

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Die neue Schulpraxis**

Band (Jahr): **20 (1950)**

Heft 5

PDF erstellt am: **10.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

**Inhalt:** Luft- und Wasserschraube – Wie wir die Waldbäume kennenlernten – Pflanzen sammeln – Links gehen? – Einführung der Zahlbegriffe 1 bis 10 – Erfahrungsaustausch – Chor der Bauern – Aus unserem französischen Merk- und Regelheft

## Luft- und Wasserschraube

Von Paul Eggmann

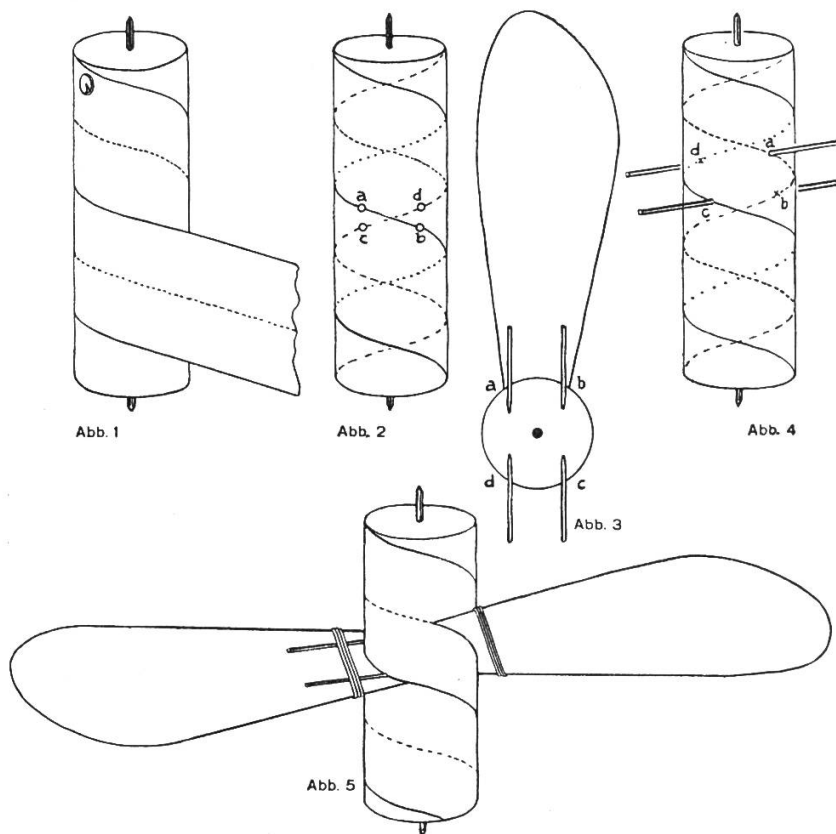
«Schiffsschraube und Propeller sind bloss Teile eines ganzen Schraubenganges. Sie bestehen aus 2–4 Flügeln.» So steht in einem Physikbuch für Sekundarschulen. In einem andern: «Die Schiffsschraube besteht aus 3 oder 4 Flügeln, die Teile einer Schraubenwindung sind. Die Luftschrauben – Propeller – sind ähnlich gebaut wie die Wasserschrauben der Schiffe.»

Luft- und Wasserschrauben unterscheiden sich aber so sehr von den allgemein bekannten Holz- und Metallschrauben, dass diese kurze Erklärung nicht zum Verständnis führt. Ausser der gemeinsamen Bezeichnung können Schüler kaum eine Übereinstimmung erkennen. Das nachstehend beschriebene Propellermodell zeigt die Beziehung zur Schraubenlinie deutlich.

Zu deren Ableitung ist es üblich, ein rechtwinkliges Papierdreieck auf einen Stab aufzuwickeln. Die so entstehende Schraubenlinie wird auffallender, wenn wir vorher die Hypotenuse durch einen kräftigen Farbstift- oder Tuschaum hervorheben. Es ist ratsam, zwei Dreiecke mit gleichen Grund-, aber verschiedenen Höhenkatheten auf die beiden Stabenden aufzuwickeln. Bei gleicher Gangzahl wird so die Höhe der Schraubenlinien verschieden (Hinweis auf Mikrometerschrauben).

Für unser Luftschraubenmodell benötigen wir eine Holzwalze von etwa 2,5 cm Durchmesser und 6 – 7 cm Länge. Sie ist zur Aufnahme eines 3 mm dicken, festsitzenden Nagels als Achse der Länge nach zu durchbohren. Am besten geschieht das von den beiden Stirnseiten aus, je bis zur Mitte. Die Achse soll auf beiden Seiten 1 cm aus der Walze herausragen. Beide Enden sind mit einer Feile oder an einer feinen Schmirgelscheibe zuzuspitzen. Die Schraube dreht sich so leicht zwischen dem linken und rechten Zeig- oder Mittelfinger. Damit erübrigt sich die Herstellung besonderer Lager.

Auf die Walze sind zwei um 180° zueinander verschobene Schraubenlinien zu zeichnen. Wir wickeln zu diesem Zweck einen 2 cm breiten Papierstreifen mit einer darauf gezeichneten Mittenparallelen so auf den Stab, dass die einzelnen Windungen einander berühren (Abb. 1). Bei den angegebenen Massen ergeben sich etwa 2½ Umdrehungen (Anfang des Streifens mit einem Reissnagel befestigen). Eine der Schraubenlinien wird durch den Rand des Papierstreifens, die andere durch die Mittenparallele gebildet. Mit einer Stecknadel oder einem Stechzirkel stechen wir in Abständen von etwa 1 cm einzelne Punkte der beiden Linien ins Holz. Nach dem Entfernen des Streifens sind diese mit einem Pinsel in verschiedenen Farben auszuziehen (mit Bleistift vorzeichnen). – Auf gleiche Weise liesse sich auch eine dreigängige Schraube herstellen.



In der Mitte der Walze bezeichnen wir auf einer der beiden Schraubenlinien zwei 15 mm weit auseinanderliegende Punkte (Abb. 2: a und b). Auf gleicher Höhe, also genau gegenüber, sind die Punkte auf der andern Linie abzutragen. Mit einem um die Walze gelegten Papierstreifen ist das leicht zu erreichen. In jedem dieser 4 Punkte ist in der aus Abb. 3 und 4 ersichtlichen Richtung ein 3 cm langer Nagel einzuschlagen (Vorbohren mit einem Laubsäge-drillbohrer). Die Köpfe der Nägel sind abzuklemmen und die Enden mit einer Feile zu glätten.

Die Propellerflügel schneiden wir in der bekannten

Form aus dünnem Karton. Die ungefähre Grösse lässt sich Abb. 3 entnehmen. Die Befestigung auf den Nägeln erfolgt mit Gummibändchen. Wir schlingen diese zuerst 3–4mal um ein Nagelpaar, heben sie auf einer Seite in die Höhe und schieben die Flügel zwischen Gummi und Nagel (Abb. 5). Diese Befestigungsart genügt vollauf. Die Flügel lösen sich auch beim raschen Drehen der Schraube nicht. Sie hat zudem noch den Vorteil, dass sie während der Besprechung vorgenommen werden kann. Das verdeutlicht den Zusammenhang mit der ursprünglichen Schraubenlinie. Bewegen wir die Schraube zwischen zwei Fingern haltend vorwärts, beginnt sie sich sofort zu drehen. Auch durch Anblasen kommt sie in Bewegung.

Metallschrauben benötigen vorgeschchnittene Gewinde (Mutter). Die spitzen Holzschrauben schneiden sich dieses selbst. Ganz gleich verhalten sich die Luft- und Wasserschrauben. Bei langsamer Drehung der Propeller würde die Luft oder das Wasser einfach auf die Seite geschoben. Bei schneller Drehung vergrößert sich aber der Widerstand derart, dass die Schrauben sich ins Wasser oder in die Luft einbohren können. Der nötige Widerstand ist im Wasser naturgemäss schneller erreicht als in der Luft. Daher müssen sich Flugzeugpropeller viel rascher drehen als Schiffsschrauben (2000 U/min und 120 U/min). Schraubenmutter oder Spindel bewegen sich bei einer Umdrehung um eine Ganghöhe vorwärts. Bei modernen Flugzeugen lässt sich die Ganghöhe der Propeller während des Drehens verstellen, so dass bei gleicher Drehzahl der Vortrieb verändert werden kann. Überwindung eines grössern Widerstandes bei kleinem Vortrieb (goldene Regel der Mechanik). Bei abnehmender Steigung verringert sich der Vortrieb. Er wird null, wenn die Steigung = null. Die Flügelfläche steht in diesem Fall senkrecht zur Drehachse. Wir überlegen, was eintritt, wenn sich die Steigung weiter im gleichen Sinne ändert. Bei gleicher Dreh-

richtung des Propellers ist der Vortrieb entgegengesetzt gerichtet. Von dieser Erscheinung machen z. B. die Piloten beim Landen Gebrauch. Die flachen Kartonflügel zeigen den Zusammenhang mit der Schraubenlinie deutlich. Sie genügen für die Sekundarschulstufe. Auf das in der Technik übliche Profil der Flügel kann hier nicht eingegangen werden.

## Wie wir die Waldbäume kennenlernten

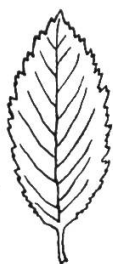
Von Arthur Hausmann

Einer meiner Sechstklässler erzählte mir auf einem Lehrausflug, dass er für die Pfadfinderprüfung mindestens zehn Waldbäume kennen müsse. Auf mein zufriedenes Schmunzeln wurde er verlegen und gestand schüchtern, dass er noch nicht so weit sei. Also hielten wir bei der nächsten Waldecke an, wo sich ein richtiges Mischwäldchen breit machte. «Wer bringt mir als erster das Blatt der Weissbuche? – Los, rennt!» Ratloses Staunen . . . Die Schüler suchten – aber nicht an den Bäumen, sondern in meinem Gesicht! Die Weissbuche war unbekannt.

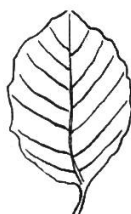
Nicht so schlimm! möchte man sagen. Wir wollen keine Namen-Naturkunde treiben! Als ich aber erlebte, wie drei Dutzend Stadtbuben und -mädchen auch bei unsern andern lieben Waldbäumen kläglich versagten, da wurde ich nachdenklich. – Wie wollen wir ein Kind in nähere Beziehung zu unsern schönen Wäldern bringen, wenn es nicht die Namen der Waldbäume kennt? Erst wenn uns die Bäume liebe Bekannte geworden sind, erwacht die Teilnahme an ihrem Wohlergehen und ihrem Lebensraum.

Wie nun lernen unsere Schüler die Bäume am besten kennen? Nach ihrem Wuchs, den Früchten, den Blättern, der Rinde oder allem miteinander? Da es im Frühsommer war, beschloss ich, mit dem Blatt zu beginnen. Dabei stellte ich jeweils zwei oder drei verwandte Blattformen einander gegenüber. Bei jeder Gelegenheit (Lehrausgängen, Turnstunden im Freien) betrachteten und verglichen wir einige Blätter. Dabei merkten wir uns auch die wichtigsten Unterschiede. Daheim wurden die gewonnenen Erkenntnisse von «Schnellarbeitern» dargestellt (Blätter gezeichnet, aufgeklebt oder mit Spritztechnik fixiert) und durch einige Notizen ergänzt. Unsere Zimmerwände haben wir im Laufe des Sommers mit folgenden Merktafeln tapeziert:

### Die beiden Buchen



**Hag- oder Weissbuche:**  
doppelt bis dreifach gesägt



**Rotbuche:**  
ganzrandig, wellig, anfangs am Rande behaart

### Zwei Tannen

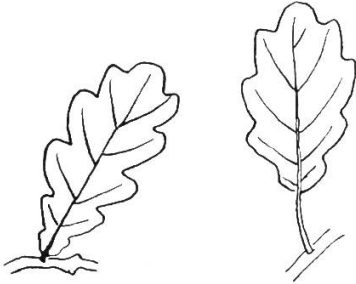


**Weisstanne:**  
Nadeln flach, Nadelende gekerbt



**Rottanne:**  
Nadeln vierkantig, selten flach, Nadelende spitz

## Die beiden Eichen



**Sommereiche:**  
kurzer Blattstiel  
(kürzer als  
Fruchtstiel)

**Traubeneiche:**  
langer Blattstiel  
(länger als  
Fruchtstiel)

## Familie Ahorn



**Bergahorn:**  
Blattlappen ungleich  
gesägt,  
Oberseite dunkelgrün,  
Unterseite graugrün

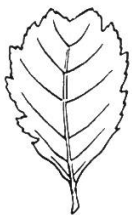


**Feldahorn:**  
Blattlappen  
ganzrandig,  
Ober- und Unter-  
seite gleichfarbig



**Spitzahorn:**  
Blattlappen scharf  
zugespitzt,  
mit 3 bis 5 Zähnen

## Die beiden Erlen



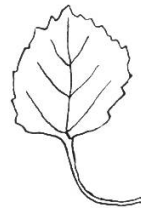
**Schwarzerle:**  
Blatt stumpf,  
Unterseite  
blaugrün



**Weisserle:**  
Blatt spitz,  
Unterseite  
graugrün



**Birke:**  
Stamm!



**Espe  
(Zitterpappel):**  
lange Stiele, seit-  
lich zusamen-  
gedrückt. «Zittert  
wie Espenlaub!»

## Die zwei Eschen

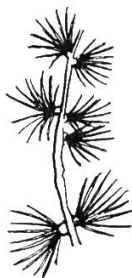


**Esche:**  
dunkelgrün,  
schwarze  
Knospen

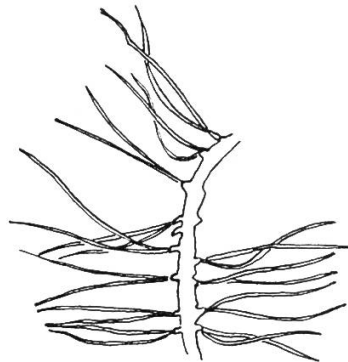


**Eberesche  
(Vogelbeer-  
baum):**  
saftgrün

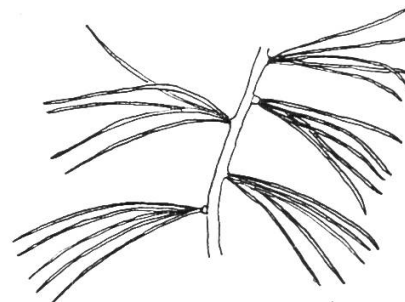
## Lärche und Föhren



**Lärche:**  
kurze, weiche, hell-  
grüne Nadelbüschel



**Föhre:**  
Zweierbüschel,  
steif



**Weymouthsföhre:**  
Fünferbüschel,  
weich, schlaff

Vor den Sommerferien verschwanden diese Blätter von den Wänden. Dafür brachte ich eines Tages einen Strauss von Zweigen mit. Jetzt wollte ich prüfen, wie es um «das Wissen» meiner Sechstklässler stand. Und wirklich – das Resultat war überraschend gut, der Versuch hatte sich gelohnt.

Im Herbst trugen wir die Samen unserer Waldbäume zusammen. Das ging bedeutend leichter. Begreiflich, die Kinder kannten ja die Bäume bereits und waren begierig, ihre Früchte kennenzulernen. Die Merktafeln wurden wieder hervorgehoben. Zu jedem Blatt legten wir die entsprechenden Samen. Dabei er-

gaben sich wieder lehrreiche Vergleichsmöglichkeiten (z. B. verschiedenartige Früchte der beiden Eschen).

Dass sich die Kinder nun auch um die Früchte unbekannter Bäume und Sträucher zu kümmern und sich mit ihnen zu beschäftigen begannen, war das Erfreulichste. Es zeigte, dass auch Namen-Naturkunde schliesslich zum Ziel des Naturkundunterrichtes: Liebe zur Natur und selbständiges Beobachten und Forschen, führen kann.

## **Pflanzen sammeln**

Von Anton Friedrich

### **Auch das noch?**

Briefmarken, Schokoladebildchen, Reisegutscheine und nun auch noch Pflanzen? – Durchaus! Wenn Reklamefachleute der Nahrungsmittelindustrie mit viel Erfolg den Sammeltrieb unserer Jugend für ihre Zwecke anregen, warum sollen wir Lehrer nicht auch soviel Geschäftssinn für eine bessere Sache haben? Unsere Schüler sammeln ja tatsächlich gern. Ebenso unbestreitbar ist wohl die andere Tatsache, dass es immer notwendiger wird, Augen und Herzen unserer Jugend für die vielfältigen Schönheiten in Wald und Feld zu öffnen. Dazu bietet das Pflanzensammeln eine hervorragende Gelegenheit.

### **Aber der Naturschutz?**

Sollen also ganze Schulklassen unter Anleitung des Lehrers die Wiesen zertrampeln und überdies mithelfen, dass unsere Flora noch eintöniger werde? Niemals! Raritätenjagd kommt gar nicht in Frage! Wir wollen zufrieden sein, wenn die Schüler der 4. bis 6. Klasse einige verbreitete Gewächse kennenlernen, und wären es sogar Unkräuter! Im übrigen müssen wir natürlich unseren Zöglingen immer wieder klarmachen, dass Futterwiesen nicht Allgemeingut sind. Auch soll unsere Jugend lernen, der pflanzlichen Natur mit Ehrfurcht gegenüberzutreten und somit nicht mehr Blumen abzurupfen, als für die gestellte Aufgabe unbedingt erforderlich ist.

