Zeitschrift: Die neue Schulpraxis

Band: 11 (1941)

Heft: 10

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.09.2025

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

OKTOBER 1941 11. JAHRGANG / 10. HEFT

Inhalt: Modellsegelflug — Bildbeschreibungen — Im Keller — Kurzweilige Rechenstunden auf der Unterstufe — Stoffplan für den Gesamtunterricht im 4. Schuljahr — Winterturnen in der Landschule — Neue Bücher

Modellsegelflug

Von Edwin Rutschmann

Auf dem hohen Fabrikkamin unseres Dorfes haust ein Storchenpaar. Drei Junge strecken bereits ihre Köpfe über den Nestrand empor. Die Storcheneltern suchen die Leckerbissen für ihre Kleinen im nahen Ried. Nur ein leichtes Sausen ist zu hören, wenn Herr und Frau Langbein dem Nest zusteuern. Oft gleiten sie lautlos über Wiesen, Felder und Häuser mit ihren weit ausgespannten Flügeln, ihrem langen, gestreckten Hals, ihren dicken »Brocken« im Schnabel festhaltend. Der Storch ist nicht nur ein idealer Gleitflieger, sondern er versteht auch zu segeln. Mit sicherem Instinkt spürt er eine Thermikblase auf. Kreisend anvertraut er sich dem aufsteigenden Luftstrom und schraubt sich mühelos und ohne Flügelschlag in grosse Höhen.

Der Traum, fliegen zu können, ist so alt wie die Menschheit selbst. Einem deutschen Ingenieur, Otto Lilienthal, gelangen die ersten Gleitflüge mit vogelähnlichen Maschinen aus Weidenholz und mit Wachs überzogenem Stoff. Im Garten seiner Villa errichtete er ein Sprunggerüst von 1, später 2 m Höhe, und es gelang ihm, mit seinem Hängegleiter luftige Sprünge von 6 — 7 m auszuführen. 1891 gelangen ihm im freien Gelände Flüge von 20 — 30 m, indem er von einem 5 — 6 m hohen Hügel absprang. Im folgenden Jahr benützte er eine 10 m hohe Kiesgrube und erreichte Flugweiten bis zu 80 m. In den folgenden Jahren baute er auf der Maihöhe bei Steglitz einen Flugschuppen, von dessen Dach er nun absprang. Bei Lichterfelde-Ost errichtete er einen Fliegerberg aus Schuttabfällen, um hier die Flugversuche fortzusetzen. Schliesslich gelangen ihm Flüge von etwas über 300 m. Im Jahre 1896 stürzte er aus 15 m Höhe tödlich ab.
Die Brüder Wright bauten in ihrer kleinen Fahrradfabrik in Nordkarolina den ersten Motorflieger, nachdem sie ebenfalls Versuche mit Gleitfliegern ausgeführt hatten. Lilienthal steuerte seinen Apparat durch Verlagerung des Körpergewichtes. Bäumte sich der Apparat auf, so schwang er seine Beine nach vorn. Querbewegungen glich er dadurch aus, dass er die Beine bald nach links oder rechts bewegte. Die Gebrüder Wright verwendeten ein Höhen- und Seitensteuer und erfanden die Verwindung. Da sie kein Geld hatten, um einen Motor zu kaufen, bauten sie sich einen eigenen, leichten Vierzylindermotor. Dieser leistete bei einem Gewicht von 110 kg 12 PS, also etwa 10 kg/PS. Das war schon eine Leistung für die damalige Zeit.

Jahr	Motorgewicht pro PS
1880	200 kg
1890	30 kg
1900	5 kg
1910	2 kg
1920	1 kg
1930	0,5 kg

Am 17. Dez. 1903 wurde zum ersten Motorflug gestartet. Er dauerte 12 Sekunden. Beim 4. Flugversuch wurde eine Strecke von 255 m in der Luft zurückgelegt. Die Flugdauer betrug 59 Sek.
Lilienthals Grundsatz war: Alles messen, dann erst rechnen und konstruieren. Er mass und erprobte mit einer Gründlichkeit wie kein zweiter. An einem von ihm konstruierten Rundlauf studierte er den Luftwiderstand. Er erkannte auch den grösseren Auftrieb an gewölbten Flächen.

