist also für alle Fälle gültig (allerdings nur bei gleichgrossen Raten und regelmässigen Zeitabständen).

Meistens ist die erste Rate sofort zu bezahlen; wird jedoch eine Frist von 30 Tagen (1 Monat) gewährt, dann würde unsere Rechnung lauten: 1. Rate nach

$$1 \text{ Monat, letzte Rate nach 6 Monaten: } t_m = \frac{1 + 6}{2} = \frac{7}{2} = 3,5 \text{ Monate.}$$

Wir haben für unser Beispiel den Zeitwert (b) zu 9,09% und den mittleren Termin ( $t_m$ ) zu 2,5 Monaten berechnet. Nun können wir den wirklichen Prozentsatz der Verteuerung (Jahreszinsfuss) berechnen:

Für 2,5 Monate Kredit bezahlen wir = 9,09% Zins

$$\text{Für 12 Monate Kredit bezahlen wir} = \frac{9,09 \cdot 12}{2,5} = \underline{\underline{43,63\%}} \text{ Zins}$$

Frage: Lohnt es sich, 43% Zins zu bezahlen, nur weil man nicht ein halbes Jahr warten kann, bis der Betrag zusammengespart ist?

Es ist natürlich nicht nötig, den Zeitwert (b) des Zinsfusses zu berechnen. Wir machen diesen «Umweg», weil in unserm Rechenlehrmittel der Begriff eingeführt wird. Allerdings ist es wichtig, deutlich darauf hinzuweisen, dass nur der auf ein Jahr berechnete Prozentfuss wirkliche Vergleiche zulässt.

Ein drastisches Beispiel: Jemand leiht Fr. 1.– aus und verlangt 1 Rp. Zins je Tag. Beträgt der Zinsfuss bescheidene 1%? Durchaus nicht – sondern 360%; das wäre also Wucher in schlimmster Form.

Soll der Zeitwert (b) nicht eingeführt werden, so rechnen wir:

Aufschlag für 2,5 Monate Kredit = Fr. 10.–

$$\text{Aufschlag für 12 Monate Kredit} = \frac{10 \cdot 12}{2,5} = \text{Fr. 48.–}$$

Verteuerung durch die Abzahlung:

Barpreis Fr. 110.– = 100%

$$\text{Abzahlungszuschlag Fr. 48.–} = \frac{48 \cdot 100}{110} = \underline{\underline{43,63\%}}$$

Auch der Aufschlag von Fr. 48.– für 12 Monate muss nicht fertig ausgerechnet werden. Wir können mit  $\frac{10 \cdot 12}{2,5}$  weiterarbeiten.

Dies geht nicht nur rascher; wir vermeiden auch Ungenauigkeiten durch Auf- oder Abrunden des Zwischenresultates. In gleicher Weise kann man auch beim Zeitwert (b) mit dem «unausgerechneten Resultat» weiterfahren. Hier sind die Werte (b) angegeben, damit eine Zwischenprüfung möglich ist. Zudem ist der Vergleich von scheinbarem Aufschlag (b) und wirklicher Verteuerung (p) sehr lehrreich.

Nach diesen Vorbereitungen gehen wir dazu über, praktische Beispiele durchzurechnen. Wir fordern die Schüler auf, Abzahlungsinserate aus Zeitungen und Zeitschriften mitzubringen. Besonders geeignet ist der «Beobachter», der so stark verbreitet ist, dass leicht alle Schüler die gleiche Werbung vor Augen haben können.

Alle in diesem Aufsatz aufgeführten Beispiele entstammen solchen Beobachter-Inseraten.

Wir sehen bald, dass es nicht bei allen Inseraten möglich ist, den Abzahlungszuschlag zu berechnen, weil einzelne Angaben (absichtlich!) weggelassen sind. Wir stellen die Angaben zusammen, die unbedingt nötig sind:

- a) Barpreis (Nettopreis, u. U. Barzahlungsskonto)
- b) Grösse der Anzahlung (wenn eine solche verlangt wird)
- c) Höhe der Raten
- d) Fälligkeit der ersten Rate (meist sofort, wenn nichts anderes angegeben)
- e) Dauer der Abzahlung = Anzahl der Raten

Es gibt Inserate, in denen ausser der Höhe der Raten überhaupt nichts weiter angegeben ist. Da ist natürlich kein Vergleich möglich. Hat man aber einmal einige Beispiele durchgerechnet, dann weiss man, in welcher Größenordnung sich die Zuschläge bewegen.

## 2. Beispiel

Schreibmaschine: Fr. 289.20 oder 25mal Fr. 14.90, 1. Rate nach 30 Tagen

$$\text{Barpreis} = \text{Fr. } 289.20$$

$$\text{Ratenpreis} = 25 \cdot 14.90 = \text{Fr. } 372.50$$

$$\text{Aufschlag} = \text{Fr. } 83.30$$

$$\text{Zeitwert (b)} = 83,30 : 2,892 = 28,74\%$$

$$\text{Mittlerer Termin (t}_m\text{)} = \frac{1 + 25}{2} = 13 \text{ Monate}$$

$$p = \frac{28,74 \cdot 12}{13} = 26,5\% \text{ Kreditverzinsung}$$

Wir haben den gewährten Kredit mit 26,5% zu verzinsen.