### **Die Aufgabe muss eng umgrenzt sein**

Es darf nicht einfach drauflos gesammelt werden! Wir wollen keine weitläufige Pflanzensammlung errichten und unbesehen heimschleppen, was wir gerade erraffen können. Dazu würde schon die Zeit nicht reichen, und wir würden dem Naturschutz direkt entgegenarbeiten. Deshalb ist es besser, wenn wir mit einem Stichwort die Arbeit genau umgrenzen, damit jeder Schüler weiss, in welchem Rahmen er sammeln darf. Man kann beispielsweise folgende Gebiete behandeln:

**Wiesenunkräuter:** Herbstzeitlose, Sauerampfer, grosser Ampfer, Hahnenfuss, Wiesenschaumkraut, Wiesenkerbel, Bärenklau, wilde Möhre, Wiesen-salbei, Spitzwegerich, mittlerer Wegerich, Labkraut, Witwenblume, Müllerblümchen, Wucherblume, Wiesenflockenblume, Habermark, Löwenzahn und viele andere. Es ist sehr wohl möglich, eine Wiesenunkräuter-Sammlung zusammenzustellen, ohne auch nur einen Fuss in eine Wiese zu setzen! Auch am Wiesenrande finden wir alle Wiesenpflanzen. Ich kann das Buch «Die wichtigsten Wiesenunkräuter» von Dr. A. Kauter sehr empfehlen.

**Gartenunkräuter:** Geissfuss, Erdrauch, Amarant, Brennessel, Gänsefuss, Hirtentäschel, Quecke, Gänsedistel, gemeines Kreuzkraut, Vogelmiere, Ackerwinde, kriechender Hahnenfuss, Sonnen-Wolfsmilch u. a. (Siehe auch: Dietrich Woessner, Unsere wichtigsten Gartenunkräuter und ihre Bekämpfung. Verlag Wirz & Cie., Aarau.) Die Eltern werden ja gewiss gegen das Gartenunkräuter-Sammeln nichts einzuwenden haben.

**Waldbäume:** Rottanne, Weisstanne, Lärche, Föhre, Rotbuche, Hagenbuche, Eiche, Birke, Erle, Weide, Espe, Ulme, Kirschbaum, Bergahorn, Spitzahorn, Feldahorn, Linde u. a. Mit manchen Klassen wird man auch noch etwa eine Douglasfichte und eine Weymouthsföhre suchen oder Sommereiche und Winterliche auseinanderhalten. Bei etlichen Schülern sind wir froh, wenn sie wenigstens die häufigsten Waldbäume unterscheiden können. (Walter Kienli, Die Gehölze der schweizerischen Flora. Ein prächtiges Buch!)

**Waldsträucher:** wolliger Schneeball, gemeiner Schneeball, Beinholz-Heckenkirsche, Liguster, Hartriegel, Seidelbast, Faulbaum, Stechpalme, Pfaffenhütlein, Schlehe, Weissdorn, Berberitze, Hasel, Holunder, Wacholder u. a.

**Obstbäume:** Apfel, Birne, Aprikose, Pfirsich, Kirsche, Pflaume, Zwetschge, Mirabelle, Reineclaude, Quitte.

**Gartenblumen.** Viele unserer Gartenblumen sind so mastig,

dass sie sich nicht zum Pressen eignen. Es ist aber auch gar nicht gesagt, dass das Ergebnis unserer Sammeltätigkeit unbedingt aus einem Bündel dürrer, flacher, vergilbter Pflanzenüberreste bestehen müsse. Wir können auch in gemeinsamer Klassenarbeit eine farbenprächtige Ausstellung der verschiedensten Gartenblumen zusammentragen.

Bei dieser Gelegenheit zeige ich den Kindern auch, wie man Blumen zu einem hübschen Bukett zusammenstellt und welche Vasenformen und -farben für diese oder jene Blumen ausgewählt werden.

**Gemüse.** Hier kann eine Bildersammlung aus alten Gemüsesamenkatalogen angelegt werden. Der Lehrer staunt vielleicht, wenn in einer Klasse kein Schüler die Schwarzwurzeln kennt, vom Fenchel und andern «selteneren» Gemüsen gar nicht zu reden.

**Giftpflanzen:** schwarzer Nachtschatten, bittersüßer Nachtschatten, Herbstzeitlose, Einbeere, Tollkirsche, Wasserschierling, Bilsenkraut, Stechapfel, Fingerhut, Christrose u. a.

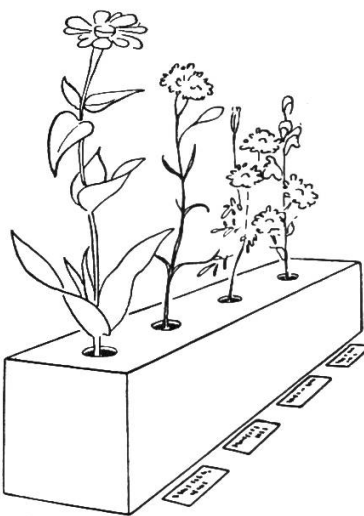
**Windblütler:** Föhre, Fichte, Getreide, Haselnuss, Eiche, Brennessel, Sauerampfer, Wegerich u. a.

Unkräuter im Getreidefeld

Pflanzen zwischen Schulhaus und Turnhalle

Pflanzen an einem bestimmten Wegrand

Pflanzen an einem Bahndamm

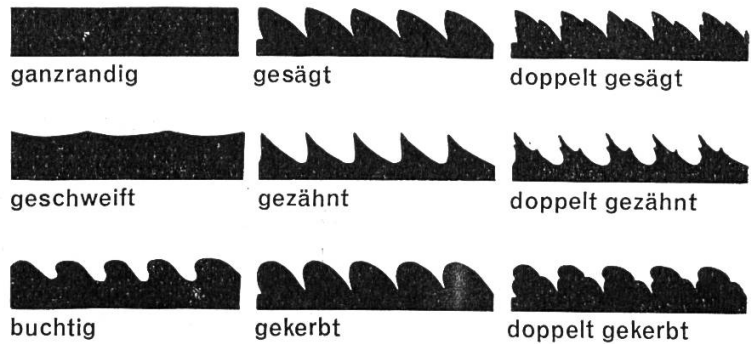


Eine Kartonschachtel verdeckt die verschiedenartigen hässlichen Gefässe

Heilkräuter  
Getreidearten

Kletterpflanzen aus Wald und Garten  
Schmetterlingsblütler

Blattränder. «Das geht nun doch zu weit!» höre ich einwenden. «Was sollen Primarschüler gar den Mittelschülern vorgreifen! Sie müssen ja die Pflanzen nicht bestimmen und brauchen deshalb auch nicht zu wissen, ob dieser oder jener Blattrand als gezähnt oder gekerbt bezeichnet wird!» – Ich zeigte einst meinen Viert- bis Sechstklässlern nebenstehende schematische Übersicht der Blattrandformen. Bei einem darauffolgenden Lehrausflug an einen Waldrand befahl ich: «Sucht von jeder Sorte ein Blatt!»



Da erlebte ich, dass sich sowohl Knaben als auch Mädchen mit Feuereifer hinter diese Aufgabe stürzten und sich bald ein Wettbewerb entwickelte, wer zuerst alle Formen gefunden hätte. Im Schulzimmer pressten wir dann die Blätter, später sortierten wir sie und klebten sie auf. Zu jedem Blatt klebten wir noch zur besonderen Verdeutlichung seiner Blattrandform einen Scherenschnitt, der diesen Blattrand vergrößert und schematisch darstellt. Mit Ausnahme einiger sehr bekannter Bäume wurden die Pflanzen nicht bestimmt. Zweck dieser Übung war also, den Kindern an einem Beispiel die grosse Vielfalt unserer grünen Natur zu zeigen. Und nebenbei bemerkt: Auch wir Lehrer lieben doch die Abwechslung! Mit den Schülern eine Waldbaumblätter-Sammlung zusammenzustellen ist ja recht schön. Aber jahrzehntelang jedes Jahr dieselbe Sammlung! Da muss ja die Langweile des Lehrers auch auf die Schüler abfärben!

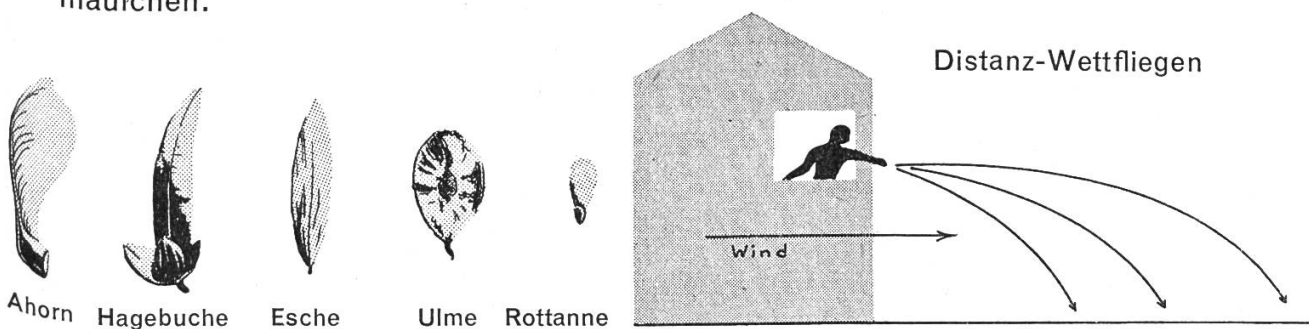
Wenn wir nur darauf ausgehen, den Schülern die Formenmannigfaltigkeit der pflanzlichen Natur zu zeigen, können wir auch einmal eine Sammlung verschiedenartigster Moose anlegen. Oder wir suchen an einem bestimmten Baume: Sonnenblätter, Schattenblätter, grosse und kleine Blätter, Blätter mit Frassspuren und sonstwie deformierte Blätter. Wir staunen, wie viele Blattformvariationen bei einem einzigen Baume zu finden sind.

Samen- und Früchtesammlungen. Die Samen werden auf einen Karton geklebt oder in kleinen Glasröhrchen aufbewahrt. Auch da überrascht uns der herrliche Formenreichtum der Natur.

Samen, die durch den Wind verbreitet werden: Löwenzahn, Huflattich, Weide, Habermark, Tanne, Esche, Ahorn, Ulme, Linde u. a.

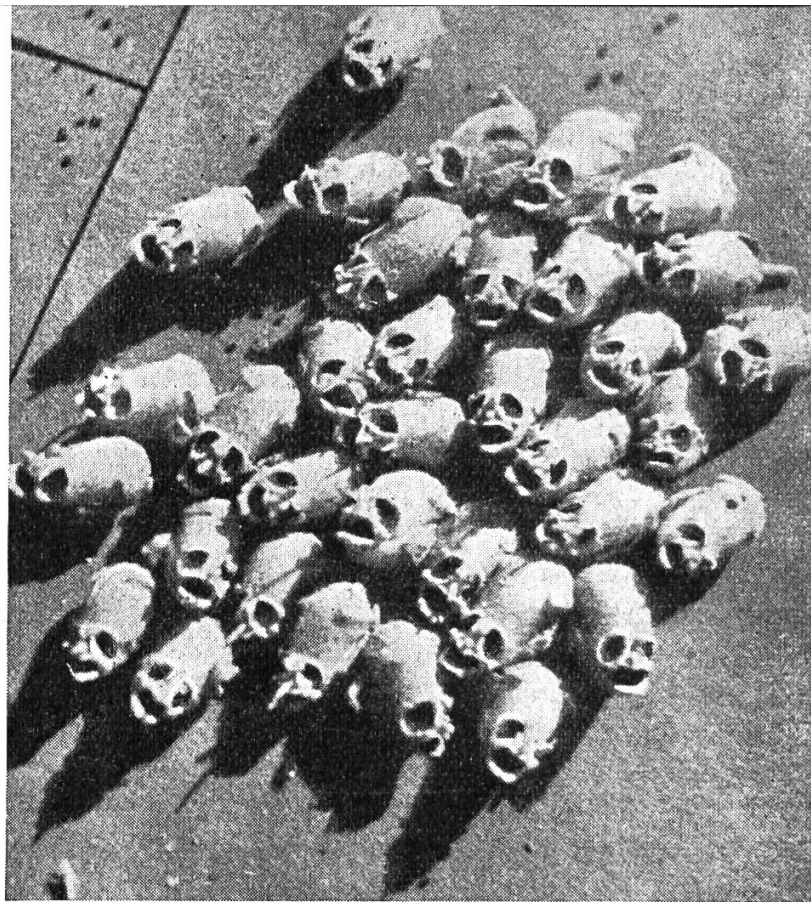
Haftsamen: Odermennig, Waldmeister, Klebkraut u. a.

Schüttelfrüchte: Schlüsselblumen, Glockenblumen, Mohn, Nelken, Löwenmäulchen.





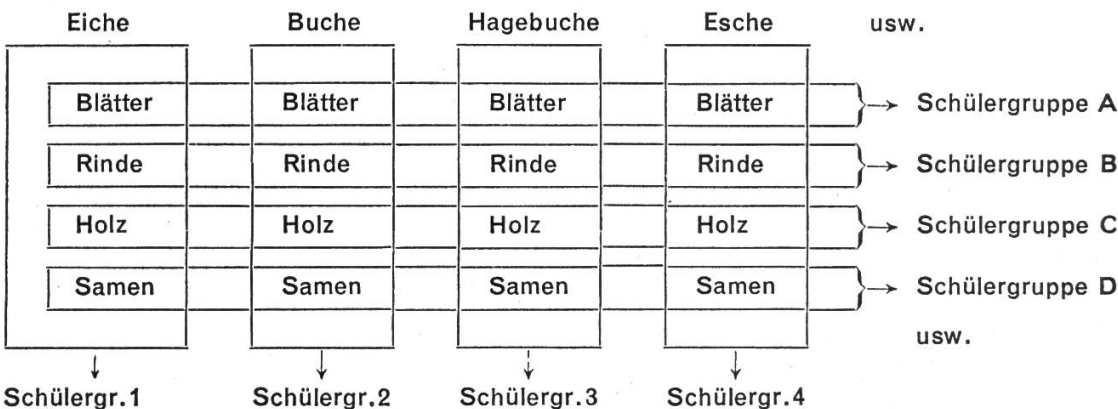
Wettbewerb! Was zeigt diese Fotografie? Die «Schädel» sind nur etwa so gross wie Kirschensteine und können im Herbst in Gärten gefunden werden. Wer findet solche? (Löwenmäulchen-Samenkapseln)



**Ameisensamen:** Schöllkraut, Milchstern, Veilchen.  
**Darmwanderer:** Erdbeere, Tomate, Heidelbeere, Holunder u.a. – Holundersträucher wachsen häufig unter Bäumen in weniger gut gepflegten Obstgärten oder an Hausmauern unter der Dachrinne. Wer hat die Samen dorthin getragen?



Die verschiedenen Teile eines Baumes. Beispiel Eiche: Knospe, blühendes Zweiglein, Blatt, Eichel, verschiedene Eichengallen, Rinde, Kern- und Splintholz, Hobelspäne von Längs- und von Stirnholz (gegen das Licht halten!), gebeiztes Eichenholz. Alle Teile werden in guter Anordnung auf einem Karton befestigt und mit selbstverfertigter Eichengallentinte beschriftet. Eichengallentinte: Im Herbst unter Eichen einige der kirschgrossen Galläpfelchen sammeln, deren Saft auspressen und Eisen (Nägel, Schulfedern) dazugeben. Zwei Möglichkeiten für die Arbeitsverteilung:



In manchen Fällen kann in Form eines kurzweiligen Wettbewerbes gesammelt werden: «Hier seht ihr die Bilder von fünf verschiedenen Waldbäumen! Sucht

solche Bäume und bringt von jedem ein Blatt oder eine Nadel! Wer hat zuerst alle fünf beisammen?»

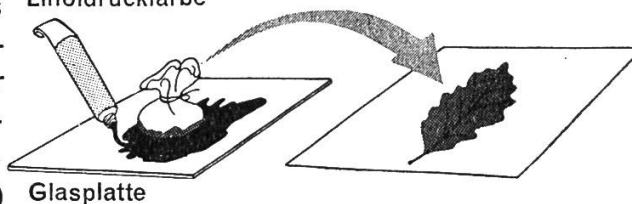
### Was geschieht mit den gesammelten Pflanzen?

**Abzeichnen.** Ich stelle das allgemein übliche Pressen der Pflanzen absichtlich nicht an den Anfang, weil ich eine Sammlung sorgfältiger Zeichnungen einem Herbarium vorziehen würde. Erst das Zeichnen zwingt den Schüler, die Pflanze bis in alle Einzelheiten genau zu betrachten. Es ist nicht so schlimm, wenn die Zeichnungen ungelentk ausfallen; Hauptbedingungen aber sind, dass scharf beobachtet und sorgfältig gezeichnet wird. Das hat leider zur Folge, dass man für jedes Blatt viel Zeit verwenden muss und nur wenig Pflanzen zeichnen kann.

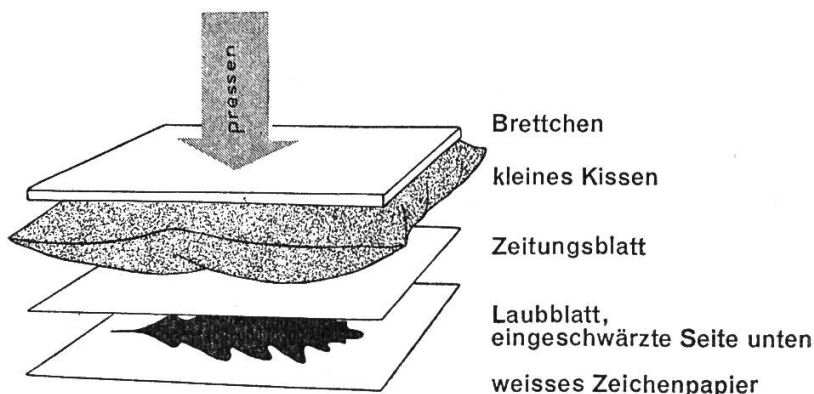
**Umrisszeichnungen.** Das Zeichnen geht bedeutend rascher, wenn beispielsweise Blätter von Laubbäumen nur im Umriss festgehalten werden. Wir können die Blätter im Verlaufe des Sommers sammeln und pressen, um sie dann gelegentlich im Winter abzuzeichnen. Sehr schwache Schüler dürfen sogar Baumblatt und Zeichenpapier ans Fenster halten und dem Blattumriss im durchscheinenden Licht nachfahren. Umrisszeichnungen kann man auch als Schattenrisse schwarz ausmalen, oder sie werden auf farbiges Papier gezeichnet, ausgeschnitten und als Scherenschnitte aufgeklebt.