Der Luftwiderstand

Wenn man die Hand rasch durch ruhendes Wasser bewegt, fühlt man einen Widerstand. Wenn wir mit der Hand durch die Luft schlagen, verspüren wir deutlich eine Kraft, die die Bewegung hemmt. Der Widerstand ist um so grösser, je schneller wir die Hand bewegen. Es ist nicht gleich, ob wir die hohle Hand oder die Hand mit gespreizten Fingern gegen die Luft bewegen. Der Widerstand lässt sich vergrössern, wenn in der Hand ein Stück Karton gehalten wird. Besonders fühlbar wird der Luftwiderstand, wenn wir die Hand oder den Kopf aus dem fahrenden Eisenbahnzug strecken.

Die Messung des Luftwiderstandes

a) Mit dem Rundlauf. Paul Eggmann beschreibt im Februarheft 1940 der Neuen Schulpraxis den Bau eines Kreislaufgerätes. Er misst die Zeit für eine bestimmte Anzahl Umdrehungen.

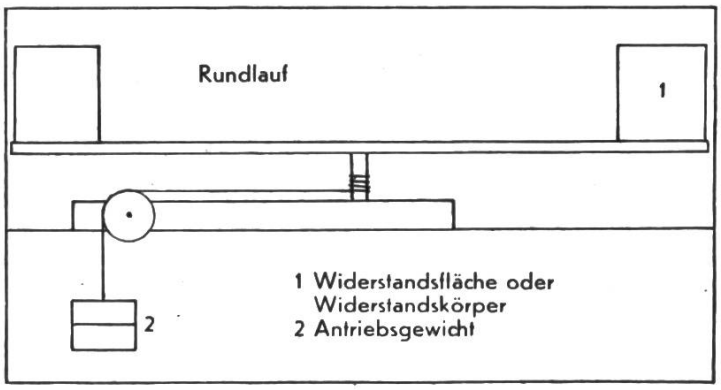


Abb. 1

b) Im Kosmos-Baukasten »Luftfahrt« von Wilhelm Fröhlich ist ein Rundlauf enthalten. Diesen Rundlauf habe ich zweiarmig umgebaut, so dass die doppelte Anzahl der Gewichte und Körper notwendig ist (Abb. 1). Der Rundlauf wird »aufgezogen« und durch die Gewichte in Drehung versetzt. Nachdem die Schnur vollständig abgewickelt ist und die Gewichte abgefallen sind, beginnt man die Anzahl der Umdrehungen vom Leerlauf bis zum Stillstand zu zählen.

c) Um den Luftwiderstand quantitativ zu erfassen, kann man sich leicht eine Federwaage selbst bauen (Abb. 2).
Als Windkanal kann ein Staubsauger benützt werden, der zum Bla-

sen eingerichtet ist. Die Körper können aus Holz hergestellt werden und müssen entsprechend klein sein.

Messverfahren:

1. Der Zeiger wird auf 0 gestellt. Der Waagebalken liegt jetzt horizontal. Das Gegengewicht (Aktenklammer) verschiebt man so lange, bis der Waagebalken im Gleichgewicht, die Feder also vollständig entspannt ist.
2. Der Körper wird von unten angeblasen. Er weicht nach oben aus. Jetzt wird der Zeiger um so viel Grade gedreht, bis der Waagebalken die Ausgangsstellung erreicht hat. Die Federkraft hält der Luftkraft das Gleichgewicht. Je grösser der Luftwiderstand des Körpers ist, um so mehr muss der Zeiger gedreht werden. Die Waage kann in g geeicht werden.