## 3. Beispiel

Plattenspieler: Fr. 72.– oder 10mal Fr. 8.–

$$\text{Barpreis} = \text{Fr. } 72.–$$

$$\text{Ratenpreis} = 10 \cdot 8 = \text{Fr. } 80.–$$

$$\text{Aufschlag} = \text{Fr. } 8.–$$

$$\text{Zeitwert (b)} = 8 : 0,72 = 11,11\%$$

$$\text{Mittlerer Termin (t}_m\text{)} = \frac{0 + 9}{2} = 4,5 \text{ Monate}$$

$$p = \frac{11,11 \cdot 12}{4,5} = 29,6\% \text{ Kreditverzinsung}$$

## 4. Beispiel

Elektrischer Rasierapparat: Fr. 67.50 oder 4mal Fr. 18.–

$$\text{Barpreis} = \text{Fr. } 67.50$$

$$\text{Ratenpreis} = 4 \cdot 18 = \text{Fr. } 72.–$$

$$\text{Aufschlag} = \text{Fr. } 4.50$$

$$\text{Zeitwert (b)} = 4,5 : 0,675 = 6,67\%$$

$$\text{Mittlerer Termin (t}_m\text{)} = \frac{0 + 3}{2} = 1,5 \text{ Monate}$$

$$p = \frac{6,67 \cdot 12}{1,5} = 53,3\% \text{ Kreditverzinsung}$$

## 5. Beispiel

Armbanduhr: Fr. 49.– oder 4mal Fr. 13.10

$$\text{Barpreis} = \text{Fr. } 49.–$$

$$\text{Ratenpreis} = 4 \cdot 13.10 = \text{Fr. } 52.40$$

$$\text{Aufschlag} = \text{Fr. } 3.40$$

$$\text{Zeitwert (b)} = 3,4 : 0,49 = 6,94\%$$

$$\text{Mittlerer Termin (t}_m\text{)} = \frac{0 + 3}{2} = 1,5 \text{ Monate}$$

$$p = \frac{6,94 \cdot 12}{1,5} = 55,5\% \text{ Kreditverzinsung}$$

## 6. Beispiel

Kühlschrank: Barpreis Fr. 300.–, Anzahlung Fr. 60.– + 13 Raten zu Fr. 20.–. Da hier eine Anzahlung von Fr. 60.– verlangt ist, beträgt der kreditierte Betrag nur noch Fr. 240.–; wir haben also davon auszugehen.

Barpreis	= Fr. 300.–
Anzahlung	= Fr. 60.–
Restschuld bar	= Fr. 240.–
Restschuld Raten	= <u>Fr. 260.– (13mal Fr. 20.–)</u>
Mehrpreis	= Fr. 20.–
Zeitwert (b)	= 20 : 2,4 = 8,33%
Mittlerer Termin ( $t_m$ )	= $\frac{1 + 13}{2}$ = 7 Monate
$p = \frac{8,33 \cdot 12}{7}$	= <u>14,3% Kreditverzinsung</u>

## 7. Beispiel

Höhensonnen. Barpreis: Fr. 220.–, Raten: 3mal Fr. 75.50 oder 6mal Fr. 39.–. Welche Zahlungsart ist für uns vorteilhafter?

Am vorteilhaftesten ist – wie immer – die Barzahlung! Doch wollen wir hier die beiden Arten der Ratenzahlung vergleichen.

a) Barzahlung	= Fr. 220.–
Raten = $3 \cdot 75.50$	= <u>Fr. 226.50</u>
Aufschlag	= Fr. 6.50
Zeitwert (b)	= 6,5 : 2,2 = 2,96%
Mittlerer Termin ( $t_m$ )	= $\frac{0 + 2}{2}$ = 1 Monat
$p = 2,96 \cdot 12$	= <u>35,5% Kreditverzinsung</u>
b) Barzahlung	= Fr. 220.–
Raten = $6 \cdot 39.–$	= <u>Fr. 234.–</u>
Aufschlag	= Fr. 14.–
Zeitwert (b)	= 14 : 2,2 = 6,36%
Mittlerer Termin ( $t_m$ )	= $\frac{0 + 5}{2}$ = 2,5 Monate
$p = \frac{6,36 \cdot 12}{2,5}$	= <u>30,5% Kreditverzinsung</u>

Die auf längere Zeit verteilte Abzahlung kommt uns also etwas billiger zu stehen. Auch an andern Beispielen können wir feststellen, dass gerade die kurzfristigen Abzahlungen am teuersten sind. Dies kommt daher, dass gewisse Grundkosten unverändert bleiben, ob sie sich auf 3 oder 6 Monate verteilen.

## 8. Beispiel

Mündliches Angebot eines Waschmaschinen-Vertreters: Katalogpreis der Kleinwaschmaschine Fr. 800.–. Abzahlung in 20 Raten mit nur 1% Aufschlag. Muss beim Kauf auf Abzahlung wirklich nur 1% von Fr. 800 (= Fr. 8.–) Aufpreis bezahlt werden?

Eine genauere Befragung und die Prüfung des Vertragstextes liefern schliesslich Klarheit: Bei Barzahlung wird 5% Skonto gewährt. Auf die Raten von Fr. 40.– kommt ein monatlicher Zuschlag von 1% von Fr. 800.–, ferner Fr. 2.– Schreibgebühr. Unsere Rechnung sieht dann so aus:

Katalogpreis	= Fr. 800.–
5% Skonto	= Fr. 40.–
Barzahlungspreis	= <u>Fr. 760.–</u>
Monatsraten	= Fr. 40.–
1% von Fr. 800.–	= Fr. 8.–
Schreibgebühr	= Fr. 2.–
Wirkliche Monatsrate	= <u>Fr. 50.–</u>
Barzahlung	= Fr. 760.–
Raten = $20 \cdot 50.–$	= <u>Fr. 1000.–</u>
Aufschlag	= Fr. 240.–
Zeitwert (b)	= $240 : 7,6 = 31,58\%$
Mittlerer Termin ( $t_m$ )	= $\frac{0 + 19}{2} = 9,5$ Monate
$p = \frac{31,6 \cdot 12}{9,5}$	= <u>39,9%</u> Kreditverzinsung

Der harmlose Aufschlag von «nur 1%» verwandelt sich bei näherem Zusehen in eine unverschämte Verteuerung von 40%.

### Zusammenfassung

Aus einer Serie weiterer Anzeigen für die verschiedensten Produkte haben wir folgende Zuschläge berechnet:

29% – 38% – 39% – 35% – 31% – 18% – 21%, im Durchschnitt 30%.

Die Zuschläge betragen meistens 25% bis 35%, können aber bei kleinen Barbeträgen und kurzen Abzahlungsfristen auf über 50% ansteigen. Gerade hier lohnt es sich doppelt, vorher zu sparen und bar zu zahlen.