**Naturselbstdrucke.** Dieses Verfahren ergibt hervorragende Resultate. Ein kleines Leinenbeutelchen wird mit Watte prall gefüllt. Mit diesem Stoffsäcklein verreiben wir auf einer Glasplatte sehr wenig Drucker-  
schwärze oder Linoldruckfarbe. Hierauf legen wir ein frisches (also kein gepresstes!)  
Laubblatt umgedreht auf ein Zeitungspapier und betupfen seine Unterseite gleichmässig mit dem eingeschwärzten Beutelchen. Nun drehen wir das Blatt um und bringen es auf ein weisses Zeichenpapier. Dann bedecken wir beides mit einem frischen Zeitungspapier, einem kleinen Puppenkissen und einem Holzbrettchen. Schliesslich müssen wir nur noch mit unserem ganzen Körpergewicht daraufstehen, und der Naturselbstdruck dürfte geraten sein. Wir können auch Kissen und Brettchen weglassen und das eingeschwärzte Blatt von Hand sehr sorgfältig auf die weisse Unterlage abdrucken.

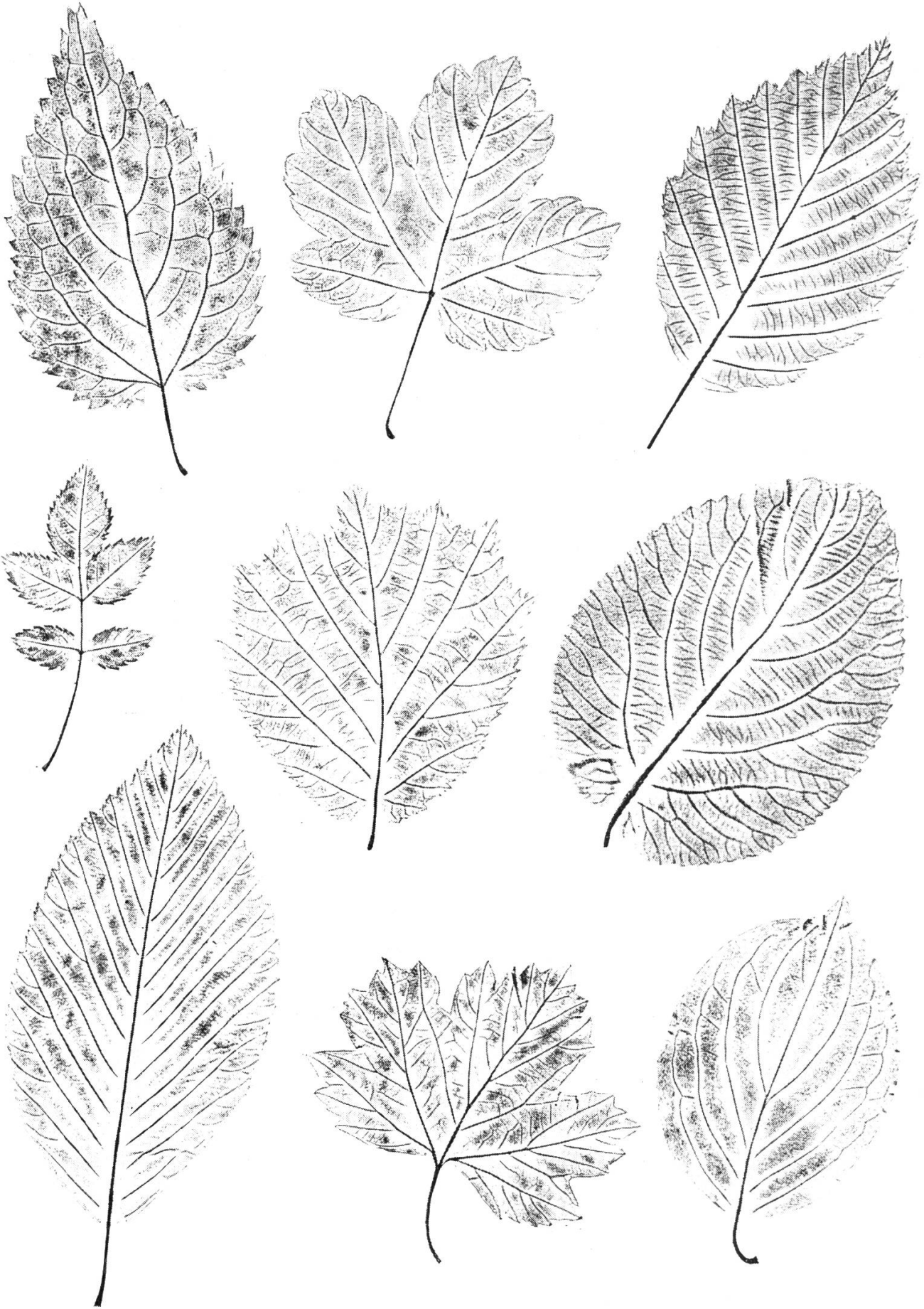
Druckerschwärze oder  
Linoldruckfarbe



Laubblatt, eingeschwärzte Seite unten  
weisses Zeichenpapier



**Pressen.** Letzthin erklärte mir ein Bauer: «Ich besitze zu Hause eine alte, grossformatige Bibel mit dicken Deckeln und schönen Schlössern. Leider sind aber beide Deckel abgesprengt. Daran trägt ein ehemaliger Schulmeister die Schuld. Er hiess uns Pflanzen sammeln und meinte jeweilen, wir besässen ja sicher zu Hause eine alte Bibel, darin könnten wir die Kräutlein pressen.» Heute sind es die Schulbücher, zwischen deren Blättern verbotenerweise Stiefmütterchen und Vergissmeinnicht gepresst werden. Doch ist es besser, wir



Naturselbstdrucke

halten uns an eigentliches Pflanzenpresspapier oder behelfen uns wenigstens mit Löschblättern, schlimmstenfalls mögen noch Zeitungen genügen. Je schneller die Pflanzen trocknen, desto schöner bleiben sie erhalten. Es dürfen darum nicht zu viele Pflanzen miteinander eingelegt werden. Eine Gitterpresse leistet gute Dienste. In den ersten Tagen bleiben die Pflanzen weich; da können die Schüler einzelne verschobene Blättchen wieder zurechtlegen.

Wie befestigt man die gepressten Pflanzen?

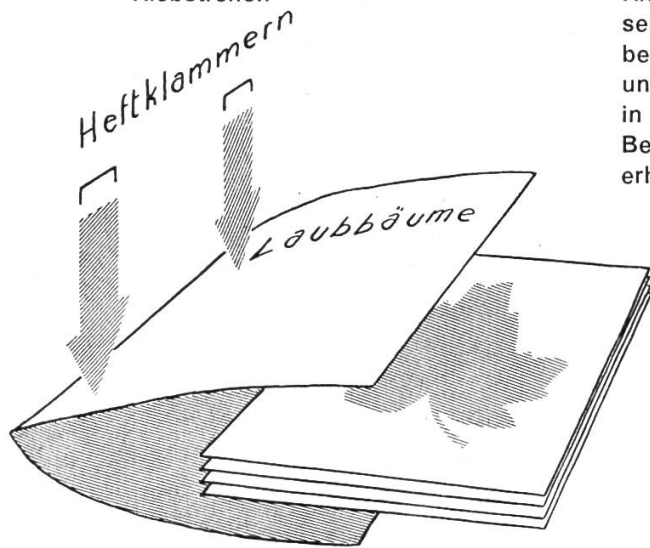


Mit schwarzen Klebstreifen

Oder mit weissen

Durchsichtige Klebstreifen sehen schon besser aus und sind in sehr zäher Beschaffenheit erhältlich.

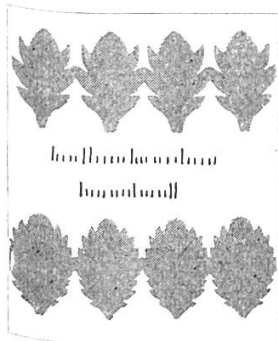
Am schönsten wirken die Pflanzen, wenn wir sie direkt aufkleben, also die Pflanzen selbst auf der Rückseite mit Klebstoff bestreichen. Diese Arbeit ist aber schwierig auszuführen und gelingt nur mit vorzüglichem Klebstoff.



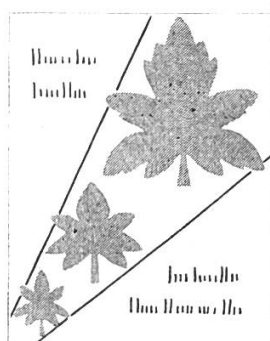
Wir können Pressen und Abzeichnen auch verbinden, indem wir blühende Pflanzen pressen und später die Früchte und Samen dazu zeichnen.

### Titelblattgestaltung

Unsere Pflanzensammlungen sind so klein, dass sie sich mühelos mit Faden oder Heftklammern zu kleinen Büchlein heften lassen. Ein gefälliges Titelblatt mag dazu beitragen, dass das kleine Werklein nicht schon drei Tage nach dem Examen in den Ofen wandern muss. Zeichnungsstunden! Einige Beispiele:



Faltschnitte



Faltschnitte



Farbstiftzeichnung



Spritzpapier

Oder noch lieber in freierer Gestaltung: Die Unkräuter überwuchern das ganze Titelblatt! – Ein Platzräuber macht sich breit! – Rasenstück mit Käfern und Schmetterlingen – Gartenblumen in Vase – Wiesenblumen – Sträusschen.

### **Unterrichtsbeispiel: Wiese am Waldrand**

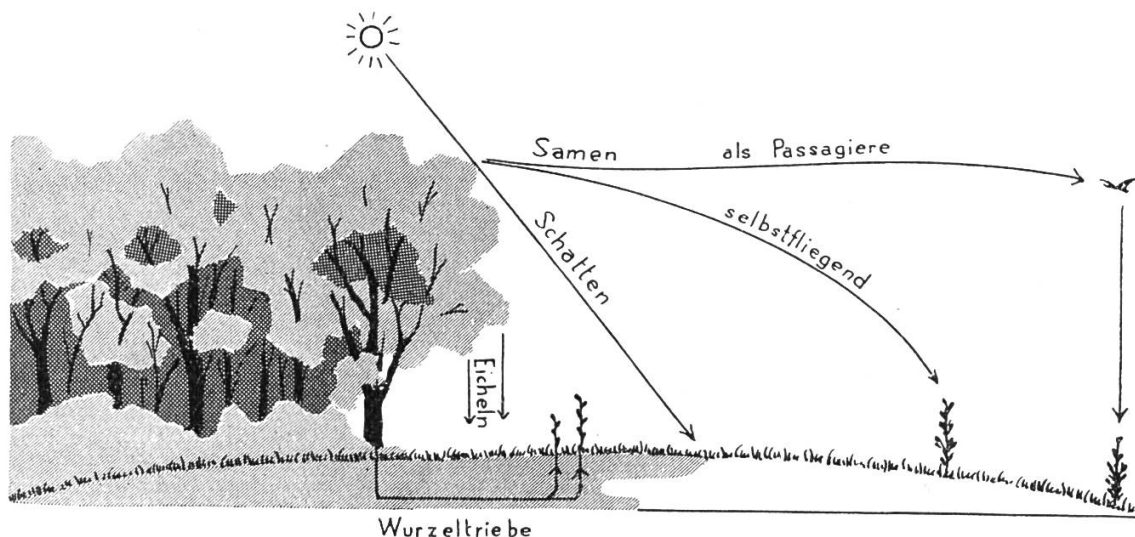
Eine Wiese am Waldrand liefert uns nicht nur den Stoff für viele Naturkundstunden, sondern steht für einige Zeit im Mittelpunkt unseres gesamten Unterrichts. Ja noch mehr, wir besuchen «unsere» Wiese im Frühling, im Sommer, im Herbst und im Winter. In der Schule wird das Gesehene verarbeitet. Vielleicht beginnen wir im Frühling mit einer eingehenden Besprechung des Wiesenschaumkrautes. Blütenbau, Bestäubung, Befruchtung, Samenverbreitung usw. Diese Pflanze gilt als giftverdächtiges Wiesenunkraut und wird deshalb von den Bauern nicht geschätzt. Beim Weiden wird sie vom Vieh nicht gefressen, und obendrein ist der Ertrag beim Heuen sehr gering. Wir betrachten also «unsere» Wiese mit den Augen eines Bauern und fragen uns, welche Pflanzen eigentlich als Wiesenunkräuter bezeichnet werden müssen. Da sind natürlich alle giftigen und giftverdächtigen Pflanzen zu nennen: scharfer, knolliger und kriechender Hahnenfuss, Buschwindröschen, Herbstzeitlose, Sauerampfer, grosser Ampfer, Wolfsmilch, Pastinak, Ackerschachtelhalm, Narzisse, Lerchensporn u. a. Aber auch Pflanzen, die frühzeitig verholzen, stark behaart oder mit Stacheln bewehrt sind, werden in einer Futterwiese nicht gerne gesehen (Ginster, Kümmel, Distel, Flockenblume, Kerbel u. a.). Unbeliebt sind auch blattreiche Pflanzen, deren Blattwerk in getrocknetem Zustande leicht zerbröckelt (Löwenzahn, grosser Ampfer). Schliesslich gelten alle Pflanzen, die den guten Futterpflanzen, also den Gras- und Kleearten, Licht und Nährstoffe wegstehlen, als Platzräuber. So insbesondere einige auffällig grosse Pflanzen: Wiesenkerbel, Bärenklau, grosser Ampfer, Wiesensalbei. Pflanzensammlung: Wiesenunkräuter. Diese Gedankengänge führen uns zu einem weiteren Thema: Der Kampf um Nahrung, Raum und Sonne! Wie dicht ist eine Wiese! Betrachte nur einen halben Quadratmeter einer Wiese! Die vielen Pflänzchen! Wie sie sich drängen! Der mittlere Wegerich breitet sich flach am Boden aus und raubt so seinen Nachbarn den Platz. Andere Kräuter schiessen schnell in die Höhe, dem Lichte, der Sonne entgegen, die Nachbarpflanzen überflügelnd und überschattend. Der kriechende Hahnenfuss windet sich durch diese grüne Wildnis und verbreitet sich in den Lücken. Sammlung: Pflanzen mit oberirdischen Ausläufern. Welche Unmenge Samen erzeugt nicht eine einzige Wiese! Es müssen sicher viele junge Pflänzchen mangels Raumes und Lichtes zu Grunde gehen. Nur gut, dass wir die drängenden, kämpfenden und sterbenden Gewächse nicht reden hören! Beobachte auch, wie sich die Pflanzen den verschiedensten Standorten anpassen verstehen! Wie zeigt sich der Löwenzahn aus der dichtgeschlossenen Wiese in ganz anderem Gewande als sein Bruder am Wegrand! Sammlung: Verschiedenartigste Löwenzahnpflanzen. Nicht genug am Konkurrenzkampf aller gegen alle um Licht und Raum! Etliche Wiesenpflanzen sind auch gegen das Gefressenwerden gewappnet! Da helfen allerlei Mittel: starke Behaarung, Stacheln oder Giftsäfte. Sammlung: Giftpflanzen und behaarte Pflanzen. Zuletzt sei auch nicht vergessen, wie mannigfaltig dafür gesorgt ist, dass die Pflanzensamen weit verbreitet werden. Denken wir nur an die Samen mit Flugeinrichtungen, an die Haftsamen und an die Samen mit leckerem

Anhängsel, das die Ameisen anlockt. Sammlung: Samen von Wiesenpflanzen.

Die Freude am Schönen soll auch nicht zu kurz kommen. Einige Blümchen, die sich besonders gut dazu eignen, werden sorgfältig gepresst und zu einem Sträusschen zusammengestellt. Man bestreicht die Rückseite dieser Pflanzen mit gutem Klebstoff und ordnet die Blümchen auf ein passendes Zeichenpapier. Manche Schüler stellen auf diese Weise erstaunlich geschmackvolle Sträusschen zusammen. (Vaters Geburtstag, Muttertag!)

Da kommt der Bauer! Er betrachtet mit sehr gemischten Gefühlen seine verunkrautete Wiese. Was ist zu tun? Vereinzelte Unkräuter kann er ausstechen oder aushacken, andere vertreibt er durch Aushungern, indem er die Wiese sehr häufig mäht. So beraubt er diese Pflanzen ständig ihrer Assimilationsorgane, bis sie schliesslich zu Grunde gehen. Den Gräsern schadet dieses häufige Mähen nicht so viel. (Vergleiche Rasenmäher!) Wenn er seine Wiese beizeiten mäht, können zudem die unerwünschten Unkräuter ihre Samen nicht reifen und sich wenigstens auf diese Art nicht weiterverbreiten. Schliesslich versucht der Bauer durch zweckentsprechendes Düngen, durch Walzen und indem er zu gewissen Zeiten das Vieh auf die Weide treibt, der lästigen Unkräuter Herr zu werden.

Der Wald will die Wiese erobern!



Der Waldrand bildet die Frontlinie dieses ungleichen Kampfes. Kraftvoll schiebt sich der Wald gegen die Wiese vor. Mit breiten Kronen überschattet er einen tüchtigen Streifen Wieslandes. Schaut, wieviel dünner hier das Gras steht! Weit draussen schiessen Wurzeltriebe von Waldbäumen in die Höhe. Im Herbst prasseln massenhaft Eicheln und Buchnüsschen auf diesen geschwächten Wiesenstreifen. Ja, der Wald schickt seine Vorposten auf dem Luftwege weit hinaus ins gegnerische Gebiet, damit sie dort keimen und hinter der Front das Land erobern sollen. Sammlung: Samen von Waldbäumen. Zweifellos ginge der Wald als Sieger aus diesem Kampfe hervor, wenn nicht der Wiese ein Bundesgenosse hülfe: der Bauer mit Sense und Mähmaschine. Die Sämlinge der Waldbäume ertragen das Abmähen nicht. Sammlung: Sämlinge von Waldbäumen. (Nicht im Walde ausgraben, sondern Samen in Töpfen keimen lassen!) Wenn wir nun gar den Wald zur unterrichtlichen Behandlung herbeiziehen, zeigen sich so viele Sammelmöglichkeiten, dass wir beinahe jedem Schüler eine eigene Aufgabe stellen könnten.