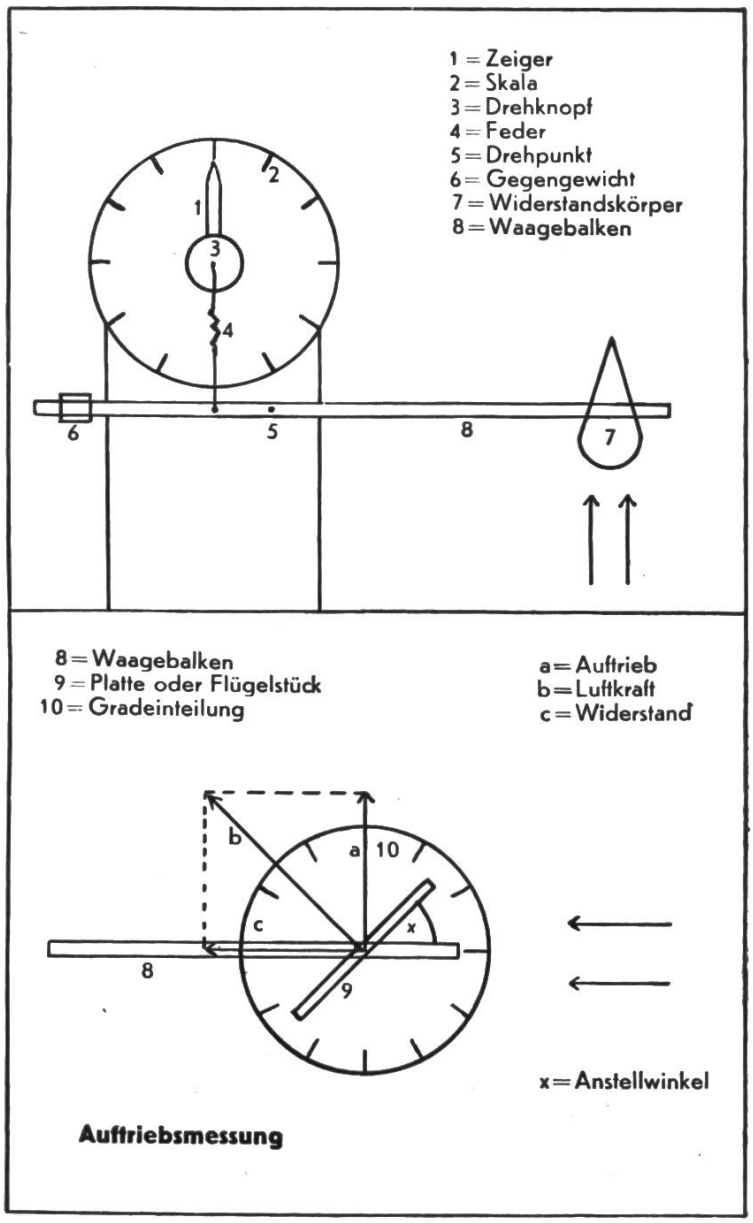


Abb. 2

Der Luftwiderstand hängt ab:

1. von der Körperform

Rundlauf				Federwaage	
Körper	Querschnitt	Umlaufszahl von Leerlauf bis Stillstand	Umlaufszeit für 10 Umdrehungen	Grade	g
Platte	10 × 10 qcm				
Zylinder	10 × 10 qcm				
Stromlinienkörper	10 × 10 qcm				

Für den Rundlauf verwendete ich den Körper aus dem Kosmos-Baukasten »Luftfahrt«. Für die Federwaage stellte ich kleine Körper aus Holz her.

Ergebnis: Der Stromlinienkörper mit der Rundung voraus hat den geringsten Luftwiderstand (Lässt man den Stromlinienkörper mit der Kante vorauslaufen, dann ist der Luftwiderstand etwas grösser.) Ein

idealer Stromlinienkörper hat den 25mal kleineren Luftwiderstand als eine Kreisscheibe von gleichem Durchmesser (grösster Durchmesser des Stromlinienkörpers).

2. von der Fläche

Rundlauf

Körper	Fläche	Umlaufszahl von Leerlauf bis Stillstand	Umlaufszeit für 10 Umdrehungen
Platte	5 × 10 qcm		
Platte	10 × 10 qcm		
Platte	15 × 10 qcm		

Ergebnis: Der Luftwiderstand hängt von der Fläche ab. Bei doppelter Fläche doppelter Luftwiderstand (linearer Zusammenhang).