Das Gesetz bezeichnet Zinssätze für Darlehen über 18% als Wucher. Liegen hier nicht auch wucherische Zuschläge vor? Vom Gesetz her gesehen nicht; denn es handelt sich nicht um ein Gelddarlehen, und zudem ist niemand verpflichtet, auf Abzahlung zu kaufen; überall steht der Weg der Barzahlung offen. Die hohen Zuschläge machen uns klar, dass das Abzahlungsgeschäft ein «interessantes» (= gewinnbringendes) Geschäft ist; der Verkäufer verdient erstens an der Ware, zweitens am Kredit. Firmen, die ihre Produkte häufig auf Abzahlung verkaufen, sind daher dazu übergegangen, eigene Banken für die Abzahlung zu gründen.

Frage: Sind die angepriesenen Gegenstände (Höhelsonne, elektrischer Rasierapparat, Radio, Kühlschrank usw.) wirklich so lebensnotwendig und dringend wichtig, dass man nicht noch einige Monate zuwarten und dann viel billiger bar einkaufen kann?

Die Schüler arbeiten am Kapitel «Kauf auf Abzahlung» immer besonders eifrig mit, spüren sie doch deutlich, wie zeitgemäß und lebensnah dieses Thema ist. Erstaunen, ja Empörung zeigt sich ob der hohen Abzahlungszuschläge. Hoffentlich erinnern sich die Burschen und Mädchen daran, wenn sie, selber Geld verdienend, der hemmungslosen Reklame ausgesetzt sind.

## Literatur

1. «Der Gewerbeschüler», Lehrmittel für die gewerbliche Berufsschule. Heft Nr. 2/1957 trägt den Titel «Abzahlen? Vorsparen? Barzahlen?» und gibt auf 24 Seiten an Hand von Beispielen aus der Praxis ein eindrückliches Bild über die Gefahren des Abzahlungskaufes und der sogenannten Vorsparverträge. Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau.
2. «Das Abzahlungsgeschäft im Schulunterricht», Sonderdruck aus der «Schweiz. Zeitschrift für Gemeinnützigkeit», 97. Jahrgang, 1958. Zu beziehen bei der Schweiz. Gemeinnützigen Gesellschaft, Brandschenkestr. 36, Zürich 1. Der Text dieser sechsseitigen Broschüre richtet sich an die Schüler. Der billige Preis gestattet es, das Heft in Klassenstärke anzuschaffen, so dass das Thema z. B. im Deutschunterricht behandelt werden kann. (Dies gilt auch für den «Gewerbeschüler».) Leider wird auf Seite 4 gesagt, der Abzahlungspreis sei 10% höher, obwohl dies nur der scheinbare Aufschlag (Zeitwert b) ist, während der wirkliche Aufschlag (p) etwa 25% beträgt. Dies zeigt, dass man nicht deutlich genug auf den Unterschied zwischen den beiden Prozentsätzen hinweisen kann.
3. Weiss/Schälchlin: Rechnen an Sekundarschulen, III. Heft, Kant. Lehrmittelverlag, Zürich.  
Der Begriff «Zeitwert des Zinsfusses» wird eingeführt. Für eine Neuauflage wäre auch der «mittlere Termin» wünschenswert, weil damit die Grundlage für die Berechnung von Abzahlungszuschlägen gegeben wäre.
4. Ebneter: Aufgaben zum schriftlichen Rechnen, III. Heft. Verlag Fehr'sche Buchhandlung, St.Gallen.  
Der Begriff «mittlerer Termin» wird eingeführt, allerdings für Kapitalzahlungen.
5. Wick/Bachofner: Rechenbuch für Sekundarschulen, Heft II. Verlag Werner Egle, Gossau SG.  
Auf den Seiten 38 und 39 wird unserm Thema ein eigenes Kapitel gewidmet unter dem Titel: «Auf Abzahlung kaufen, heisst teuer kaufen!»
6. Kopp/Ineichen: Aufgaben für das schriftliche Rechnen an Gymnasien, Real- und Sekundarschulen, 2. Teil. Verlag Eugen Haag, Luzern.  
Der Begriff «mittlerer Termin» wird für Kapitalzahlungen eingeführt.

## Was basteln wir diesen Monat?

Anregungen für die Unterstufe

Von Max Hänsenberger

Im Fasnachtsmonat gibt es eine Fülle von Gestaltungsmöglichkeiten:

Aus farbigem Papier oder aus Stoffresten allerlei Fasnachtsgestalteten ausschneiden (auch als Gemeinschaftsarbeit!).

Aus Karton einen Indianerschild schneiden und ihn bemalen.

Aus Stoff und Hühnerfedern oder festem Papier, das wir bunt bemalen, einen Indianerkopfschmuck verfertigen.

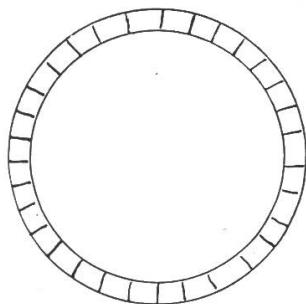
Aus festem Papier oder aus einer Schuhsschachtel eine Maske formen.

Herstellen von einfachen Kasperlfiguren, z. B. aus Kartoffeln, Stoffresten oder Papier.

## Der Hampelmann für die Erstklässler

Was wir brauchen:

Eine runde Käseschachtel, dünnes Javapackpapier, farbiges Papier, ein Stück Karton, den die Schüler noch mit der Schere schneiden können, Pelikanol, Cementit, etwas Garn.