# Links gehen?

Zürich, 6. 3. 1950

An die  
Kantonale Polizeidirektion  
Zürich 1

Betr. Verkehrsunterricht: Linksgehen der Fussgänger

In verschiedenen Zeitungsartikeln und am Radio wird etwa vorgeschlagen, die Fussgänger sollten auf der linken Strassenseite gehen, das vermindere die Unfallgefahren.

Ich bitte Sie höflich, mir zu sagen, wie die Kantonale Polizeidirektion Zürich darüber denkt. Was sollen wir die Schüler lehren?

Auf alle Fälle schiene es mir wichtig, dass so bald wie möglich eine einheitliche, für die ganze Schweiz verbindliche Regelung dieses Problems gefunden würde.

Mit hochachtungsvollen, freundlichen Grüssen

Theo Marthaler  
Präsident des Sekundarkonventes  
Zürich-Waidberg

Direktion der Polizei  
des Kantons Zürich  
Msp/B

Zürich, den 18. März 1950

Herrn  
Theo Marthaler, Sekundarlehrer  
Präsident des Sekundarkonventes  
Wissmannstrasse 1  
Zürich 57

Betr. Linksgehen der Fussgänger

In Ihrem Schreiben vom 6. März 1950 ersuchen Sie um Stellungnahme zur Frage des Linksgehens der Fussgänger.

Die heute geltenden gesetzlichen Vorschriften stellen es dem Fussgänger frei, die linke oder die rechte Strassenseite zu benützen. Es ist eine bekannte Tatsache, dass Fussgänger nachts beim Kreuzen zweier Motorfahrzeuge auf der rechten Seite Gefahr laufen, von hinten angefahren zu werden, weil sie der Automobilist mit abgeblendeten Scheinwerfern nicht wahrnimmt. Diese Gefahr wird durch dunkle Kleidung und Regen noch wesentlich erhöht. Wir möchten Ihnen deshalb zur Vermeidung von solchen Unfällen dringend empfehlen, die Schüler auf diese Gefahren aufmerksam zu machen und sie zu lehren, besonders nachts, nur auf der linken Strassenseite zu gehen.

Eine verbindliche Regelung für die ganze Schweiz wird nur anlässlich der Revision der Motorfahrzeuggesetzgebung möglich sein. Der Kanton Zürich wird zu gegebener Zeit seinen Einfluss in dieser Richtung geltend machen.

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Direktion der Polizei:  
Vaterlaus

# Einführung der Zahlbegriffe 1 bis 10

Von Marianne Trautmann

Wenn im heutigen Unterricht überall von Veranschaulichung und Arbeitsprinzip die Rede ist, dürften diese beiden Forderungen ganz besonders auch beim Einführen der Zahlbegriffe 1 bis 10 berücksichtigt werden. Der Erstklässler, der aus seiner Märchen- und Spielwelt der Vorschulzeit herauskommt, sieht sich nun plötzlich vor die Aufgabe gestellt, bestimmte Tatsachen klar zu erkennen. Da der Schüler vollkommen unfähig ist, diese Erkenntnis auf dem Wege klaren Denkens und Überlegens zu gewinnen, müssen wir dafür sorgen, dass er sich mit Hilfe der Anschauung zurechtfinden kann.

Die folgenden Lektionen mögen uns zeigen, wie das auf lebendige, abwechslungsreiche Art möglich ist. Dabei wurde der Stoff so gewählt, dass er der Umgebung des Kindes oder dem gleichzeitig behandelten Gesamtunterrichtsthema entnommen ist. Natürlich können die einzelnen Einführungsthemen auf einen andern Zahlbegriff übertragen werden, sofern jene nicht an eine absolut feststehende Mengenzahl gebunden sind.

Im allgemeinen sind die Lektionen nach folgenden Leitsätzen aufgebaut:

1. Wir lassen die Schüler wenn möglich mit wirklichen Gegenständen (allenfalls mit dinglichen Symbolen) handeln. Tast- und Gesichtssinn wirken zusammen.
2. Die gewonnenen Erkenntnisse werden mit Hilfe gezeichneter Dinge oder Symbole vertieft. Der Tastsinn wird ausgeschaltet.
3. Rechengeschichten (ohne Verwendung von Anschauungsmitteln) schlagen noch die Brücke zwischen dem Sachgebiet und der vollständigen Abstraktion.

Meine Darstellungen sind als Einführungslektionen gedacht. Das Kind begegnet zum erstenmal bewusst einem bestimmten Zahlbegriff und setzt sich damit auseinander. Die Einführung der Ziffer und das eigentliche Rechnen sind Aufgaben nachfolgender Übungslektionen.

Da viele Lehrer in den ersten Wochen mit den Erstklässlern noch kein Heft führen (vielleicht finden sie es aus irgendwelchen guten Gründen unangebracht; vielleicht wagen sie sich bloss nicht daran hin), füge ich der Lektionsfolge eine Gesamtdarstellung der Heftgestaltungen zu den Zahlbegriffen 1 bis 10 an, die zeigen soll, dass ein sauberes Rechenheft auch bei unseren Kleinsten keine Unmöglichkeit ist. Ich glaube zudem, damit für alle spätern schriftlichen Arbeiten eine wertvolle Vorarbeit zu leisten.

## Der Zahlbegriff 1

Obwohl alle Erstklässler den Zahlbegriff 1 kennen, wollen wir ihn noch in einer besonderen Lektion festigen. In einer gemütlichen Plauderstunde lernen die Kleinen die Schulordnung kennen. Viele wissen schon aus dem Kindergarten, dass sie sich in der Schule in eine Gemeinschaft einfügen müssen. In dieser Stunde greifen wir besonders die folgenden Beispiele heraus:

Es dürfen nicht alle miteinander reden. Nur 1 Kind darf sprechen. Wir üben das mit einer Gruppe. Jedes nennt nochmals seinen Namen. Die Mitschüler formulieren: Nur 1 Kind sagt auf einmal seinen Namen. Jetzt sagt wieder 1 Schüler seinen Namen. Usw. Der Lehrer kann nicht alle miteinander begrüßen. Nur 1 Kind kann seine Hand in die des Lehrers legen. Eine andere Gruppe übt



das. Formulierung: 1 Kind gibt dem Lehrer seine Hand. Nun streckt wieder 1 Kind die Hand hin. Usw.

Am Brunnlein haben nicht alle zusammen Platz. Nur 1 Kind kann seine Hände waschen oder Wasser trinken.

Der Lehrer kann nicht mehrere Hefte zugleich ansehen; er kann nicht mehrere Bleistifte gleichzeitig spitzen.

Auch diese Regeln üben wir kurz und lassen dazu sorgfältig die passenden Sätzchen sagen.

Die Kinder haben Schulsachen erhalten. Sie zählen diese auf: Ich habe 1 Bleistift, 1 Griffel, 1 Gummi, 1 Heft, 1 Tafel bekommen. Jedes Kind darf den genannten Gegenstand zeigen.

Wir müssen den Sachen Sorge tragen. Wir bekommen von vielen dieser Gegenstände für das ganze Jahr nur 1 Stück. Die Schüler erzählen: 1 Gummi muss für das ganze Jahr ausreichen. (1 Tafel, 1 Büchlein, 1 Stühlchen usw.)

Wir betrachten unser Schulzimmer. Die Schüler zählen auf, was sie sehen: Ich sehe Bilder, Fenster usw.

Wir greifen die Gegenstände, die nur in der Einzahl vorkommen, heraus: Im Schulzimmer hat es nur 1 Papierkorb, 1 Schaukasten, 1 Brunnlein, 1 Türe, 1 Lehrer, 1 Pult, 1 Sandtisch, 1 lange Wandtafel usw.

Zählt auf, was bei euch zu Hause nur einmal vorkommt: 1 Küche, 1 Keller, 1 Winde, 1 Badezimmer, 1 Kochherd, 1 Ofen, 1 Buffet, 1 Uhr, 1 Radio usw.

Zum Abschluss darf sich jeder Schüler von verschiedenen Klebformen (zu beziehen bei Franz Schubiger, Winterthur) je eine auslesen und sie ins Heft kleben (z. B. 1 Blume, 1 Schmetterling, 1 Birne). Darunter zeichnet jedes noch einige Dinge in der Einzahl (z. B. 1 Häuschen, 1 Apfel, 1 Stern). Nach der Einführung der Ziffer wird unter jeden der geklebten und gezeichneten Gegenstände eine 1 geschrieben. (Siehe auch Heftgestaltungen am Schlusse des Aufsatzes.)

## **Der Zahlbegriff 2**

**Gesamtthema:** Wir helfen zu Hause. Aus der vorangegangenen Sprachstunde lassen wir nochmals ein paar Beispiele aufzählen. Davon greift der Lehrer zuerst das Reinigen der Schuhe heraus. Anneli plaudert: Ich putze mini Schueh immer selber. Fritz: Ich putze au no am Brüeder sini Schueh. Hans: Ich han emal vier Paar putzt. Der Lehrer greift den Ausspruch auf: Was sagst du? Vier Paare? Was heisst denn das? Die Schüler erarbeiten zusammen die Erklärung des Ausdruckes Paar: Es gehören immer 2 Schuhe zu einem Paar. Es müssen 2 gleiche Schuhe sein.

Wenn Hans vier Paar Schuhe putzt, muss er beim Versorgen aufpassen. Er muss immer 2 gleiche Schuhe zu einem Paar zusammenstellen. Wir wollen auch einmal einige Schuhe zum Putzen bereitstellen. Verschiedene Schüler stellen ihre Schuhe möglichst ungeordnet nach vorn. Einige andere dürfen die Schuhe putzen. Nun müssen wir sie versorgen. Je 2 gleiche Schuhe werden zusammengestellt. Die Schüler formulieren wieder kleine Sätzchen: Das sind 2 gleiche Schuhe. Es ist ein Paar. Die betreffenden Schüler holen ihre geputzten Schuhe zurück und ziehen sie an: Das sind meine 2 Schuhe, das ist mein Paar.

Eine weitere Übung lässt sich dort einschalten, wo die Kinder im Schulzimmer Finken tragen und die Schuhe im Gang in einer Reihe stehen. Wir betrachten

miteinander die Reihe. Einzelne Kinder zeigen: Das sind meine 2 Schuhe. Oder: Diese 2 Schuhe stehen nicht ordentlich da. Bei diesen 2 Schuhen hängen die Schuhnestel herunter. Diese 2 winzigen Sandalen gehören sicher dem kleinen Bethli. Da ist nur 1 Schuh. Wir suchen den andern. Da liegt er. Jetzt sind es 2, es ist ein Paar.

Es gibt noch andere Dinge, bei denen immer 2 gleiche zusammengehören, die ein Paar sind. Einige haben erzählt, dass sie schon beim Aufhängen der Wäsche geholfen haben. Wir hängen ein Paar Socken, Strümpfe, Hosen (2 Hosenbeine), Handschuhe auf. Es sind immer 2. Der Lehrer zeichnet das Wäsche-seil an die Wandtafel. Die Schüler dürfen die genannten Sachen daranzeichnen. Ruedi hat vom Posten erzählt! Er holt ein Paar Landjäger, Wienerli, Schüb-linge, ein Paar Schuhsohlen, Schuhnestel, ein Paar Hosenträger. Zu jedem Paar lassen wir je mit der gleichen Farbe 2 Striche an die Tafel zeichnen. Ruthli hilft der Mutter die Winde aufräumen. Da stehen ein Paar Skier, ein Paar Skistöcke (= 2 Skistöcke), da hängen ein Paar Schlittschuhe, ein Paar Rollschuhe.

Als stille Beschäftigung kleben und zeichnen wir einige «Paarsachen» und einige andere Dinge, die ebenfalls den Zahlbegriff 2 zeigen, ins Heft (siehe Heftgestaltungen).

### Der Zahlbegriff 3

Von einem Spaziergang nehmen wir einen Wiesenblumenstrauss heim. Zudem soll sich jedes Kind zwei Kleeblättchen suchen. Nachdem wir in der Sprachstunde über die Wiesenblumen geplaudert haben, betrachten wir im Rechnen die Kleeblätter.

Jeder Stiel trägt 3 Blättchen. Einige Schüler zählen diese laut aus, die übrigen leise. Jedes Kind meldet, wie viele Blättchen sein Stiel trägt. Anneli weiss, dass es auch vier- und mehrblättrige Kleeblätter gibt. Sie sind selten, sollen darum Glück bedeuten. Gibt es auch zweiblättrige? Ja, ein Blättchen ist vielleicht abgefressen, vom Hagel zerschlagen, von Kindern oder vom Wind abgerissen.

Eine Reihe der Schüler darf das Räumchen spielen. Sie reissen ein Blättchen ab. Formulierung: 1 Blättchen ist abgenagt, 2 Blättchen sind noch am Stiel, im ganzen waren es 3 Blättchen.

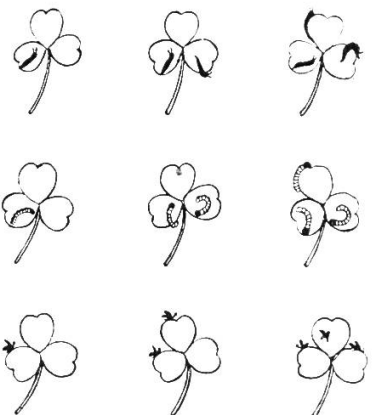
Die zweite Reihe spielt das böse Hagelkorn, das 2 Blättchen abschlägt. Formulierung!

Die letzten Schüler reissen als kleine Kinder alle 3 Blättchen ab. Formulierung!

Alle Schüler nehmen ihr zweites Kleeblatt hervor. Wir betrachten die Blättchen ganz genau. Die Kinder berichten: 1 Blättchen ist etwas grösser, 2 Blättchen sind kleiner, im ganzen sind es 3. – 2 Blättchen sind schmutzig, 1 Blättchen ist sauber. – 1 Blättchen hat ein Loch, 2 Blättchen sind ganz. – 3 Blättchen sind angefressen, 0 Blättchen sind ganz. – 2 Blättchen sind hellgrün, 1 Blättchen ist dunkelgrün.

An der Wandtafel sind auch einige Kleeblätter gezeichnet. Die Schüler erzählen: Auf 1 Blatt kriecht ein Räumchen, 2 Blätter sind leer, im ganzen sind es 3. Usw.

Übung und Vertiefung des Zahlbegriffes 3 mit ähnlichen Rechengeschichten ohne anschauliche Hilfe.



## **Der Zahlbegriff 4**

Ein Schüler hatte Geburtstag. Wir feiern in der Schule auch einmal Geburtstag. Es ist Erikas Geburtstag. Erika geht noch nicht zur Schule. Letztes Jahr war sie 3 Jahre alt. Welchen Geburtstag feiert sie dieses Jahr? Die Schüler dürfen kurz erzählen, wie ihr eigener Geburtstag jeweils gefeiert wird. Erikas Mutter bäckt auch einen Kuchen. Sie schmückt ihn mit Kerzchen. Es müssen 4 sein. Wir wollen ihr dabei helfen.

Die Schüler stellen sich um den Tisch auf, auf dem ein Kartonkuchen liegt. Einige dürfen die Kerzlein darauf kleben: 1 Kerzlein steht, 3 Kerzlein müssen wir noch in den Kuchen stecken, damit es 4 sind. 2 Kerzlein stehen usw.

Erika darf zum Geburtstag 3 Kinder einladen. Sie kommen. Sie begrüßen Erika: Das erste Kind gibt Erika die Hand, das zweite, das dritte. Jedes darf ein Kerzlein anzünden: 1 Kerzlein brennt, 3 Kerzlein müssen wir noch anstecken, damit alle 4 brennen. 2 Kerzlein brennen usw.

Nachdem wir Erika ein Liedchen gesungen haben, verspüren die Kinder Hunger. Sie wollen den Kuchen essen. Zuerst löschen sie die Kerzlein aus. Nicht mehr reihenförmig, z. B.: 2 Kerzlein sind gelöscht, 2 Kerzlein brennen noch. 4 Kerzlein sind gelöscht, keines brennt mehr. Wir nehmen die Kerzlein weg und sagen die passenden Sätzchen (nicht reihenförmig).

Die Mutter verteilt den Kuchen: Das erste Kind bekommt ein Stück. 1 Kind hat schon Kuchen, 3 Kinder warten noch usw. (reihenförmig).

Übungen: Die Schüler nennen Dinge, die den Zahlbegriff 4 enthalten: 4 Räder an Wagen, Autos, Kutschen; 4 Beine an Stühlen, Tischen, Kasten und andern Möbeln; 4 Beine von Tieren. Anwendung in Rechengeschichten!

## **Der Zahlbegriff 5**

Das Gesamtthema Wald oder Wiese lässt uns von den Vögeln sprechen. Im Nestlein (dazu kann ein von den Schülern gefundenes Nestchen oder ein selbstverfertigtes aus Papierwolle benützt werden) liegen Eilein (Plastilin). Wir zählen sie. Es sind 4. Die Vogelmutter legt gerade noch eines, jetzt sind es 5.

Die Vöglein schlüpfen aus. Die Schüler dürfen der Reihe nach immer 1 Woll- oder Kartonvöglein ins Nest stellen und dafür 1 Ei herausnehmen: 1 Vöglein ist ausgeschlüpft, 4 Vöglein liegen noch in den Eilein, im ganzen sind 5 Vöglein, 2 Vöglein sind ausgeschlüpft usw.