3. von der Geschwindigkeit

Antriebskraft	Körper	Fläche	Umlaufszeit für 10 Umdrehungen
200 g	Platte	5 × 10 qcm	
400 g	Platte	5 × 10 qcm	
600 g	Platte	5 × 10 qcm	
800 g	Platte	5 × 10 qcm	

Ergebnis: Bei 4facher Antriebskraft haben wir erst die halbe Umlaufszeit für 10 Umdrehungen erreicht, mit andern Worten: Bei doppelter Geschwindigkeit ist der Luftwiderstand 4mal so gross (quadratischer Zusammenhang).

5. von der Oberflächenbeschaffenheit

Bei rauher Oberfläche ist der Luftwiderstand grösser als bei glatter.

Die Ursache des Luftwiderstandes

Wenn wir eine Fläche durch die Luft bewegen, so müssen die Luftmoleküle, die im Bewegungsweg liegen, in Bewegung gesetzt werden. Auf der vorderen Seite der Platte staut sich die Luft. Die gestaute Luft übt einen Druck auf die Platte aus. Man redet von einem Staudruck. Auf der Rückseite der Platte bilden sich Wirbel. Es zeigt sich, dass durch die Wirbelbildung auf der Rückseite ein Unterdruck (Sog) hervorgerufen wird. Hinter der Platte löst sich bald links, bald rechts der Wirbel los, und es bildet sich wieder ein neuer.

Der Stromlinienkörper verhindert die Wirbelbildung. Er besitzt deshalb den geringsten Luftwiderstand.

Um den Stromlinienverlauf zeigen zu können, verwende ich einen 2—3 m langen Dachkännel. Er wird 2 cm hoch mit Wasser gefüllt. Auf die Wasseroberfläche streue ich Bärlappsamen. Den zu untersuchenden Körper stelle ich in die Mitte des Kännels. Durch ganz leichtes Heben und Senken des Kännels kann eine leichte Wasserströmung erzeugt werden. Man kann den wirbelerzeugenden Körper auch im ruhenden Wasser bewegen. Sehr anschaulich ist der von Paul Eggmann in seinem Aufsatz »Luftwiderstand und Stromlinienform« angegebene Versuch 8 (Februarheft 1940 der Neuen Schulpraxis).

Der Auftrieb

Der Luftwiderstand ist für die Vorwärtsbewegung schädlich (schädlicher Luftwiderstand). Er verringert die Geschwindigkeit (daher stromlinienförmige Lokomotiven, Autos, Flugzeugteile, Bomben usw.). Der Luftwiderstand ist es auch, der das Fliegen der Vögel und Flugzeuge erst ermöglicht (nützlicher Luftwiderstand). Er erzeugt den Auftrieb.

Eine unter einem bestimmten Winkel angeblasene Platte bekommt Auftrieb. Man nennt den Winkel, den Windrichtung und Platte miteinander bilden, den A n s t e l l w i n k e l.

1. Der Auftrieb hängt von der Grösse des Anstellwinkels ab.

Mit unserer selbst gebauten Federwaage können wir die Abhängigkeit des Auftriebes und Luftwiderstandes vom Anstellwinkel untersuchen.

Beispiel: Für den Versuch verwendete ich ein selbst hergestelltes stromlinienförmiges Flügelstück.