Farbiges Papier mit eingeschnittenem Rand zum Überziehen der Schachtel



So überziehen wir die Schachtel



Kopf mit Einstechhals



Die beiden Streifen, die wir zopfen

Der fertige Hampelmann

Wie die Arbeit entsteht:

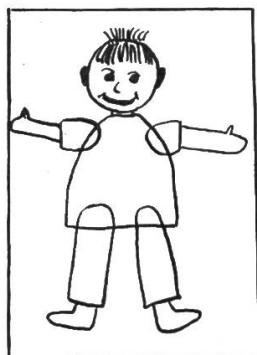
1. Die Käseschachtel auf das dünne Javapackpapier halten – mit Bleistift nachfahren – ausschneiden – auf den Deckel leimen, damit die Firmenaufschriften nachher nicht durch das farbige Papier schimmern.
2. Die Käseschachtel auf das farbige Papier legen und mit Bleistift die Kreislinie darum ziehen. Von dieser Kreislinie in einem Abstand von etwa 1 cm noch eine zweite solche ziehen. Dieser entlang den Kreis ausschneiden. Die Papierscheibe in Abständen von 1 cm vom Rand weg bis zur inneren Kreislinie einschneiden, damit wir das Papier besser umbiegen können. Den Kreis auf den Deckel leimen und über einem sauberen Stück Papier gut anreiben.
3. Gleicher Arbeitsgang für den Boden.
4. Aus dem farbigen Papier einen Streifen schneiden, der um die Käseschachtel geleimt wird. Länge und Breite je nach Grösse und Höhe der Schachtel.
5. Den Kopf zeichnen, malen und ausschneiden. Unten 1 bis 2 cm Karton vorstehen lassen, damit die Figur in die Käseschachtel gesteckt werden kann.
6. Aus farbigem Papier Streifen für Arme und Beine schneiden. Länge nach Belieben, z. B. Arme 35 cm, Beine 70 cm. Breite der Streifen etwa 3,5 cm. Die Streifen als Quadrate falten. Je zwei Streifen zu «Handorgeln» zopfen. Die Enden mit etwas Leim abschliessen.
7. Den Kopf befestigen. Hierzu an der Käseschachtel einen Einschnitt anbringen. Die Breite richtet sich nach der Grösse des Einstechhalses. Den Kopf mit Cementit befestigen.

8. Arme und Beine an die Käseschachtel leimen oder Garn durch die Käseschachtel ziehen und Arme und Beine damit festknüpfen. Dort, wo das Garn durch das farbige Papier geht, mit einem Kartonstücklein verstärken.
9. Hinter dem Kopf etwas Garn durch die Schachtel ziehen, damit der Hampelmann aufgehängt werden kann.

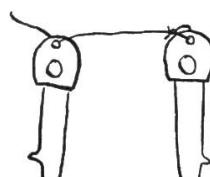
### **Der Hampelmann für die Zweitklässler**

**Bedarf:**

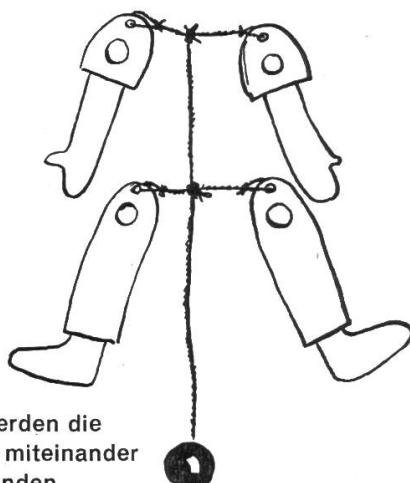
Zeichenblatt A5, ein Stück Holzkarton (2 mm), eine dünne Schnur, 4 Musterklammern, 1 Holzperle mit Loch oder 1 Knopf. Neocolor-Farben.



Zuerst eine Zeichnung!

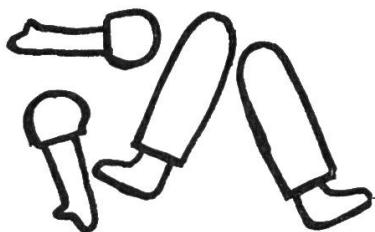


So knüpfen wir Arme und Beine zusammen



Das sind die Teile

So werden die Teile miteinander verbunden



**Arbeitsgang:**

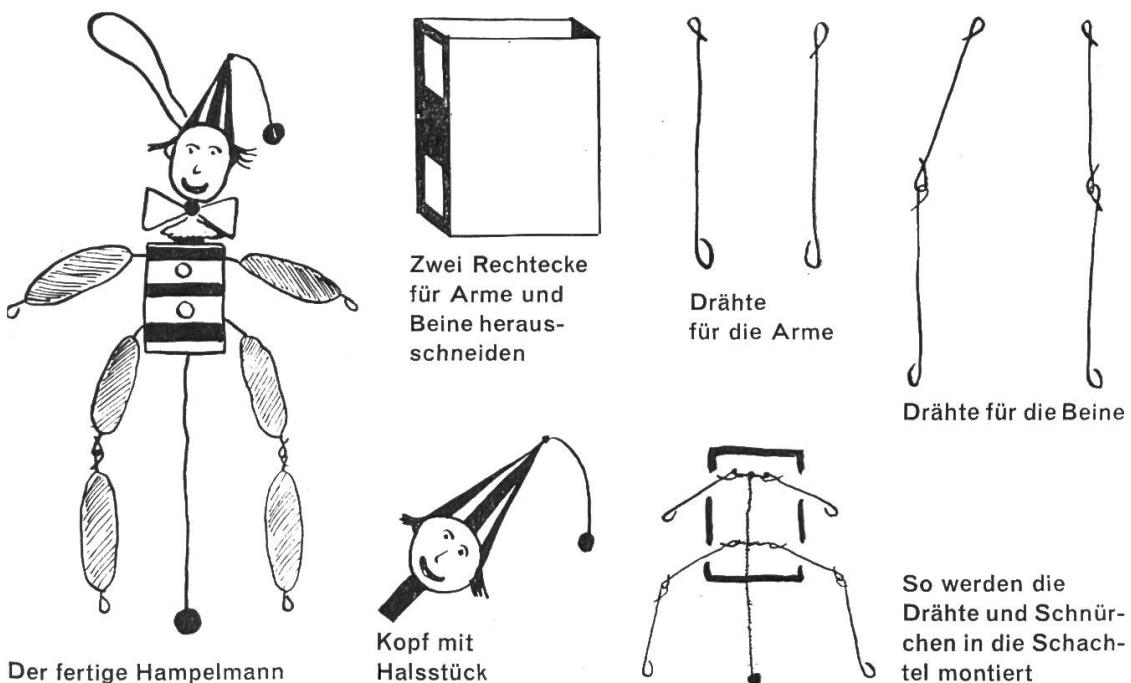
1. Einen Hampelmann auf das Zeichenblatt zeichnen und bemalen. Die Umrisslinien ausziehen.
2. Die einzelnen Teile, nämlich Kopf mit Brust, je zwei Arme und Beine, pausen wir auf den Holzkarton.
3. Diese mit der Laubsäge aussägen. Eine Arbeit für die Knaben, während die Mädchen in der Arbeitsschule sind! Ist das nicht möglich, muss dünner Karton verwendet werden, den man mit einer Schere schneiden kann.
4. Die Teile mit Neocolor-Farben ausmalen. Die eigene Zeichnung gilt als Vorlage. Bei dickem Karton auch die Ränder bemalen.
5. Die Löcher für die Musterklammern aufzeichnen und bohren oder – noch besser – mit einer Lochzange ausstanzen.
6. Die kleinen Löchlein für die Schnur mit der Ahle stechen.
7. Die beiden Arme miteinander verknüpfen.
8. Beide Beine miteinander verknüpfen.
9. In der Mitte eine Schnur anknüpfen.
10. Am Schnurende die Perle oder den Knopf befestigen.
11. Die Teile mit den Musterklammern zusammensetzen.
12. Am Kopf eine Schnur zum Aufhängen oder Halten einziehen.