Die Eltern füttern die Jungen. Die Mutter bringt Würmchen (Plastilin). Die Schüler stecken sie den Vögeln in den Schnabel: Das 1., 2., 3. usw. wird gefüttert. 1 Vöglein hat ein Würmchen, 4 müssen noch warten. Die Würmlein sind verschluckt, die Schüler nehmen sie den Vögeln weg: 1 Würmlein ist verschluckt, 4 zappeln noch in den Schnäbeln, im ganzen sind es 5 usw.

Der Vater bringt auch Futter, Räumchen. Er bringt 2, 3 auf einmal. Die Rechen-sätzchen werden nicht mehr reihenförmig gebildet. Die Räumchen werden verschluckt (nicht mehr reihenförmig).

Die Vöglein lernen fliegen (reihenförmig). Sie kehren ins Nest zurück (nicht reihenförmig).

Übungen

a) Rechengeschichten ohne Anschauung zum obigen Thema.

b) Unsere Hand: Zählübungen

Rechengeschichten zur Übung der Zerlegungsmöglichkeiten: 2 Finger ver-

bunden, 3 Finger unverbunden. 1 Finger verletzt, 4 Finger unverletzt. 3 Finger sauber, 2 Finger schmutzig. 4 Finger aufgestreckt, 1 Finger nicht aufgestreckt. 2 Fingernägel geputzt, 3 Nägel schwarz.

Übung der Ordnungszahlen: Alle erhalten Fingerringe. Steckt den Ring an den 1., 2., 3. Finger usw. Die Schüler stecken den Ring an einen beliebigen Finger und sprechen dazu. Ein Schüler befiehlt seiner Reihe und kontrolliert. Zwei Banknachbarn stecken sich einen Ring gegenseitig an.

## **Der Zahlbegriff 6**

Als Anschauungsmittel verwenden wir gefaltete Papierschiffchen mit Papierfähnchen, die die Schüler als Handarbeit im Sachunterricht allenfalls selbst hergestellt haben. Als Anknüpfungspunkt kann uns je nachdem eines der folgenden Gesamtunterrichtsthemen dienen: Wasser – Am See – Baden – Schulreise – Sonntagsausflug.

Wenn ein Sandkasten zur Verfügung steht, wird dort eine kleine Seelandschaft gestaltet; sonst liegt ein ausgeschnittener blauer Papiersee auf dem Tisch. Am einen Ufer liegen 5 Schiffe. Eines kommt gerade noch angefahren, nun sind es 6. Eines nach dem andern fährt über den See an das andere Ufer. Die Schüler sind natürlich selbst die Seefahrer. Die Zuschauer berichten: 1 Schiff ist hinübergefahren, 5 Schiffe warten noch an diesem Ufer, im ganzen sind es 6 Schiffe. 2 Schiffe sind weggefahren usw.

Heute wird auf dem See ein Fest gefeiert, vielleicht der 1. August. Wir wollen darum unsere Schiffe schmücken. Wir stecken ihnen Fähnchen an. (Der Fahnenstecken besteht aus einer Stecknadel.) Die Kinder handeln und formulieren: Ich stecke dem 1. Schiff das Fähnchen an. 1 Schiff ist geschmückt, 5 Schiffe sind noch ohne Fähnchen usw. (reihenförmig).

Jetzt fahren die Schiffe wieder aus. Das 2., 4. und 5. Schiff fahren weg. Formulierung: 3 Schiffe fahren auf dem See, 3 Schiffe sind noch am Ufer. Das 1. Schiff fährt auch noch fort; 4 Schiffe sind weg, 2 Schiffe warten noch usw. (nicht mehr reihenförmig). Durch die angegebene Aufgabenstellung prägen sich die Schüler auch die Ordnungszahlen und die einzelnen Zahlen innerhalb der Zahlenreihe ein, was den schwächeren Schülern schon einige Mühe bereitet, sobald einzelne Plätzchen nicht mehr besetzt sind. Wenn z. B. das 1. Schiff weggefahren ist, wird für den schwachen Schüler das 2. Schiff, das noch dort liegt, zum 1. Schiff, woraus sich allerlei Verwirrungen und Unsicherheiten ergeben.

Alle 6 Schiffe sind ausgefahren. Da fängt ein starker Sturmwind zu blasen an. 1 Schiff flüchtet sich schnell ans Land. Formulierung: 6 Schiffe waren auf dem See, eines ist ans Ufer gesteuert, jetzt sind nur noch 5 Schiffe draussen.

Der Wind zerreisst einem Schiff das Segeltuch. Er wirft eines um. Er treibt eines gegen einen Stein, es versinkt. Grosse Wellen füllen 1 Schiff mit Wasser. Das letzte Schiff holt am Land Hilfe.

Als Abschluss der Lektion stellen wir noch einige ähnliche Rechengeschichten-Aufgaben zum Thema, die die Schüler ohne Anschauungshilfe lösen.

Stille Beschäftigung: Die verschiedenen Zerlegungsmöglichkeiten der Zahl 6 werden durch verschiedene Fähnchen im Heft dargestellt (siehe Heftgestaltungen).

## Der Zahlbegriff 7

Wir lassen unsere Erstklässler wieder in die Märchenwelt hineinsteigen, aus der heraus sie vor ein paar Wochen zu uns in die Schule gekommen sind. Wir erzählen ihnen das Märchen vom Schneewittchen und den sieben Zwergen. Die Kinder dürfen auch selbst erzählen, und in der Rechenstunde spielen wir sogar das Leben der 7 Zwerglein.

Verschiedene Mädchen dürfen das Schneewittchen sein. Es muss den Zwergen allerlei helfen. Jetzt deckt es den Tisch. 7 Stühlchen stehen darum herum, 7 Plätzchen sind da. Schneewittchen legt 1 Tellerchen hin. 6 Plätzchen sind noch leer, es muss noch 6 Teller holen, im ganzen braucht es 7 usw. (reihenförmig).

Ein anderes Schneewittchen darf die Becherchen hinstellen (reihenförmig). Wieder andere legen Messerchen, Löffelchen, Gabelchen hin (nicht mehr reihenförmig). Als Anschauungsmittel können wir uns von den Kindern Puppengeschirr bringen lassen; vielleicht haben die Schüler die Sachen vorher aus Plastilin geformt, oder dann behelfen wir uns mit Symbolen (Bätzchen, Stäbchen), die das Kind in seiner Spielphantasie ohne weiteres anerkennt.

Nun kommen die Zwerge heim. Sie treten aus dem Gang ins Zimmer. Besonders gross ist die Freude, wenn die Knaben Pelerinen oder papierene Zipfelmützen anziehen dürfen! Die Zwerglein stellen sich vor: Ich bi sersti Zwergli usw. Die Zuschauer erzählen: 1 Zwerglein ist im Häuschen, 6 Zwerglein sind noch draussen, im ganzen sind es 7 usw. (reihenförmig).

Die Zwerglein ziehen ihre Pelerinen, Zipfelmützen aus, hängen sie auf (z. B. an Fensterhaken), setzen sich zu Tisch, essen, schlüpfen ins Bett (legen sich auf Bänke oder auf den sauberen Boden). Alle diese Handlungen werden nicht mehr reihenförmig ausgeführt, und da der Lehrer die Anordnungen dazu selbst gibt, üben die Schüler immer wieder verschiedene Zusammensetzungs- und Zerlegungsmöglichkeiten der Zahl 7.

Als Vertiefung und Übung kehren wir in der nächsten Rechenstunde zum Thema zurück. Wandtafel Darstellungen regen die Schüler zum Plaudern an. Sie erfinden selbst die passenden Rechengeschichten, und auch die rechnerischen Formulierungen bieten selbst schwächeren Schülern keine Schwierigkeiten.

Beispiele von solchen Rechengesätzchen: Schneewittchen hat 3 Betten gemacht, 4 Betten sind noch ungemacht, im ganzen stehen 7 Betten da. – 5 Zwerge haben ihr Becherchen ausgetrunken, 2 Becherchen sind noch voll, im ganzen stehen 7 Becherchen auf dem Tisch. – 4 Laternen brennen noch, 3 Laternen sind schon gelöscht usw.



Bei den ersten drei der gezeichneten Beispiele



sind den Schülern noch beide Zerlegungszahlen gegeben, bei den letzten drei können sie nur noch die erste anschaulich erfassen. Schliesslich stellen sich die Schüler auch ganz frei erfundene Rechengeschichten und suchen die Antwort durch reines Überlegen oder mit Hilfe der Finger.

Stille Beschäftigung: siehe Heftgestaltungen.

### **Der Zahlbegriff 8**

Bald, bald haben wir Ferien! Die Gedanken der Schüler beschäftigen sich schon lange damit. Ihre Köpfchen sind voll von herrlichen Plänen. Alle Tage anvertrauen sie dem Lehrer vor und nach der Schule, in der Pause ihre feinen Geheimnisse: Ich darf in den Ferien . . . Wenn wir Ferien haben . . . usw. Warum sollen die Kleinen uns nicht auch in einer richtigen Schulstunde davon erzählen dürfen, was sie ja ohnehin ganz und gar in Anspruch nimmt? Nun schmieden wir zusammen Ferienpläne, und in der Rechenstunde hören wir von einem Mädchen, von Anneli, das auch in die erste Klasse geht und auch fast nicht warten kann, bis die Ferien da sind.

Darum plagt es seine Mutter den ganzen Tag mit Fragen: Wie lange geht es denn noch? Die Mutter antwortet: Heute ist Freitag, am übernächsten Samstag fangen sie an. Nun kannst du selbst rechnen! Die Schüler rechnen mit Anneli: Samstag, Sonntag, Montag . . . Samstag. 8 Finger haben wir aufgestreckt, 8 Tage geht es noch. Am Abend will Anneli noch vom Vater Auskunft haben. Er sagt: Du musst noch eine Woche und einen Tag warten! Die Schüler überlegen: 1 Woche = 7 Tage, 1 Tag mehr = 8 Tage.

Anneli studiert, womit es die Wartezeit verkürzen könnte. Die Schüler erzählen von eigenen Erlebnissen: Striche zum Auswischen; eifriges Spielen oder Arbeiten, damit es bald wieder Abend ist; früh zu Bett gehen, dann ist es bald wieder Morgen. Anneli verfertigt sich ein Kalenderchen. Da kann es alle Tage einen Zettel abreißen. Wir helfen ihm dabei. Die Schüler beraten über verschiedene eigene Vorschläge für die Arbeit. Schliesslich dürfen sie auf Halbkartonkärtchen mit Kreide gross die Zahlen 1 bis 7 schreiben (Repetition der bekannten Ziffern). Wer kennt die 8 schon? Gut, schreibe sie! Die einzelnen Kärtchen heften wir mit zwei Büroklammern nach der Anleitung der Schüler zum Kalenderchen zusammen. Zuerst liegt die 1, zuunterst die 8.

Nun ziehen wir ein Kärtchen nach dem andern weg und formulieren die Rechsätzchen: 1 Tag ist vorbei, Anneli muss noch 7 Tage (Auszählen der restlichen Zettel) warten, im ganzen waren es 8 Tage. So geht es reihenförmig weiter, bis der letzte Zettel abgerissen ist.

Oftmals am Tag zählt Anneli aus Ungeduld ganz schnell 8, 7, 6 usw. So schnell sollten die Tage vorbeifliegen! Wer kann es auch so schnell? (Als Lockerungsübung zwischen der mehr denkenden Arbeit gedacht.)

Anneli hat ein Bruderlein. Es geht noch nicht zur Schule. Es möchte auch ein Kalenderchen haben. Anneli verfertigt ihm 8 Kärtchen. Hansli setzt sie selbst zusammen, natürlich verkehrt, nämlich so: 8, 7, 6 usw. Wir wollen auch seine Kalenderzettel abreißen. Bald merken die Schüler, dass sie auf diese Art die Zahl der vergangenen Tage aus den abgerissenen Zetteln ersehen können, dass aber die Zahl der Resttage am Kalender einfach abzulesen ist. Schwache Schüler erhalten durch die Erleichterung neuen Arbeitsmut! Alle Schüler arbeiten übrigens voller Begeisterung, und schon am Nachmittag bringen mir

einige selbstverfertigte Ferienkalender, die sie jetzt gleicherweise für sich anwenden.

Hansli kann auch schon zählen, aber nur aufwärts. Wir zählen mit: 1, 2, 3 usw. bis 8.

Je nach der vorhandenen Zeit kann der nun folgende Lektionsteil noch in der Einführungsstunde durchgearbeitet werden oder dann mehr als Übung ausgebaut Stoff für eine nächste Stunde bieten.

Die Tage vergehen Anneli trotz dem Kalender immer noch zu langsam. Über seinem Bett hat es einen Zettel mit 8 Strichen aufgehängt. Jeden Abend streicht es einen durch. An der Wandtafel handeln die Schüler. Sie formulieren wie bei den Kalenderzetteln. An die Gartenmauer zeichnet Anneli mit Kreide auch 8 Striche. Hier wischt es jeden Tag einen aus. (Probiert das bei euch zu Hause ja nicht ohne die Erlaubnis der Eltern!) An der Wandtafel wischen wir die Striche ebenfalls weg. Wir sehen die weggeputzten Striche nicht mehr, lösen uns also langsam vom Anschauungsmittel.

Natürlich findet Hansli diese Striche lustig. Er erwischt eine Kreide und malt an allen möglichen Orten seine 8 Striche hin. (Die Mutter hat gar keine Freude!) Hansli meint, wenn er nicht einen Strich nach dem andern auswische, würden die Tage schneller vergehen. Am Gartenmäuerrchen wischt er gleich 3 Striche miteinander aus, an der Hausmauer 7, am Boden 4 usw. Schwächere Schüler dürfen an der Wandtafel die verschiedenen Achter-Strichgrüpplein zeichnen und einen Teil wieder auswischen, begabtere Schüler suchen dazu die Formulierungen.

Als stille Beschäftigung zeichnen wir einen ähnlichen Strichzettel, wie er über Annelis Bett hängt, ins Heft (siehe Heftgestaltungen).

## **Der Zahlbegriff 9**

Ein Regentag gibt uns den Anknüpfungspunkt für das Thema: Spiele im Zimmer. Je nachdem lassen sich dazu auch Ferienerlebnisse auswerten. Da ich vorher in der Klasse schon nach einem Kinder-Kegelspiel Umfrage gehalten habe, werden einige Kinder sicher auch dieses Spiel erwähnen.

In der Rechenstunde greifen wir hierauf bezügliche Äusserungen wieder auf. Ernst hat uns sein Kegelspiel mitgebracht. Wir betrachten es. Wir zählen: Es sind 8 gewöhnliche Kegel und ein besonderer, der König, im ganzen also 9. Ernst darf den Spielverlauf erklären. Natürlich möchten da alle gleich mittun. Der Gang zwischen den Bankreihen und der Wand ist eine feine Kegelbahn. Ein Schüler, der das Spiel kennt, darf die Kegel aufstellen. Die Mitschüler sprechen: Fritz hat einen Kegel aufgestellt, er muss noch 8 Kegel (wenn nötig in der Schachtel nachzählen) aufstellen, im ganzen sind es dann 9 usw. (reihenförmig).

Wir beginnen zu kegeln. Damit die Schüler treffen und die Zeit nicht unnütz verstreicht, wähle man die Distanz ziemlich kurz. Nach jedem Wurf berichtet der Kegler: Ich habe 3 Kegel umgeschossen, 6 Kegel stehen noch, im ganzen sind es 9 Kegel. Ein anderer Schüler handelt und spricht: 6 Kegel stehen noch, die 3 umgefallenen stelle ich wieder auf, nun sind es wieder 9 Kegel.

Da sich bei dieser Art des Spieles leicht einige Male nacheinander die gleichen Rechnungen ergeben können, erkläre ich nach kurzer Zeit eine neue Spielmethode: Wir kegeln so lange weiter, bis alle Kegel gefallen sind. Jetzt ergibt

sich mit jedem Wurf eine längere Zerlegungsformel, die an die Konzentration der Schüler ziemlich hohe Ansprüche stellt, z. B.:

Nach dem 1. Wurf: Fritz hat von den 9 Kegeln 5 getroffen, es stehen nur noch 4 Kegel. – Nach dem 2. Wurf: Fritz hat von den 9 Kegeln 5 getroffen, Anni hat noch 1 getroffen, es stehen nur noch 3 Kegel. – Nach dem 3. Wurf: Fritz hat von den 9 Kegeln 5 getroffen, Anni hat noch 1 getroffen, Peter hat auch noch 2 Kegel umgeschossen, es steht nur noch 1 Kegel. Usw.

Erleichterung und Gedächtnisstütze: Nebenan werden die nach jedem Wurf gefallen Kegelgrüppchen geordnet hingelegt.

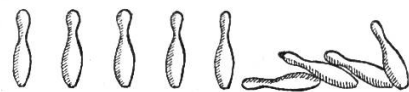
Die Spiele werden noch spannender, wenn wir die Schüler zu Wettbewerben anspornen, z. B.: Wer braucht weniger Würfe, um alle Kegel zu treffen, die Buben- oder die Mädchengruppe?

Schliesslich räumen wir die Kegel wieder ordentlich in die Schachtel ein: 1 Kegel ist eingeräumt, 8 Kegel liegen noch umher, im ganzen sind es 9 Kegel usw. (reihenförmig).

Nach der Wandtafel-darstellung lassen sich wieder allerlei Rechengeschichten finden, z. B.: 3 Kegel stehen noch, 6 Kegel muss man aufstellen. – 5 Kegel stehen noch, 4 Kegel sind umgefallen. – 8 Kegel sind getroffen, 1 Kegel steht noch. Usw.

Natürlich können wir uns auch hier noch ganz von der Anschauung lösen und mit blossen Rechengeschichten üben.