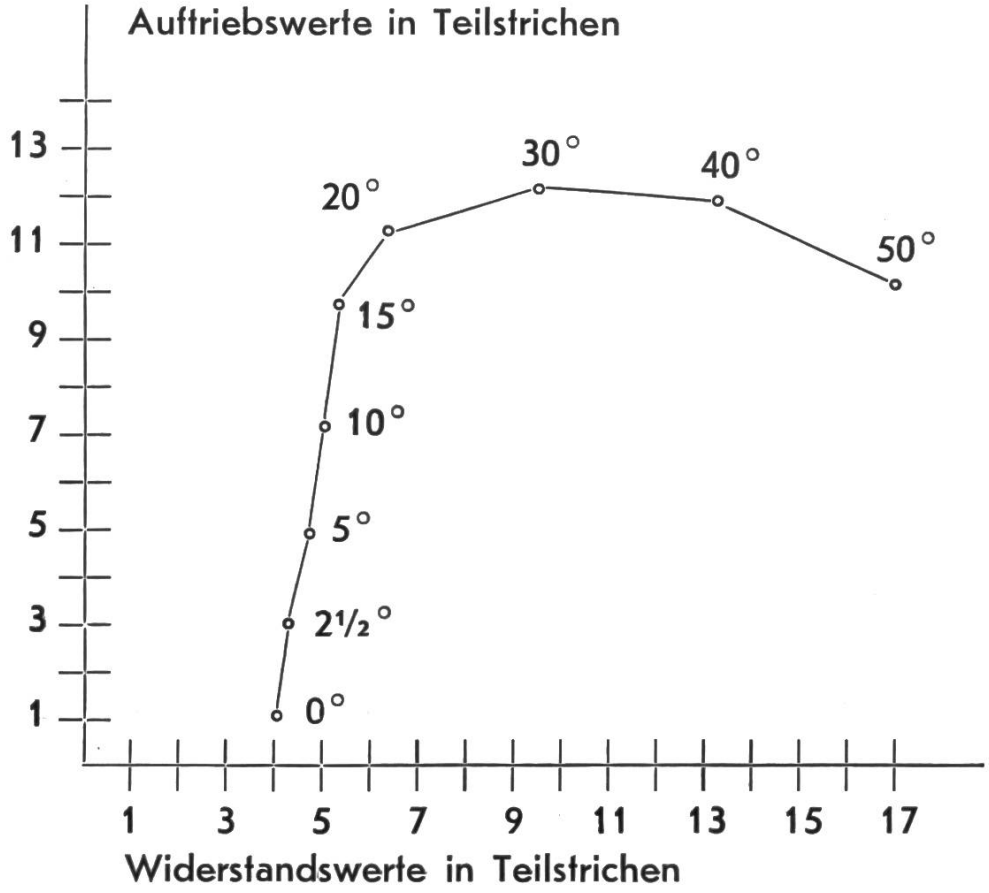
a) Das Flügelstück wird an der Federwaage befestigt und der Waagebalken mit Hilfe des Gegengewichtes ins Gleichgewicht gebracht. Eine Gradeinteilung zeigt den Anstellwinkel an. Das Flügelstück wird horizontal angeblasen. Infolge des Auftriebes hebt sich der Waagebalken. Der Zeiger wird jetzt so lange gedreht, bis der Waagebalken wieder horizontal steht. Je grösser der Auftrieb ist, um so mehr muss der Zeiger gedreht werden. Für jeden Anstellwinkel von 0 — 40° werden die entsprechenden Auftriebswerte in Graden oder Teilstrichen in einer Tabelle eingetragen.

b) Das Flügelstück wird nun von unten angeblasen. Die Widerstandswerte in Graden oder Teilstrichen werden jetzt wieder für jeden Anstellwinkel von 0 — 40° in der Tabelle eingetragen. Zum Schluss stellen wir eine graphische Darstellung her. Auf der Abszisse tragen wir die Luftwiderstandswerte, auf der Ordinate die Auftriebswerte ein und zwar für 0°, 2½°, 5°, 10° usw. Wir erhalten so ein Polardiagramm. (Entsprechend unserer einfachen, selbstgebauten Apparatur kann das Diagramm Mängel aufweisen. Aber für unsere Zwecke genügt es vollständig.)

T a b e l l e

Anstellwinkel Grad	Auftrieb Teilstriche	Widerstand Teilstriche
0	$1^1/_3$	4
$2^1/_2$	$3^1/_3$	$4^1/_3$
5	5	$4^2/_3$
10	$7^1/_3$	5
15	$9^2/_3$	$5^1/_3$
20	$11^1/_3$	$6^1/_3$
30	$12^1/_3$	$9^1/_3$
40	12	$13^1/_3$
50	10	17

Polardiagramm



Das so erhaltene Polardiagramm sagt uns folgendes:
a) Kleiner Anstellwinkel. Bei zunehmendem Anstellwinkel nimmt der Auftrieb stark zu, während der Luftwiderstand nur wenig ansteigt.
b) Mittlerer Anstellwinkel. Je mehr der Auftrieb wächst, um so mehr nimmt jetzt auch der Luftwiderstand zu.
c) Grosser Anstellwinkel. Bei noch grösser werdendem Anstellwinkel hat der Auftrieb sein Maximum erreicht und nimmt ab, dafür wächst aber der Luftwiderstand kräftig an.
Man sieht daraus, dass für Flugmodelle nur ganz kleine Anstellwinkel in Frage kommen, sonst wächst mit dem Auftrieb auch der Luftwiderstand. Der Luftwiderstand verschlechtert aber den Gleitwinkel des Modelles, wie wir später noch sehen werden. Für ein Segelflug-Modell wählt man höchstens einen Anstellwinkel von 1 — 3°.