## Der Hampelmann für die Drittklässler

Bedarf:

Die Hülle einer Zündholzschachtel, farbiges Seidenpapier, einige Seidenstoffresten, ein Stücklein fester Karton, etwas Watte, dünner Blumendraht, starker Draht, dünne Schnur, Pelikanol, Cementit.

Werkzeuge: Schere, Beisszange, Flachzange.



Arbeitsgang:

1. Aus den Seitenwänden der Zündholzschachtel zwei Rechtecke heraus-schneiden. Das gibt die Öffnungen für die Arme und Beine.
2. Kopf und Hals herstellen. Hiefür die Watte zu einer Kugel formen. Mit farbigem Seidenpapier umwickeln und leimen. Die Papierstücke sollen so gross sein, dass sie unten zum Hals zusammengenommen werden können. Ein Stücklein festen Karton in den Hals stecken, dann festleimen. Haare (Wolffäden, Maishaare) oder eine Mütze aus Seidenstoff auf den Kopf kleben.
3. Richten der Drahtstücke: zwei für die Arme und je zwei für die Beine. Die Beinteile zusammenhängen.
4. Die Drähte der Arme durch die Öffnung der Zündholzschachtel stecken und innen mit einem Stücklein Schnur verknüpfen; desgleichen bei den Beinen. In der Mitte eine Schnur nach unten verknüpfen.
5. Die Arme und Beine mit Seidenpapier umwickeln; die Enden festleimen oder mit Seidenstoffstreifchen abbinden.
6. Den Kopf innen an die Rückwand der Zündholzschachtel leimen.
7. Damit die Zündholzschachtel nicht wackelt, verbinden wir den Kopfteil und die Schachtel mit Blumendraht.
8. Die Figur ausschmücken: Am Hals eine breite Masche anbringen. Die Vorder- und Rückseite der Zündholzschachtel mit Seidenstoffresten überziehen. Das Gesicht aufmalen. Die Drahtenden an Armen und Beinen mit Stoff umwickeln und festleimen. Aufhänger anbringen.

# Rechnen mit dem Rechenfächer

Von Konrad Nessensohn

Eine meiner Kolleginnen arbeitet auf der Unterstufe erfolgreich mit (zweiarmigen) Rechenfächern. Ich habe darnach für die Mittelstufe vierarmige Fächer gebastelt und gesehen, dass sie für die vierte bis sechste Klasse sehr wertvolle Hilfsmittel sind.

Damit der Lehrer nicht zu viele Fächer herstellen muss, arbeiten die Schüler in Gruppen. Wir achten darauf, dass die Zahl 0 nur auf einer Seite des Fächers vorkommt.

Einige Zahlenbeispiele:

rote Seite

0 2 9 6

1 8 0 6

0 5 1 4

0 1 7 7

6 1 2 0

0 3 7 4

8 4 2 0

0 8 4 5

0 3 7 8

schwarze Seite

7 9 8 3

4 3 4 5

5 2 6 9

8 1 3 2

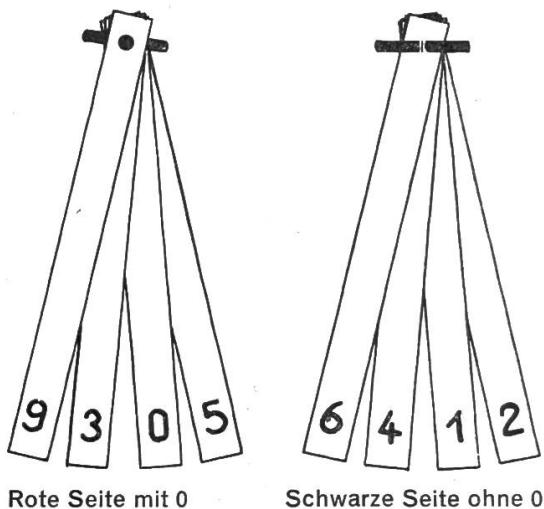
3 7 2 8

9 7 4 2

4 3 1 5

1 7 8 4

2 4 2 9



## Rechnen bis 10 000

Der Tausender ist eingeführt. Das Lesen der vierstelligen Zahl bereitet dem Schüler aber etwelche Schwierigkeiten. Mit dem Fächer lassen sich zahlreiche passende Übungen veranstalten.

### 1. Zahlenlesen

- 0 hinten: 9350
- der Hunderter wird zum Einer: 9503 usw.

### 2. Ergänzen

- auf den nächsten Zehner:  $9503 + ? = 9510$
- auf den nächsten Hunderter:  $9530 + ? = 9600$
- auf den nächsten Tausender:  $9530 + ? = 10\,000$

### 3. Addition – Subtraktion

- Überschreiten der Hunderter:  $5390 + 20$  (50 usw.) = ?
- Überschreiten der Tausender:  $3950 + 50$  (80 usw.) = ?  
 $3950 + 120$  (270 usw.) = ?

Bei all diesen Übungen ist darauf zu achten, dass die Zahl 0 als Einer, Zehner, Hunderter und Tausender vorkommt, damit sie richtig gewertet wird.

### 4. Multiplikation

$059 \times 3$

$095 \times 3$

$905 \times 3$

Usw.