Die Heftgestaltung gibt uns auch hier die stille Beschäftigung. Wir zeichnen solche Kegelrechnungen. Da für den Erstklässler liegende Kegel zu schwer zu zeichnen sind, streichen wir die getroffenen Kegel einfach durch (siehe Heftgestaltungen).



### Der Zahlbegriff 10

Am einfachsten lässt sich der Zahlbegriff 10 natürlich an einer dekadischen Zählreihe (Zählstab, Fingerreihe) einführen, doch glaube ich, dass diesen beiden Anschauungsmitteln in der Übungsarbeit immer noch Rechnung getragen werden kann und dass die Schüler an der nachfolgend dargestellten Lektion noch mehr Freude haben.

Eine Umfrage ergibt, dass einige der Kinder das Liedlein «Zehn kleine Negerlein» kennen oder das Bilderbuch mit den Dialektsprüchen von Gobi Walder «Zäh chlini Negerli» besitzen. Die betreffenden Schüler dürfen ihre Bücher in die Schule bringen. Alle Kinder werfen schnell einen Blick auf das Umschlagbild, dann plaudern wir kurz über die Negerlein im allgemeinen:

Sie wohnen im Urwald, weit weg von uns, weiss ein Knabe. Ich habe auch schon einen Neger gesehen. Ich auch, ich hatte ein wenig Angst. Ich habe im Zirkus eine Negerfrau gesehen, die war lustig. Usw.

Der Lehrer ergänzt: Die Negerkinder leben zum Teil anders als wir. Sie gehen nicht zur Schule, können nicht lesen und schreiben. Manchmal reisen weisse Männer und Frauen zu den Negern und lehren sie auch, was wir können. Sie geben den Negerkindern auch Schulunterricht.



Nun reisen wir miteinander einmal tief in den Urwald nach Afrika. Wir verbringen einen Tag mit den 10 kleinen Negerlein.

Da liegen sie in der Hütte (aufgestellte Schachtel ohne Deckel) und schlafen noch. Wir verwenden Karton- oder Drahtnegerchen. Diese, die einfach aus einem mit schwarzem Bast oder Wolle umwickelten Drahtgestell bestehen, wirken sehr drollig und lebendig, da sie nach Belieben in die gewünschte Liege-, Sitz- oder Laufstellung gebogen werden können. Damit sie stehen, kleben wir an die Drahtfüsschen kleine Kartonstücklein.

Wir zählen: 9 Negerlein liegen nah beisammen, da hinten schläft noch 1 ganz kleines, das zehnte. Eines nach dem andern erwacht. Die Schüler bringen die Negerlein in die Sitzstellung und erzählen: 1 Negerlein ist erwacht, 9 Negerlein schlafen noch, im ganzen sind es 10 Negerlein usw. (reihenförmig).

Alle sind wach. Sie stehen auf, waschen und kämmen sich, frühstücken, denn sie müssen zur Schule. Wir begleiten sie. Sie haben zwar kein Schulhaus, weil es in Afrika sehr warm ist. Unter einem grossen Baum stehen Bänke für die Negerschüler. Rechensätzchen: 1 Negerlein ist zur Schule gesprungen, 9 Negerlein sind noch zu Hause, im ganzen sind es 10 usw. (reihenförmig).

Am Nachmittag ist keine Schule, weil es viel zu heiss ist. Die Negerlein haben Zeit, allerhand zu unternehmen. Zuerst müssen sie ihre Teller vom Mittagessen her abwaschen. Sie waschen sie aber nicht im Schüttstein, sondern in einem Bächlein. Sie haben 2 Teller (Bätzchen) abgewaschen, 8 Teller sind noch schmutzig, im ganzen sind es 10 usw. (nicht reihenförmig). Beide Zerlegungszahlen sind am Anschauungsmittel ablesbar.

Nachher müssen die Negerlein für das Nachtessen Bananen pflücken. Die wachsen dort auf hohen Bäumen. Sie haben schon 4 Bananen (Stäbchen, die vielleicht auf einem Blumenstock oder einem Strauss zerstreut sind) gepflückt, sie müssen noch 6 haben, damit es für alle 10 Negerlein ausreicht. Da mehr als 10 Bananen am Baum hängen, ist nur noch die erste Teilzahl gegeben. Usw. (Nicht reihenförmig.)

Nach der Arbeit dürfen sie noch spielen. Sie wollen im Urwald Äffchen fangen. 2 Äffchen haben sie schon erwischt, sie müssen noch 8 Äffchen fangen usw. Rechengeschichte ohne anschauliche Hilfe.

Zum Abschluss lese ich den Schülern die Verse aus dem Bilderbuch vor, wobei ich sie nach Möglichkeit das jeweilige Schlussätzchen (jetzt sind halt nu na nün; jetzt hämer nu na acht usw.) selbst ergänzen lasse. Natürlich zeige ich auch die Bilder, lasse in jeder Szene die Negerlein auszählen, und in der Singstunde lernen wir vielleicht noch das entsprechende Liedchen.

Die Überleitung zu den Übungen des Zahlbegriffs 10 lässt sich etwa folgenderweise gestalten: Auch bei uns in der Schule sitzen manchmal Negerlein!

Otto ist manchmal ein Negerlein mit seinen schmutzigen Händen. Und wenn Bethli ein verschmiertes Gesicht hat, ist es auch ein Negerlein. Peter hat schwarze Fingernägel wie ein Neger.

Wir wollen gerade einmal solche Neger-Fingernägel suchen. Jedes sagt mir, wie viele Negerlein und wie viele Weisse (Schweizerlein, Zürcherlein usw.) unter seinen 10 Fingernägeln sind. Mit Stolz meldet Rita: Ich habe 0 Negerlein und 10 Weisse! Aber, Bethli! Du hast 8 Negerlein und nur 2 Weisse. Usw.

Die weiteren Übungen, die wir nun an unserer Fingerreihe vornehmen, können rein sachlichen Charakter haben:

Reine Zählübungen vor- und rückwärts mit Aufstrecken und Beugen der Finger. Zählen von einer bestimmten Zahl aus.

Streckt 6 Finger auf! Wie viele sind nicht aufgestreckt? (Ein Schüler kommandiert und kontrolliert an Stelle des Lehrers seine Kameraden, auch reihen- und gruppenweise.)

Zwei Banknachbarn strecken miteinander 10 Finger auf, wobei abwechselnd der eine die erste Teilzahl frei wählen darf und der andere die passende Ergänzungszahl dazu aufstrecken muss.

Zur Übung der Ordnungszahlen kann wieder der Fingerring verwendet werden (siehe Zahlbegriff 5).

Hübsch ist es, wenn wir solche Aufgaben mit Rechengeschichten verbinden, z. B. aus dem Einführungsthema:

Die 10 Negerlein baden. Sie stehen am Flussufer (alle Finger aufstrecken). Jetzt springen 3 Negerlein ins Wasser und tauchen unter (3 Finger werden schnell niedergebogen).

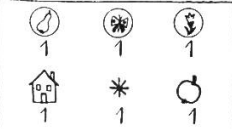
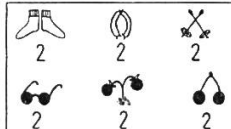
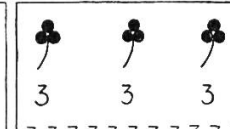
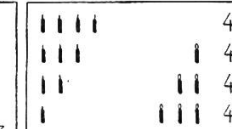
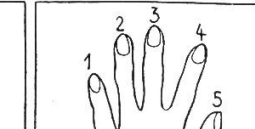
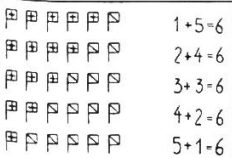
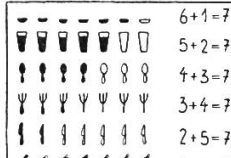
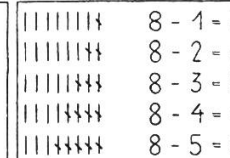
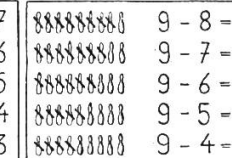
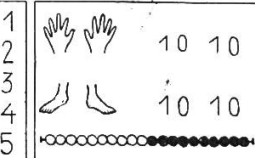
Die 10 Negerlein sind auf Bäume geklettert. 2 Negerlein purzeln herunter.

Sie spielen Verstecken. 8 Negerlein verstecken sich, wir sehen sie nicht mehr.

Sie spielen im Urwald. Da hören sie einen Löwen brüllen. 6 Negerlein fürchten sich, springen heim.

Sie gehorchen nicht und gehen tief in den Wald hinein. Da frisst der böse Löwe 1 Negerlein. Usw.

### Heftgestaltungen zu den Zahlbegriffen 1 bis 10

 11111111111111 11111111111111 11111111111111 11111111111111 11111111111111 11111111111111 11111111111111	 22222222222222 22222222222222 22222222222222 22222222222222 22222222222222 22222222222222 22222222222222	 33333333333333 33333333333333 33333333333333 33333333333333 33333333333333 33333333333333 33333333333333	 44444444444444 44444444444444 44444444444444 44444444444444 44444444444444 44444444444444 44444444444444	 55555555555555 55555555555555 55555555555555
 66666666666666 66666666666666 66666666666666 66666666666666 66666666666666	 77777777777777 77777777777777 77777777777777 77777777777777 77777777777777	 88888888888888 88888888888888 88888888888888 88888888888888 88888888888888 88888888888888 88888888888888	 99999999999999 99999999999999 99999999999999 99999999999999 99999999999999	 10

Ich war leider auch im Fall, dass mein Lehrer, wenn ich fragte, warum dies und jenes so gerechnet werde, zur Antwort gab, weil es alle Leute so rechnen und sonst das Fazit nicht richtig herauskäme. Damit musste ich dann zufrieden sein. Aber ich fühle wohl, dass ein solcher Unterricht, anstatt der Geistesbildung des Kindes aufzuhelfen, ihr vielleicht mehr Hindernisse in den Weg legt und sie mit unnatürlichen Schranken umzäunt.

Pestalozzi

## **Erfahrungsaustausch**

Jeder Lehrer hat in seiner Schularbeit glückliche Einfälle. Schreiben Sie bitte solche für die Veröffentlichung in dieser Ecke auf. Alle angenommenen Beiträge werden honoriert.

### **Übung zum Kugelstossen**

Bei Anfängern in dieser turnerischen Übung beobachte ich stets wieder, dass die Kugel (der Stein) zu flach («in den Boden hinein») gestossen wird. Langfädige Belehrungen über richtigen Bewegungsablauf usw. fruchten gewöhnlich wenig. Ich habe mit besserem Erfolg nachstehende Vorübung versucht: Besammlung der «Athleten» am Fusse eines Steilhanges, 5 Meter zurück. Ein Bub tritt mit der Kugel an den Hang; Ziel des Stosses: möglichst weit hinauf. Dabei gewöhnen sich die meisten ein richtiges Ausstrecken bald an. (Vorsicht: Sobald die Kugel am Hang aufschlägt, zurücktreten, wegen Verletzungsgefahr durch die herabsausende Kugel.) Diese Vorübung kann bei Verwenden eines Steines als fröhlicher Wettstreit in das Geländeturnen eingefügt werden (im Wald, in der Kiesgrube usw.).

W. Z.

### **Schriftpflege**

Es kommt sicher in jeder Klasse vor, dass viele Schüler im Schreibheft recht sauber und exakt schreiben. Sobald es aber gilt, einen Aufsatz einzuschreiben, werden einzelne Buchstaben wieder zu Krüppeln gemacht. Dieser Misshandlung rücke ich folgendermassen zu Leibe:

Zuerst arbeite ich die Buchstaben in der Schreibstunde durch und mache auf die Schwierigkeiten aufmerksam. Nachher bekommt jeder Schüler ein leeres Blatt (Buchstabenblatt) in das Aufsatzheft gelegt. Bei der Korrektur der Aufsätze schreibe ich die unkorrekt geschriebenen Buchstaben auf dieses Blatt. In der nächsten Schreibstunde haben nun die Schüler die Buchstaben zu üben, die im Aufsatz schlecht geschrieben worden waren. Dadurch vermeiden wir, dass die Schüler etwas üben, das im Grunde gar nicht mehr nötig ist.

Die Schreibstunde setze ich auf den Schluss des Nachmittagsunterrichtes an. Schüler, die keine oder nur wenige Buchstaben zu üben haben, lasse ich um 15 Uhr oder kurz nachher heim. Nach diesem «Preis» trachten alle Schüler, und so bringe ich fast alle zu einer anständigen Schrift.

S.

### **Grün ist die Hoffnung**

Im Januarheft der Neuen Schulpraxis hat ein Kollege vorgeschlagen, gute Stellen in den Schüleraufsätzen grün anzustreichen. Ich verwende für die ganze Korrektur grüne Tinte. Sie wirkt im Heft nicht so aufdringlich und «blutig» wie das Rot, und doch findet der Schüler die Fehler. Viele Kinder haben einen Lehrer-Rotstift-Komplex. Wechseln wir einmal die Farbe. Grün sei einmal des Lehrers Hoffnung.

K. B.

### **Aufmerksamkeit beim Schönschreiben**

Für solche Schüler, die während der Erklärungen des Lehrers statt aufzupassen, ihre Buchstaben weiterüben, gibt es ein feines, aber wirksames Mittelchen. Sobald der Lehrer ruft: Aufpassen, stellen sich die Unaufmerksamen vor die Bankreihen und folgen den Erklärungen von da aus. Keines möchte natürlich zu den Unaufmerksamen gehören. Ich habe so jeweils nach zwei, drei Stunden die Schüler an vollständige Aufmerksamkeit gewöhnt.

J. St.

# Chor der Bauern

Rudolf Hägni

Wir bauen den Boden,  
Wir hegen und pflegen  
Das Erdreich  
Und legen Körner hinein,  
Dass Kraft aus der Tiefe  
Und Sonne von oben  
Die Hülle zersprengt  
Und aus der Enge  
Der Keimling strebe  
Empor ans Licht,  
Durchbrechend die Scholle,  
Dass Wärme entrolle  
Die Blätter und Blüten  
Und Säfte sie nähren,  
Dass Frucht sie gebären  
Und reifen für uns das tägliche Brot,  
Doch Gedeihn und Verderben, die stehen bei Gott.

## Aus unserem französischen Merk- und Regelheft

Von Heinrich Brühlmann

Der Umstand, dass die weibliche Form des Eigenschaftsworts so oft falsch geschrieben wird – hauptsächlich die unregelmässigen Bildungen –, führte uns mit der Zeit dazu, im Merkheft eine Beispielsammlung anzulegen, die den Schüler jederzeit schnell das Richtige finden lässt. Drei Seiten werden in je sechs Spalten eingeteilt, die erste und vierte rot mit **masculin**, die zweite und fünfte mit **féminin** und die dritte und sechste mit **allemand** überschrieben. Wenn die Nummer des Lehrbuches, wo das Eigenschaftswort behandelt wird, durchgenommen ist, beginnen wir mit dem Eintragen der Beispiele. Als erste Gruppe schreiben wir alle bereits vorgekommenen Wörter ein, die männlich und weiblich gleich sind. Daneben kommen die Beispiele, die die weibliche Form regelmässig durch Anhängen von **e** an die männliche Form bilden.

<b>masculin</b>	<b>féminin</b>	<b>allemand</b>	<b>masculin</b>	<b>féminin</b>	<b>allemand</b>
brave	brave	wacker	grand	grande	gross
malade	malade	krank	petit	petite	klein
rouge	rouge	rot	pointu	pointue	spitzig
faible	faible	schwach	vert	verte	grün
.	.	.	.	.	.
usw.	usw.	usw.	usw.	usw.	usw.

Diese zwei Gruppen ergänzen wir bei jedem Auftreten eines neuen dahin passenden Beispiels, bis die Seite voll ist. Denn es ist sehr wichtig, dass der Schüler eine grössere Anzahl Beispiele vor sich habe, damit ihm die Gesetzmässigkeit bewusst werde und er sich die richtige Form sicher einprägen kann.

Auf den zwei folgenden Seiten bringen wir die von der allgemeinen Bildungs-

regel abweichenden Formen unter. Die einzelnen Gruppen mit gleicher Bildungsweise tragen wir je nach der Zahl der aufgetretenen Beispiele auf ganz genau zum voraus berechneten Zeilen ein, so dass im Verlauf der drei Schuljahre etwa folgende Übersicht entsteht.

<b>masculin</b>	<b>féminin</b>	<b>allemand</b>	<b>masculin</b>	<b>féminin</b>	<b>allemand</b>
actif	active	tätig	premier	première	erste
naïf	naïve	kindlich	léger	légère	leicht
neuf	neuve	neu	fier	fière	stolz
vif	vive	lebhaft	amer	amère	bitter
bref	brève	kurz	cher	chère	lieb, teuer
attentif	attentive	aufmerksam	étranger	étrangère	fremd
.	.	.	.	.	.
usw.	usw.	usw.	blanc	blanche	weiss
bas	basse	niedrig	franc	franche	frei(mütig)
gros	grosse	dick, gross	sec	sèche	trocken
épais	épaisse	dick	frais	fraîche	frisch
gras	grasse	fett	mou, mol	molle	weich
exprès	expresse	ausdrücklich	fou, fol	folle	närrisch
las	lasse	müde	complet	complète	vollständig
violet	violette	violett	inquiet	inquiète	unruhig
cadet	cadette	jünger	discret	discrète	verschwiegen
net	nette	rein	secret	secrète	geheim
sot	sotte	dumm			
muet	muette	stumm			
<b>masculin</b>	<b>féminin</b>	<b>allemand</b>	<b>masculin</b>	<b>féminin</b>	<b>allemand</b>
heureux	heureuse	glücklich	bon	bonne	gut
joyeux	joyeuse	fröhlich	italien	italienne	italienisch
paresseux	paresseuse	faul	moyen	moyenne	mittlere
vigoureux	vigoureuse	kräftig	ancien	ancienne	alt, früher
courageux	courageuse	mutig	mignon	mignonne	lieblich
creux	creuse	hohl	chrétien	chrétienne	christlich
jaloux	jalouse	eifersüchtig	.	.	.
.	.	.	flatteur	flatteuse	schmeichlerisch
usw.	usw.	usw.	menteur	menteuse	lügnerisch
gentil	gentille	artig	trompeur	trompeuse	betrügerisch
pareil	pareille	ähnlich	rêveur	rêveuse	träumerisch
paternel	paternelle	väterlich			
cruel	cruelle	grausam			
naturel	naturelle	natürlich			
.	.	.	public	publique	öffentlich
doux	douce	süss, sanft	grec	grecque	griechisch
faux	fausse	falsch	turc	turque	türkisch
roux	rousse	rot			
malin	maligne	boshaft, schlau			
bénin	bénigne	gütig			

Wenn im Laufe des Unterrichts das eine oder andere Wort nicht auftritt, fügen wir es schliesslich sonst noch bei.