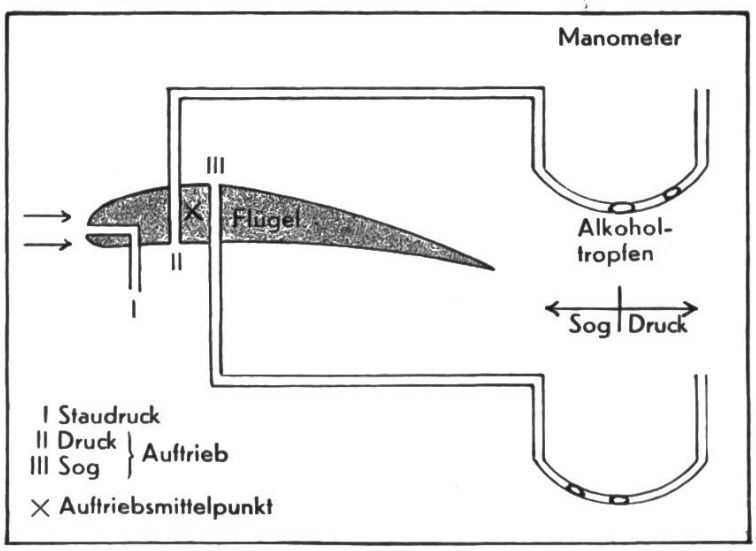


Abb. 3

2. Der Auftrieb hängt vom Flügelprofil ab. Schon Lilienthal erkannte, dass gewölbte Flächen einen grössern

Auftrieb erzeugen, und er baute seine Hängegleiter mit gewölbten Flächen.
Die Druckverteilung am stromlinienförmigen Profil zeigt, dass auf der Unterseite des angeblasenen Flügels Druckkräfte auftreten (Abb. 3). Auf der Oberseite bilden sich wegen der Wölbung Sogkräfte, die noch grösser sind als die Druckkräfte. Beide Kräfte bewegen den Flügel nach oben und bilden den Auftrieb. Alle Druck- und Sogkräfte greifen theoretisch in einem gemeinsamen Punkt an, im Druck- oder Auftriebsmittelpunkt. Er befindet sich etwa im vorderen Drittel des Flügels. Wenn ein fliegendes Modell von einer Bö von unten oder von einer Fallbö angeblasen wird, so ändert sich der Einstellwinkel des Flügels gegenüber der Windrichtung und der Auftriebsmittelpunkt wandert nach vorn oder nach hinten.

Der Gleitflug

Wenn wir eine Postkarte mit geringem Anstellwinkel abwärtsgleiten lassen, stellen wir fest, dass sich die Karte aufbäumt, rückwärtsfällt, wieder vorwärtsfällt, sich wieder aufbäumt und wieder rückwärtsfällt. Sie gleitet nicht, sondern schaukelt zu Boden. (Damit sich die Karte nicht unstabil verhält, ist es zweckmässig, die Ränder etwas aufzubiegen.) Erklärung: Der Auftriebsmittelpunkt liegt etwa im vorderen Drittel der Karte, der Schwerpunkt im Schnittpunkt der Diagonalen (Abb. 4). Beide Kräfte bilden einen zweiarmigen Hebel, und dieser verursacht die Drehung. Damit die Karte einen richtigen Gleitflug ausführt, müssen der Auftriebsmittelpunkt und der Schwerpunkt zusammenfallen. Befestigen wir vorn an der Karte ein kleines Gewicht, wird sie gleitfähig.