$503 \times 9$

$350 \times 9$

Usw.

$95 \times 30$

$93 \times 50$

Usw.

## 5. Division

390 : 5 = ? Zerlegen!

$$930 : 5 = ?$$

$$3900 : 50 = ? \quad (= 390 : 5)$$

## Sortenverwandlung



## Beispiele:

0359 Rp. = 3 Fr. 59 Rp.

$$3950 \text{ cm} = 39 \text{ m } 50 \text{ cm}$$

Usw.

## Kommasetzung

Wenn wir mit dem Kommasetzen beginnen, hängen wir einen Streifen mit einem Komma in den Fächer.

Ähnliche Beispiele mit Franken, Hektolitern usw.!

Die Null steht unmittelbar nach dem Komma:

### Beispiel:

9305 Rp. = 93,05 Fr. = 93 Franken und 5 Rappen.

Dem Schüler kann auf diese Weise anschaulich gezeigt werden, dass ein Unterschied besteht zwischen:

- a) die Null steht an erster Stelle nach dem Komma; dann haben wir nur einige Rappen, da die Zehner fehlen (0 Zehner);
  - b) die Null steht an zweiter Stelle nach dem Komma; dann haben wir Zehner und 0 Einer, also über zehn Rappen.

9350 Rp. = 93,50 Fr. = 93 Franken und 50 Rappen.

Ähnliche Beispiele mit Metern, Hektolitern usw.!

Haben die Schüler genügend Beispiele auf der roten Seite gerechnet, versuchen wir, die schwereren Aufgaben auf der schwarzen Seite zu lösen.

## Erfahrungsaustausch

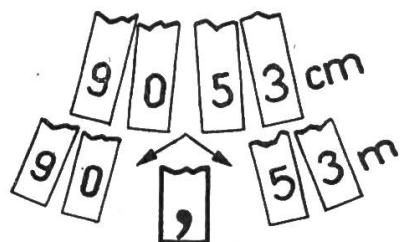
**Jeder Lehrer hat in seiner Schularbeit glückliche Einfälle. Schreiben Sie bitte solche für die Veröffentlichung in dieser Ecke auf. Aber auch grössere Artikel sind willkommen. Alle angenommenen Beiträge werden honoriert.**

## Prüfungsanordnung

Wer die Prüfungen sorgfältig vorbereitet, auch äusserlich, kann sich sehr viel Korrekturarbeit ersparen.

Man soll besonders darauf achten, dass die Fragen eindeutig und klar sind und dass die Antworten wenn möglich auf jedem Lösungsblatt an der gleichen Stelle stehen. Das erleichtert die Korrekturarbeit ungemein, besonders wenn wir – was in vielen Fällen günstig ist – nicht ein Schülerheft ums andere durchsehen, sondern von der ganzen Klasse zuerst die Lösung 1, dann die Lösung 2 usw. korrigieren.

Oft hat sich folgendes Verfahren als praktisch und zeitsparend erwiesen:



Die Schüler erhalten die nötige Anzahl kleiner Zettel und bezeichnen sie in der Ecke rechts oben mit ihrer Kennziffer. In die Ecke links oben schreiben wir die Aufgabennummer.

Nun liest der Lehrer z. B. eine Fabel vor, zu der ein passender Titel zu finden ist. Jeder schreibt seine Lösung auf den ersten Zettel und legt diesen dann unter seine kleine Beige. Ist alles gelöst, stellen sich die Schüler mit ihren Zettelbeigen in Einerkolonne hintereinander, gehen durch die Bankreihen und legen auf jede Bank der Reihe nach eine Lösung ab, so dass auf der ersten Bank alle Lösungen zur Geschichte Nummer 1 zu finden sind, auf der zweiten Bank die zur Geschichte Nummer 2 und so weiter. Der Lehrer sammelt die Lösungen dann so, dass er alle Zettel der gleichen Nummer zwischen zwei Heftseiten legt. Zu Hause prüft er die Lösungen und wirft die falschen gleich in den Papierkorb. Ein Schüler sortiert die richtigen Lösungen nach den Schülerkennziffern und verteilt sie an die Verfasser. Diese bringen ihre Zettel dem Lehrer und nennen deren Anzahl.

Th. M.

## Neue bücher

**Eugen Kuhn:** Auszeichnungs-Schriften. Anleitung für die oberen klassen der volksschulen, für lehrerbildungsanstalten, berufsschulen und zum selbstunterricht. 5 seiten anleitung, 9 vorlagen, 2 linienblätter und 1 durchschreibeheft in faltmappe fr. 3.60 (steinschrift allein fr. 2.50). Serienpreise. Verlag Ernst Ingold & Co., Herzogenbuchsee.

Kuhn gibt (in der grössen A4) schöne vorlagen für die gerade und die schräge steinschrift, für die breitfegerschrift und für die antiqua-kursive. Sein lehrverfahren ist vorbildlich einfach: der schüler überschreibt die durchscheinenden vorlagen, dann bildet er die gleichen buchstabenformen und texte selbständig. – Für lehrer und schüler sehr empfohlen!

-om-

**F. L. Sack:** Living English. Edition C, 238 s., geb. Fr. 8.60. Verlag A. Francke AG, Bern 1959. Tausende haben mit der 1942 erschienenen ausgabe B des «Sack» englisch gelernt. Heute liegt das neue werk als «Edition C» vor. Was sich bewährt hat, ist beibehalten worden: die gliederung in lese- und grammatischteil, die wissenschaftlich einwandfreie und klare darstellung der grammatisch, der gute übungsstoff und die thematik der lesestücke. Der wortschatz ist etwa gleich gross wie früher, doch richtet er sich entschiedener nach der häufigkeit. Neu ist das zusammenfassen der übersetzungen in einem eigenen teil. Wo wir das buch aufschlagen, erfreuen wir uns am frischen zug, der es durchpulst; neue lesestücke, handgeschriebene briefe, zeichnungen von schweizerischen und englischen künstlern, gespräche und ausgezeichnete fotografien schaffen freudige atmosphäre. Der neue «Sack» wird den schulen und dem selbständig lernenden wertvollste dienste leisten.

Sz.