Das gute Ergebnis dieser Zusammenstellung wird im Unterricht bald fühlbar, indem die früher häufigen, oft ganz unbegreiflichen Fehler zurückgehen oder ganz verschwinden.

Nun kann die Übersicht auch zu notwendig werdenden Übungen mit den Eigenschaftswörtern dienen. Wenn der Lehrer den Eindruck bekommt, diese oder jene Gruppe sei den Schülern noch zu wenig vertraut, wird er mit den Wörtern durch die Schüler beliebig viele Sätze bilden lassen, um die Formen noch

besser einzuüben. Das gilt vor allem für nur scheinbar zur gleichen Gruppe gehörende Beispiele wie violet – violette und complet – complète.

Es lassen sich auch Übungen zur Bildung des Umstandswortes der Art und Weise an diese Liste anknüpfen. Die Lehrbücher bieten auch darin gewöhnlich zu wenig Stoff. Wenn immer sich's im Verlauf des Unterrichts zeigt, dass die Bildung des abgeleiteten Umstandsworts nicht recht sitzt, können durch Aufschlagen der Liste rasch wieder eine Anzahl Beispiele gebildet werden.

Zum Schulbeginn die

## **Sopran-C-Blockflöte „Pelikan“**

inkl. Wischer, Griffabelle und wasserdichtem Stofffutteral  
Fr. 13.50 + Wust.

Vom Verein zur Förderung der Jugend-Sing- und -Spielkreise Zürich den Blockflötenlehrern, der Lehrerschaft und den Eltern empfohlen.

Zu beziehen durch den Musikalienhandel sowie

**Musikverlag zum Pelikan, Zürich, Bellerivestr. 22, Tel. 325790**

### *Auf Wunsch*

stellt Ihnen der Verlag sämtliche noch lieferbare Nummern der Neuen Schulpraxis zur Ansicht zu. Siehe die Bezugsbedingungen und das Verzeichnis der noch lieferbaren Hefte auf Seite 159 des Aprilheftes 1950.

**In ZÜRICH**  *Hotel* **AUGUSTINERHOF**  
St. Peterstrasse 8 Tel. (051) 25 77 22

**In DAVOS-PLATZ**  *Hotel* **RÄTIA**  
2 Min. vom Bahnhof Tel. (083) 3 60 21

### **GEPFLEGTE ALKOHOLFREIE HOTEL-RESTAURANTS**

an zentraler Lage. Gut eingerichtete Zimmer und behagliche Aufenthaltsräume. Jahresbetriebe

Leitung: Schweizer Verband Volksdienst



*Im freundlichen Schulraum  
aufgeweckte Schüler  
und Schülerinnen*

*Zemp-Schulmöbel sind  
formschön, zweckdienlich, solid und  
preiswert.*

*Verlangen Sie bitte unverbindliches  
Angebot.*

**Rob. Zemp & Co. AG, Möbelfabrik, Emmenbrücke Tel. (041) 25341**

## Für Unterricht, Wiederholung und Weiterbildung im Englischen

---

DR. F. L. SACK

### **Living English.** (Edition A.)

*Illustriert. 8. erweiterte Aufl. Karton, mit Leinenrücken Fr. 5.–.*

Ein Grundbuch für höhere Schulen. – Die *Übungen* bilden meistens sinnvolle, zusammenhängende Texte.

Das *Vokabularium* umfaßt 1500 bis 1800 Wörter und Fügungen.

DR. F. L. SACK

### **Grammatik des modernen Englisch**

*4. Aufl. Gebunden mit Leinenrücken Fr. 4.60.*

Diese Grammatik dient in der Oberstufe des Englischen zur systematischen Wiederholung und Vertiefung der Sprachlehre. Sie kann im Anschluss an jedes Grundbuch verwendet werden.

DR. F. L. SACK

### **Kurzgefaßte Englische Grammatik**

*Kart. mit Leinenrücken Fr. 3.70.*

Der Verfasser hatte als Ziel, in dieser durchgehenden Neubearbeitung der Grammatik die Struktur der englischen Sprache durch teilweise Neugruppierung und durch einige Kürzungen noch klarer zur Darstellung zu bringen.

OTTO FUNKE

### **Übungsbuch zur Übersetzung**

*aus dem Deutschen ins Englische. 3. Auflage. Fr. 2.25.*

Zum Gebrauch an obersten Klassen der Mittelschulen, für Prüfungen und an Universitätskursen. Ausgewählte Stücke aus der neuen Literatur, mit Anmerkungen und einem Vokabular versehen.

OTTO FUNKE

### **Neues Übungsbuch zum Übersetzen aus dem Deutschen ins Englische**

*Broschiert Fr. 2.25.*

Zum Gebrauch an obersten Mittelschulklassen.

OTTO FUNKE

### **Epochen der neueren englischen Literatur**

*Eine Übersicht von der Renaissance bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts.*

I. Teil: 16. und 17. Jahrh.: Das Zeitalter Shakespeares, Miltons und Drydens.  
192 Seiten, in Leinwand Fr. 6.80.

II. Teil: 18. und 19. Jahrh.: Das Zeitalter Popes, der Romantiker und der Viktorianer.  
244 Seiten, in Leinwand Fr. 7.80.

Verlangen Sie unsern neuen Schulbücherkatalog durch jede Buchhandlung

---

A. FRANCKE AG VERLAG BERN

# Schulreisen

BAHN - SCHIFF - ALPENPOST KOMBINIERT



Auskunft und Reisevorschläge durch Automobildienst PTT Bern

## BUFFET Kandersteg

empfiehlt sich bei Ausflügen den Familien, Vereinen u. Schulen bestens. Gute Küche, mässige Preise.

A. Ziegler-Äschlimann, Telephon 82016.

BERGHUS  
*Rigi-Staffel*

Telephon (041) 6 01 05. Das ganze Jahr geöffnet  
Grosses Touristenlager

## Sigriswil

## Pension Ruch

gepflegt, ruhig, heimelig  
Telephon 57032

UNSER ATELIER FÜR GEIGENBAU  
UND KUNSTGERECHTE REPARATUREN

führt alles was der Violinspieler braucht

*Yecklin*

Streichinstrumente

PFAUEN

ZÜRICH





## Die Gaststätten für vorteilhafte Verpflegung von Schulen, mit schönen Freiterrassen

Schaffhausen: **Alkoholfreies Restaurant RANDENBURG**  
Bahnhofstrasse 60, Telephon 5 34 51

Schaffhausen: **Alkoholfreies Restaurant GLOCKE**  
Herrenacker 13, Telephon 5 48 18

Neuhausen am Rheinfall: **Alkoholfreies Restaurant und Hotel OBERBERG**, Oberbergweg, Telephon 5 14 90

### Schloss Habsburg renoviert

Jahresbetrieb.

Gut essen und trinken in heimeligen Räumen. Prächtiger Aussichtspunkt. Beliebtes Ausflugsziel für Schulen und Vereine. Parkplatz. Voranmeldung erwünscht. Tel. (056) 4 16 73.

Familie **Mattenberger-Hummel**

### Stein am Rhein Alkoholfreies Restaurant Volksheim

bei der Schiffllände. Empfiehlt sich Schulen und Vereinen bestens.

Schöne Rheinterrasse. Tel. (054) 8 62 28

## Hasenberg-Bremgarten Wohlen-Hallwilersee Strandbad Schloss Hallwil-Homberg

Prächtige Ausflugsziele für Schulen und Vereine

Exkursionskarte, Taschenfahrpläne und jede weitere Auskunft durch die Bahndirektion in Bremgarten (Tel. 7 13 71) oder durch Hans Häfeli, Meisterschwanden, Tel. (057) 7 22 56, während der Bürozeit (064) 2 35 62. Betr. Schul- u. Vereinsfahrten auf dem See (an Werktagen) wende man sich vorerst an den Betriebschef Hans Häfeli, Meisterschwanden.

### Wenn Schaffhausen dann Restaurant Rüden

beim Bahnhof. Auch die kleinste Bestellung wird mit Sorgfalt ausgeführt. Für Schulen Spezialarrangement. Vorzügliche Küche; grosser, schattiger Garten.

E. Villiger Tel. (053) 5 32 77

### Schaffhausen

#### Restaurant Schweizerhalle

bei der Schiffllände. Nähe Munot. Parkplatz. Gartenrestaurant und große Säle. Empfehle mich den Herren Lehrern aufs beste.

**W. Rehmann-Salzmännli**, Küchenchef.

Telephon (053) 5 29 00.

### Berggasthaus Ohrenplatte Braunwald

Postadresse: Diesbach (Gl.). Tel. (058) 7 21 39. Am Weg Oberblegisee-Braunwald. Matratzenlager für Schulen. 50 Plätze. Preise nach Anfrage.

Mit höflicher Empfehlung **Hs. Zweifel-Rüedi**

### Hotel-Speise-Restaurant

#### Volkshaus Luzern

Pilatusplatz empfiehlt sich bestens

Tel. (041) 2 18 94

## ARTH-GOLDAU

Hotel

Steiner-Bahnhofhotel

3 Min. vom Naturtierpark  
Telephon 6 17 49

Gartenwirtschaft  
Metzgerei

empfiehlt speziell Mittagessen, Kaffee, Tee usw.  
Reichlich serviert u. billig.

## WALCHWIL

am Zugersee

Gasthaus z. Sternen

(grosse Seeterrasse)

Ausflüge auf Zugerberg und Rossberg. Für Verpflegung von Schulen und Vereinen empfiehlt sich bestens

J. Hürlimann  
Tel. (042) 4 41 01

## Arth-Goldau

Bahnhofbuffet SBB

3 Min. vom Naturtierpark

Alle Essen können sofort telefonisch vereinbart werden.

Separater Speisesaal.

Gebr. Simon

Tel. 6 17 43



Alle Inserate durch



Orell Füssli-Annoncen



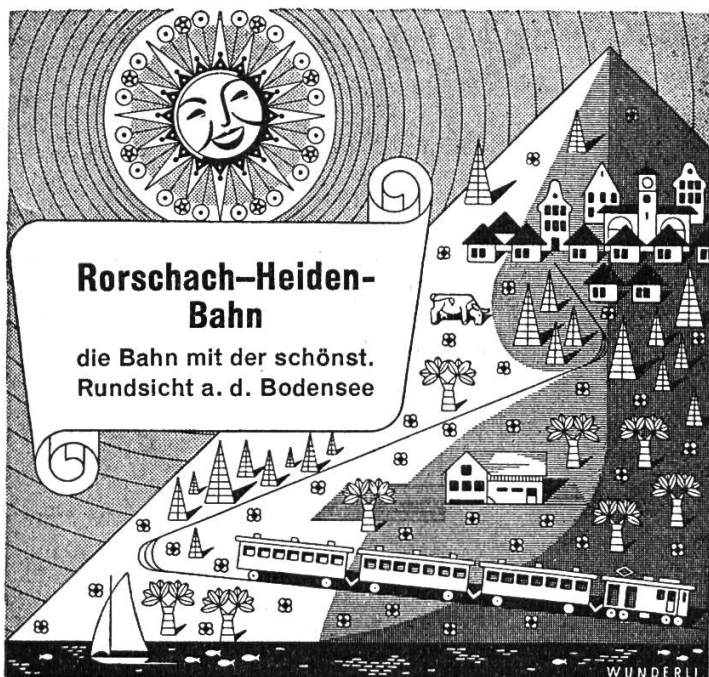
## Elektr. Strassenbahn St.Gallen-Speicher -Trogen

Schönstes Panorama des Appenzellerlandes

### Genussreiche Fahrt

Aussicht auf Bodensee, Appenzell. Vorderland, Vorarlberger Alpen u. Säntis. Prospekte auf Verlangen.

## Macht Ferien in Speicher und Trogen



Unsere Schulreise geht dieses Jahr mit der

## Waldenburger Bahn

ins **Bölchen- und Passwanggebiet**

und nach **Langenbruck**

Auskunft erteilt die Direktion in Waldenburg Telephone (061) 7 01 09

## «Adler» Pfäfers-Dorf

Guter Gasthof am Wege zur Taminaschlucht.

Metzgerei und Landwirtschaft, grosser Garten. Saal für Schulen und Vereine. Mässige Preise. Reichlich serviertes Essen. Familie Grob, Tel. 8 12 51



## SCHULREISEN

nach dem althistorischen Städtchen

### ZUG

am herrlichen Zugersee sind lohnend und billig!  
 Prospekte durch d. Offizielle Verkehrsbüro Zug.  
 Telephone (042) 40078 und 40295.

Mit einem

Ausflug von Zug nach dem

### Zugerberg

und von hier durch Wald und über Feld an den

### Ägerisee

nach den Luftkurorten und dem Kinderparadies

Unterägeri und Oberägeri

oder

aus der Zürichseegegend via SOB

Gottschalkenberg, Menzingen

oder

Morgartendenkmal-Ägerisee

kann

der Besuch der bekannten, wundervollen  
 Tropfsteinhöhlen

### Höllgrotten

bei Baar verbunden werden; beliebter Schul-  
 ausflug (Haltestelle Tobelbrücke ESZ)

## Seelisberg

850m ü.M.

ob Rütli

Bahn ab Schiffstation Treib. Von Schulen, Vereinen  
 und Gesellschaften bevorzugte Hotels mit Pensions-  
 preisen ab Fr. 10.50 bis 12.50.

**Hotel Waldhaus Rütli und Post.** - Terrassen mit  
 wundervollem Ausblick.

Fam. G. Truttmann-Meyer, Bes. Tel. 270.

**Hotel Waldegg-Montana.** - Schattiger Garten -  
 Terrasse, geeignete Lokale, fl. Wasser.

A. Truttmann, alt Lehrer, Bes. Tel. 268.

**Hotel Pension Löwen.** - Schön gelegen, grosser  
 Saal für Schulen und Vereine.

Ad. Hunziker, Bes. Tel. 269.

## Bahnhofbuffet ZUG

Grosser, schattiger Garten. Preiswerte,  
 rasche und gute Bedienung.

E. Lehmann, Telephon (042) 40136.

## Alkoholfreies Hotel du Théâtre Luzern

(vorm. Walhalla)

Theaterstrasse 12, Tel. (041) 20896, bei Bahn  
 und Schiff. Nähe Kapellbrücke. Vereine und  
 Schulen essen gut und billig.

## IMMENSEE

**Hotel Kurhaus Baumgarten** Ideale Lage am  
 Zugersee. Grosser, schattiger Garten direkt am See.  
 Eigenes Strandbad. Für Schulen Spezialpreise.  
 Prima Küche. J. Achermann, Tel. 61291

## Stanserhornbahn

dem Hochgebirge nächstgelegener Aussichts-  
 berg am Vierwaldstättersee, ca. 15. Mai eröffnet.

Im Hotel Stanserhorn-Kulm essen Schulen gut  
 und reichlich.

## Engelberg HOTEL HESS

Bekannt für gute Küche.

Speziell für Schulausflüge geeignet.

Gebr. Hess Tel. 77366

Bei Schulausflügen und Reisen ins Bruder-  
 Klausen-Gebt. vorzügl. Mittagessen, währ-  
 schafte Zvieri im komf. Fam.-Hotel. P'preis  
 ab 14 Fr. Dir.: A. von Holzen. Tel. 86512.  
 Gleiches Haus Hotel des Alpes in Luzern.

## Münstalhorn-Hotel

FLÜELI-RANFT (ob Sachseln)

# Bürgenstock

900 m ü. M., eine schöne, interessante u. billige Schulreise mit Schiff und Bergbahn. Luzern-Bürgenstock retour: I. Stufe Fr. 1.75, II. Stufe Fr. 2.60.

**Parkhotel Bahnhof - Restaurant**

Grosse Säle (600 Personen). 165 m hoher Lift (höchster und schnellster Personenaufzug in Europa). Prachtige Aussicht. Ausgedehnte Spazierwege. Eigenes Motorschiff für Exkursionen (bis 350 Schüler). Plakate und Prospekte gratis durch Zentralbüro Bürgenstock, Luzern Tel. (041) 2 31 60 Luzern.

Eine Schulreise auf den

## RIGI

ist ein Erlebnis!

75 Jahre Arth-Rigi-Bahn

## Flüelen Hotels Sternen und Urnerhof

(Vierwaldstättersee), altbekannte Häuser für Schulen und Vereine, prima Küche, flinke, aufmerksame Bedienung. Grosse Speiseterrassen. 2 Min. von Schiff und Bahnstation. Ch. Sigrist, Küchenchef. Tel. 37.

## Zuger Schul-Wandtafeln

**sind immer beliebter!** Machen Sie sich die 30jährige Erfahrung und Verbesserungen zu Nutzen. Mit einer Ausnahme werden alle Modelle der Grösse Ihrer Verhältnisse angepasst. Verlangen Sie illustriert. Prospekt und Offerte.

Kennen Sie schon den neuen, gesetzl. gesch.

## Zuger Schultisch?

Interessenten wird eine Mustergarnitur für einige Wochen in den praktischen Schulbetrieb zur Verfügung gestellt.