---

### Schluss des redaktionellen Teils

## 8000 Farbdias Zahlreiche Neuerscheinungen!

stehen Ihnen zur Verfügung über die Fachgebiete

**Geographie Wirtschaftskunde Kunstgeschichte  
Menschenkunde Tierkunde Pflanzenkunde Physik  
Berufskunde Märchen Religion**

Prospekt und Auswahlsendungen auf Anfrage

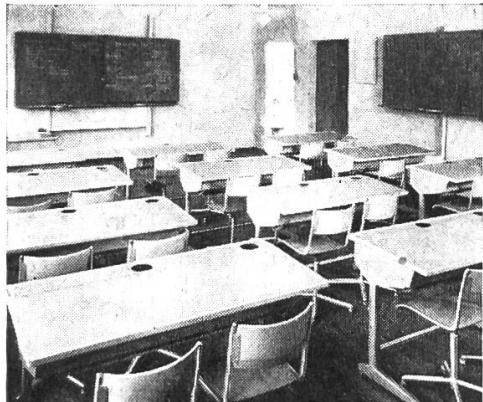
**Lehrmittel AG** **Basel** Grenzacherstrasse 110 Telefon (061) 32 14 53  
Vertriebsstelle des Schweizerischen Schullichtbildes (S. S. L.)

# Schul-Mobiliar



Der kluge Mann baut vor...

heisst bekanntlich ein altes Sprichwort. Wer die unverwüstlichen BIGLA-Schulmöbel wählt, ist nicht nur gut bedient, sondern auf Jahre hinaus mit Qualitätsmöbeln versehen. Die überzeugend starke Konstruktion, ihre gediegene Form verbinden das Schöne mit dem Praktischen.



Kein Wunder, wenn sich unsere Schulmöbel immer grösserer Beliebtheit erfreuen.

BIGLA verdient auch Ihr Vertrauen.

Verlangen Sie jedenfalls unsere Spezial-Offerte, denn wir sind **preiswert**.

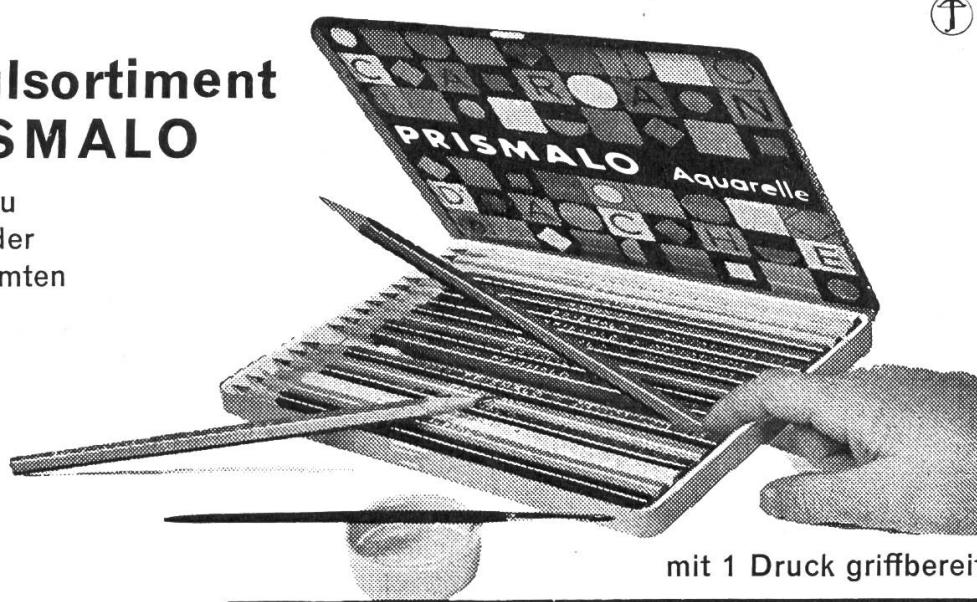
Tel. (031) 68 62 21

**BIGLER, SPICHIGER & CIE. AG,  
BIGLEN (Bern)**

Neues

## Schulsortiment PRISMALO

mit 18 neu  
aufeinander  
abgestimmten  
Farben



mit 1 Druck griffbereit

## CARAN D'ACHE

Ideal für die Gestaltung feingliedriger Motive !

# Café Kränzlin



ST.GALLEN  
AM UNIONPLATZ

## Darlehen

von Fr. 300.– bis  
Fr. 5000.– an  
Angestellte, Arbeiter  
und Selbständige-  
rwerbende gewährt  
diskret und zu  
kulanten Bedingungen

**KREFINA-BANK AG**  
Multergasse 2a  
**St.Gallen**  
Tel. 071 / 22 47 66

Alle Inserate durch



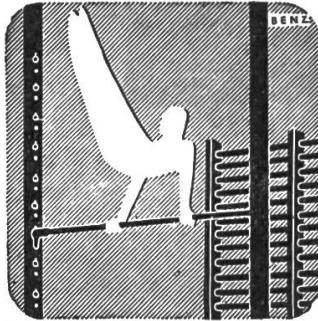
Orell Füssli-Annoncen

**Alder & Eisenhut AG**



Turn-, Sport- und Spielgeräte-Fabrik

### Turn- und Turnspiel-Geräte



Fabrik in Ebnat-Kappel (SG) Telefon (074) 72850  
Bureau in Küsnacht (ZH) Telefon (051) 90 09 05

Ein  
reichhaltiges  
Methodikwerk

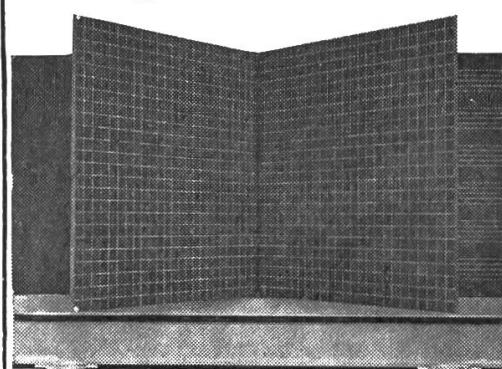
bilden die früheren  
Jahrgänge der  
Neuen Schulpraxis

Siehe das Verzeichnis  
der noch lieferbaren  
Hefte und die Bezugs-  
bedingungen auf Seite  
431 der Dezember-  
nummer 1959.