**E. Knobel, Zug, Nachf. von J. Kaiser**

Schulmobiliar, Möbel, Innenausbau  
Eidg. Meisterdiplom Tel. (042) 4 22 38

Auf Ausflügen und in die Ferien zu den Inserenten der Neuen Schulpraxis!

Der schönste Schul- oder Vereinsausflug ist die

## Jochpass - Wanderung

Route: Sachseln-Melchtal-**Frutt**-Jochpass-Engelberg oder Meiringen. Im **Kurhaus Frutt** am Melchsee essen und logieren Sie sehr gut und preiswert. Herrliche Ferien! Heizbares, neues Matratzen- und Bettenlager. Trockenraum für Kleider. Offerten verlangen. Heimelige Lokale. SJH. Durrer & Amstad, Bes. Tel. Frutt 881 27

Bei jeder Witterung im Freien.  
Hotel-Restaurant «**Flora**» und

320

## Flora-Garten Luzern

mit verschiebbarem Glasdach. Beim Bahnhof. Konzerte. Prima Küche. Für Schulen und Vereine Spezial-Abkommen.  
Tel. (041) 2 41 01

Nützen Sie die Dienste des

## Naderanertals

Es bietet unvergessliche Wanderungen für Lehrer und Schüler.

Das Kurhaus, ein zuverlässiger Stützpunkt, für den Lehrer überdies ein Ferienort, dessen Qualitäten seit 85 Jahren unbestritten sind.

Besonders günstige Preise für Schulen.  
Tel. 9 68 22

## Hotel Bellevue Seelisberg

Aussichts- und Restaurant-Terrasse in schönster Lage. Bei Schulen, Vereinen bestens bekannt. Offerten verlangen.

Bes. Arthur Amstad Telephon 264

## Beatenberg

### Erholungsheim Pension Firnelicht

(Berner Oberland), 1200 m ü. M. Ruhig, inmitten von Wiese und Wald. Sorgfältige, vegetarische Küche, auch Fleisch und jede Diät. Pension ab Fr. 13.- inkl. Heizung. Telephon (036) 3 01 20  
A. Sturmfels und Th. Secrétan

*Schulreisen!*

Ein Besuch der **Rheinhafen-Anlagen in Basel**  
unterhaltend – fesselnd – lehrreich!

Der interessanteste Aussichtspunkt von Basel: Terrasse auf dem Siloturm im Rheinhafen (moderner Personenlift!). Rundblick auf das gesamte Stadtgebiet bis zum Jura, auf die elsässische Ebene bis zu den Vogesen, auf das badische Hügelland und den Schwarzwald. Interessanter Einblick in den Schiffsverkehr und den Güterumschlag.

**Hafenrundfahrten mit Motorboot „Attila“ (36 Plätze)**

Erläuterungen am Lautsprecher durch den Schiffsführer. Schulen und Gesellschaften Spezialpreise. Auskunft erteilt

Schweizerische Reederei AG, Basel 2

Tel. (061) 4 98 98

**Hotel Weisses Kreuz, Flüelen**

(Vierwaldstättersee), altbekannt, heimelig, komfortabel. 60 Betten, grosse gedeckte Terrassen u. Lokale. Spezialpreise für Schulen.

Tel. 599 und 584

Alfred Müller, Besitzer

**Locarno Hotel Regina**

Prachtvolle, zentrale Lage am See. Gepflegte Küche. Pensionspreis ab Fr. 15.–. Tel. (093) 71583

**Alkoholfr. Hotel Pension Alpenrösli  
Alpnachstad** a. Fusse d. Pilatus

empfiehlt sich der werten Lehrerschaft und Vereinen bestens. Gute Bedienung. Fam. Blättler, Tel. 71093

**Alpnachstad · Hotel Sternen**

empfiehlt seine heimeligen Lokalitäten für Gesellschaften u. Schulen. Neue Gartenwirtschaft. F. Scheuber-Lussi. Tel. 71082

50 Jahre  
Spezialität für Schiefer-  
imitation auf alte wie neue  
**SCHULWANDTAFELN**  
Werkstatt für Malerei  
**WALTER VOGEL**  
KLEINBERGSTR. 3 ST. GALLEN

Soeben ist erschienen

Signer-Würth

**Deutsche Literaturgeschichte**

**BAND IV (Neuzeit)**

bearbeitet von P. Sebald

In neuer Auflage sind erschienen:

Band I, von den Anfängen  
bis zur Aufklärung

Band II, Aufklärung und Klassik

Band III erscheint Ende Mai

Verlag **EUGEN HAAG** Luzern

**LEHRMITTEL AG BASEL** Grenzacherstraße 110  
Spezialhaus für Anschauungsmaterial

Wir empfehlen Ihnen aus unserem beträchtlich erweiterten Assortiment:

**Schulwandkarten, Geographische Umrißkarten**

**Homo-Skelette** auf Stativ hängend

**Schul-Labormikroskope** bis 2500 x Vergrößerung ab 235 Fr.

**Projektionsmikroskope** zu nur 375 Fr.

**Epidiaskope, Kleinbildprojektoren, Schmalfilmapparate**

Verlangen Sie bitte unverbindliche Vorführung unserer Musterkollektion



## Schultische, Stühle, Wandtafeln

usw. beziehen Sie vorteilhaft von  
der Spezialfabrik für Schulmöbel

## HUNZIKER SÖHNE, Thalwil

Telephon 92 09 13

Älteste Spezialfabrik der Branche in der Schweiz  
Beratung und Kostenvoranschläge kostenlos

Inserate in dieser  
Zeitschrift werben  
erfolgreich für Sie.

### Schnyge Platte-Kulm

2000 m ü. M.

Der Aussichtsberg  
des Berner Ober-  
landes mit seinen  
Spaziergängen und  
seinem alpinen bo-  
tanischen Garten.  
Ausgangspunkt der  
Höhenwanderung  
auf das Faulhorn.

### Elektrische Bergbahn

Für Schulen  
reduzierte Taxen.

### Das Kulm-Hotel

ist bestens einge-  
richtet für Schulen  
und Gesellschaften.  
Massenlager. Mäs-  
sige Preise. Aus-  
kunft durch Hotel  
Schnyge Platte-  
Kulm, Telephon 200,  
oder durch die Di-  
rektion der Berner-  
Oberland - Bahnen,  
Interlaken.  
Telephon 137.

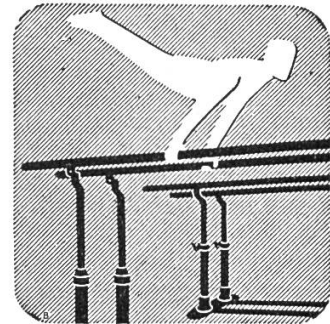
## Alder & Eisenhut

Schweizerische Turn-, Sport- und Spielgerätefabrik  
Küsnacht-Zch. Tel. (051) 91 09 05

Fabrik in **Ebnat-Kappel**

**Sämtliche Geräte nach den  
Vorschriften der neuen  
Turnschule**

**Direkter Verkauf ab Fabrik**



## „Heftgestaltung“

*die neue, lebendige Anleitung von Hans Hunziker. Ein sicherer  
Führer für jede Schulstufe!*

*32 reich illustrierte Seiten. Preis: Fr. 1.80*

*zu beziehen von*

**Ernst Ingold & Co., Herzogenbuchsee**

*Spezialhaus für Schulbedarf*

## MOSER-GLASER

SCHULTRANSFORMATOREN UND SCHULGLEICHRICHTER

wurden durch Zusammenlegung der Erfahrungen  
in Schule und Fabrik entwickelt.

Prospekte durch: **MOSER-GLASER & CO. AG.**  
Transformatorfabrik  
Muttenz bei Basel

MG 197

Auf Empfehlung der 3500 Lehrer und Lehrerinnen, Schulinspektoren, Seminarien, die das

## Sprachbüchlein für die Unterstufe von Willi Eisenhut

mit 100 Übungen und Zeichnungen, ausprobiert haben, wird dasselbe  
 ➔ immer mehr klassenweise angeschafft, mit der Begründung «**Diese Art Sprachschule wird nie langweilig und führt am sichersten zu gewandtem und richtigem Sprachgebrauch.**» 3. Auflage, 11-15000.  
 Einzelpreis Fr. 4.-, für Schulen Fr. 2.80-3.80.

Die reichhaltigste, fachmännisch bestens begutachtete

## Sammlung „Knospen und Blüten“

von zirka 500 wertvollen Versen, lyrischen, epischen Gedichten für alle Anlässe, von **Karl Dudli**, Seminarlehrer, Rorschach, ist zweckmässig eingeteilt für alle **Stufen der Primar- und Sekundarschule**.  
 Geschmackvoll eingebunden Fr. 11.- plus Wust.

VERLAG HANS MENZI - GÜTTINGEN T.G.

**Route:** Sarnen oder Sachseln – Flüeli – Ranft – Melchthal – Melchsee – Jochpass – Engelberg oder Meiringen.

*Melchsee*

### Obwalden

im Herzen der Zentralschweiz  
 1920 m über Meer

Das seenreiche Hochland bleibt stets lohnendes Ziel für Schülerwanderungen und Erholungssuchende. Neues Haus, alte Tradition. **Erstklassige** Verpflegung und behagliche Unterkunft.

## HOTEL REINHARD AM SEE

Prospekte verlangen. – Eigene Bergbahn mit Fahrpreismässigung für Schulen und Gesellschaften. – Telephon 8 81 43.

Höflich empfiehlt sich Fam. Reinhard.

## Seit 1 Jahrhundert

moderne  
 Tierpräparationen  
 für Unterrichtszwecke

besorgt

**J. KLAPKA**  
 Tel. 97 22 34

**MAUR / Zch.**  
 Gegr. 1837

*Giessbach*

am Brienersee  
 720 m ü. M.

Die berühmten 300 m hohen Wasserfälle. Das ideale Ausflugsziel für Schulen und Gesellschaften. Prachtvoller Spazierweg nach Iseltwald (1 1/2 Stunden).

## Park-Hotel Giessbach

Tel. 38484

Restaurations- und Aussichtsgarten für 500 Personen. Spezielle Schülermenüs. Prospekte und Exkursionskarten werden den Herren Lehrern gratis abgegeben.

## Wertvolle Bücher für die Bibliothek des Lehrers

### Begriffe aus der Heimatkunde, von E. Bühler

Ein Handbuch für die allgemeine Heimatkunde . . . . . 1. Teil Fr. 8.50  
 13. resp. 11. Auflage . . . . . 2. Teil Fr. 9.50

### Heimatkunde des Kantons Zürich, von Theo Schaad

«Welch ein Reichtum, welche Vielfalt!» . . . . . 1. Teil Fr. 5.—  
 . . . . . 2. Teil Fr. 6.50

### Vertiefte Schulgemeinschaft, von J. Schmid

Fr. 1.50

### Bemerkungen zur Didaktik der Sprache, von Prof. Dr. J. M. Bächtold

Fr. 3.50

### Heimatkundliches aus dem Stammheimer Tal, von E. Brunner

Fr. 1.—

### Die Entwicklung der schriftsprachlichen Leistungen unserer Volksschüler

von Dr. W. Furrer . . . . . Fr. 4.50

### Eglisau, Arbeitsmappe für den Gruppenunterricht von H. Leuthold (erscheint als Jahrbuch 1950)

Bezug: Verlag der Reallehrerkonferenz des Kantons Zürich, J. Frei, Zielstr. 15, Winterthur, Buchhandel

## Neuzeitliche Schulmöbel



- solid
- bequem
- formschön
- zweckmässig

**BASLER EISENMÖBELFABRIK AG SISSACH**

vormals Th. Breunlin & Co.

Telephon (061) 7 44 61

Stets  
durchrevidierte

### Occasions- Klaviere

auch in der  
billigeren Preislage,  
mit Garantie im



St.Gallen

St. Leonhard-Str. 39

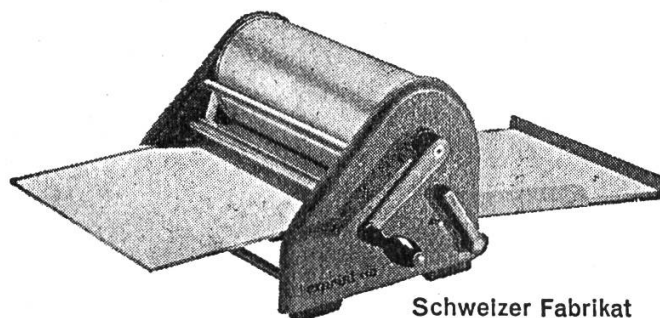
Tel. (071) 24823

Große Auswahl auch  
in neuen Klavieren.

Franko Haus-Lieferung.

**Geschenk-Abonnements** auf die Neue Schulpraxis erfreuen in- und ausländische Kollegen und Seminaristen. Wir können die Zeitschrift jetzt wieder in alle Länder liefern.

**Exprint** vervielfältigt ohne Farbe und Matrizen



Schweizer Fabrikat

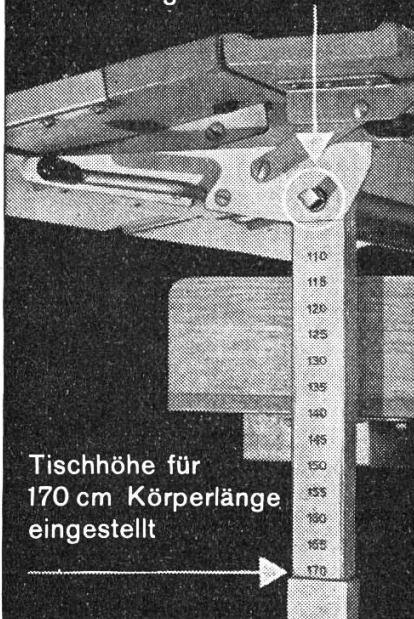
Keine beschmutzten Hände und Kleider mehr. / Rasches und billigstes Vervielfältigen von Hand- und Maschinenschrift direkt vom weissen Papier. Ein- und **mehrfarbige** Kopien von Freihand- und techn. Zeichnungen, Muslknoten, Stundenplänen, Prüfungsvorlagen, Protokollen usw. in **einem Arbeitsgang**. «Exprint» arbeitet 50-70% billiger als Wachsmatrizenvervielfältiger. «Exprint»-Umdruckmaschinen haben speziell in Schulen grossen Anklang gefunden.

Vorführung und Beratung durch die Generalvertretung:

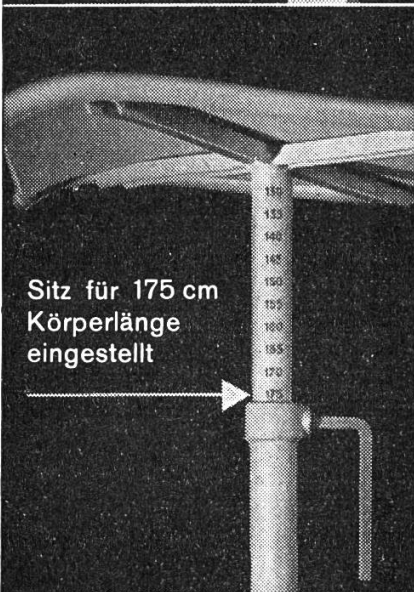
**H. HÜPPI, Zürich, Birmensdorfer Strasse 13, Tel. 23 45 66**



An diesem Bolzen wird die ganze Tischfläche höher oder tiefer gekurbelt



Tishhöhe für 170 cm Körperlänge eingestellt



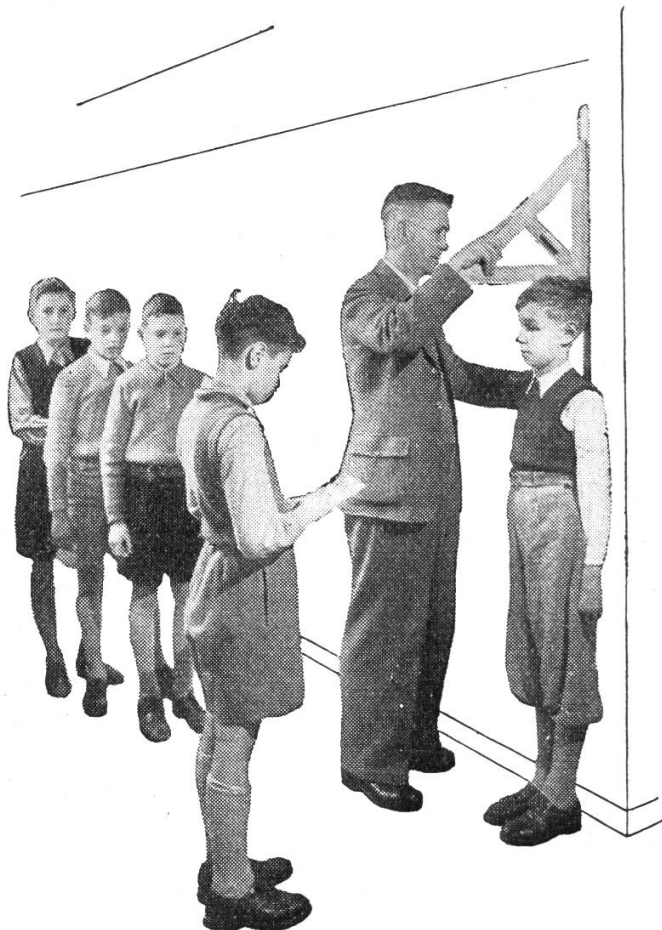
Sitz für 175 cm Körperlänge eingestellt

Besitzen Sie unsere Referenzliste ?

**emburu**

*„Ruedi Hug - ein vierevierzg!“*

Das periodische Nachstellen der Embru-Schultische und -stühle auf die Körperlängen der Schüler begünstigt das Angewöhnen gesunden, korrekten Sitzens. Embru-Möblierung macht die kostspieligen Schulbanktransporte bei Klassenwechsel überflüssig. Im gleichen Tempo wie das Kind lässt man auch Tisch und Stuhl „mitwachsen“.



EMBRU-WERKE AG RÜTI (ZCH)