**Verlag der Neuen  
Schulpraxis, Guten-  
bergstrasse 13,  
St.Gallen**

## Zuger Wandtafeln

in Aluminium



Sie sind riss- und bruchsicher  
und trocknen rascher, unsicht-  
bare Schiebeeinrichtung.  
10 Jahre Garantie.  
Verlangen Sie Prospekt und  
Preisliste

**E. Knobel, Zug**

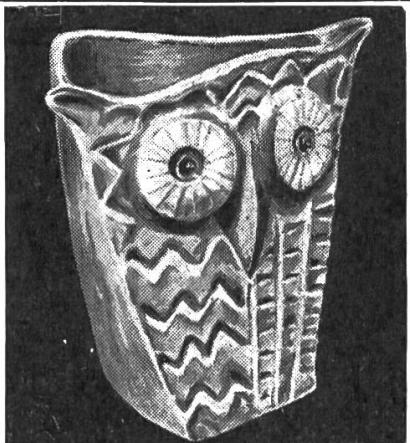
Nachfolger von J. Kaiser  
Zuger Tafeln seit 1914

**Einbanddecken** in Ganzleinen können für die Jahrgänge 1951–59 unserer Zeitschrift zum  
Preise von je Fr. 2.10 vom Verlag der Neuen Schulpraxis, Gutenbergstrasse 13, St.Gallen,  
bezogen werden.

## Modellieren... so einfach, so billig!

Der geschmeidige Bodmer-Ton bröckelt nie und eignet sich besonders gut zum Modellieren, Bemalen und Brennen. Gerne schicken wir Ihnen einen Prospekt mit Tonmuster sowie eine Orientierung über Albisit-Engobe-Farben.

**E. Bodmer & Cie., Tonwarenfabrik, Zürich 45**  
Töpferstraße 20, Tel. (051) 33 06 55



ALLE BÜCHER BEI

# FEHR

FEHR'sche BUCHHANDLUNG  
ST. GALLEN  
Schmiedgasse 16, Tel. (071) 22 11 52

### Wie soll ich mich benehmen?

Für Schweizer Schulen geschaffen. Bis heute von über 300 Schulen und Instituten gekauft. Wertvolle Mitgabe auf den Lebensweg. Per Stück Fr. 1.-. Bei Bezug ab hundert Spezialrabatt.

Buchdruckerei W. Sonderegger,  
Weinfelden Tel. (072) 5 02 42

Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten, und beziehen Sie sich bitte bei allen Anfragen und Bestellungen auf die Neue Schulpraxis.

## NEOCOLOR-ZEICHENPAPIER

mit der glatten Oberfläche erleichtert das rasche und saubere Abdecken des Malgrundes. Lieferbar in den A-Formaten und B-Formaten.

Verlangen Sie bitte Gratismuster.

**ULRICH BISCHOFFS ERBEN WATTWIL  
SCHULHEFTFABRIKATION (074) 7 19 17**

**Gärtnerinnenschule Hünibach  
bei Thun Telefon (033) 2 16 10**

Berufskurse  
Kurse für Gartenfreunde  
Auskunft erteilt die Leitung der Schule



## «Ruegg»-Bilderleiste

Die verblüffend einfache Aufhängevorrichtung für Schulwandbilder, Zeichnungen usw.

Verlangen Sie unverbindliche Offerte von

**E. RUEGG**

Schulmöbel  
Gutenswil ZH

**ERNST INGOLD & CO.**

Schulbedarf  
Herzogenbuchsee

# embru

bietet Gewähr!



Mod. 4567

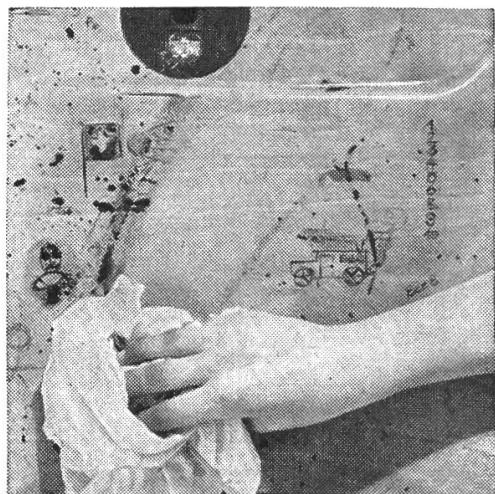
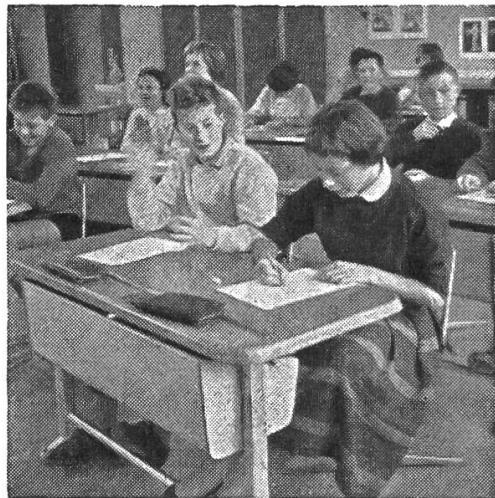
**Dieses begehrte Schultisch-Modell  
bleibt dauernd schön.**

Tischplatte und Stuhlsitze sind aus erlesenem, mit Kunstharz durchtränktem Buchenholz formgepresst und daher flecken-, wasser- und kratzunempfindlich. Kein Lackieren – weniger Unterhaltsarbeit! Standfester Unterbau aus Oval-Stahlrohr, zinkmetallisiert.

Höhe verstellbar.

Flach-/Schrägstellen der Tischplatte geräuschlos.

Sicherheits-Tintengeschirre unzerbrechlich.



Tintenflecken werden heute nur noch feucht weggewischt!

Dokumentation, Bemusterungen,  
Möblierungsvorschläge und  
Orientierung über den  
Embru-Schulmöbel-Service  
kostenlos durch die

**Embru-Werke  
Rüti (Zürich)**

Telefon (055) 4 48 44