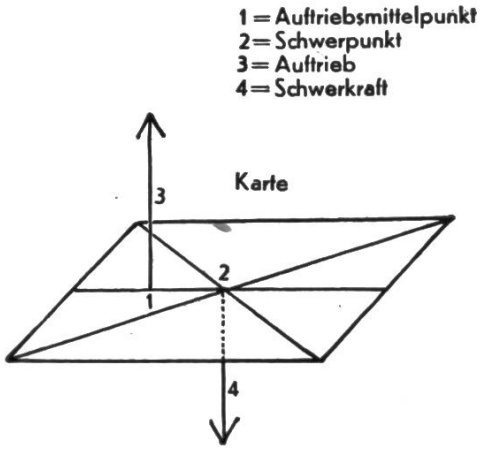


Abb. 4

Wenn wir ein Gleitflugmodell in der Hand halten und dieses fallen lassen, so spielt sich folgendes ab (Abb. 5):

1. Die Schwerkraft zieht das Modell kopfüber nach unten.
2. Die Schwerkraft verschafft dem Modell aber Geschwindigkeit.
3. Die Geschwindigkeit erzeugt infolge des Luftzuges den Auftrieb, sofern der Flügel genügend Anstellwinkel besitzt und richtet das Modell auf. Wenn die Schwerkraft grösser ist als der Auftrieb, so sinkt das Modell, es gleitet. Sind Schwerkraft und Auftrieb gleich gross, so fliegt das Modell horizontal. Ist der Auftrieb grösser, so steigt es, verliert dafür aber an Geschwindigkeit. Fliegen ist Geschwindigkeit und ein Kampf zwischen Auftrieb und Schwerkraft.

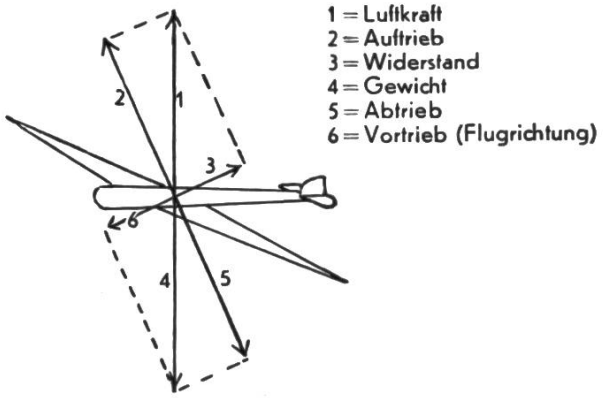


Abb. 5

Schwanzlastiges Modell

Wir sagten schon, dass ein Gleitflug erst möglich ist, wenn der Auftriebsmittelpunkt und der Schwerpunkt zusammenfallen. Wenn das nicht der Fall ist, tritt ein Drehmoment auf. Liegt der Auftriebsmittelpunkt etwas vor dem Schwerpunkt, so bäumt sich das Modell auf, verliert aber an Geschwindigkeit, stürzt kopfvoran nach unten, bekommt wieder Geschwindigkeit und bäumt sich wieder auf. Das Modell fliegt abgehackt (Abb. 6). Ein solches Modell ist hinterlastig. Mit einem kleinen Modell können wir das demonstrieren, wenn wir hinter dem Tragflügel ein kleines Gewicht anbringen. Im schlimmsten Fall fällt das Modell auf den Schwanz. Ein schwanzlastiges Modell können wir korrigieren, wenn wir den Schwerpunkt nach vorn verlagern und ein Gewicht an der Rumpfspitze anbringen. Natürlich können wir auch den Auftriebsmittelpunkt zurücksetzen, wenn wir den Tragflügel nach rückwärts verschieben, oder vielleicht ist der Anstellwinkel zu gross.

Hackflug
(schwanzlastiges Modell)

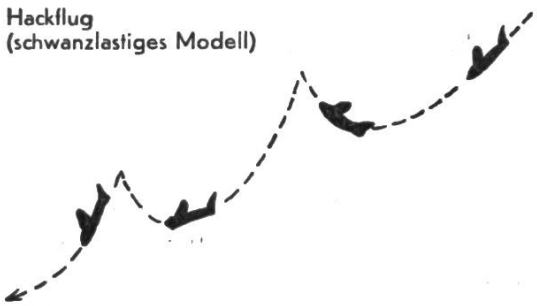


Abb. 6

Kopflastiges Modell

Beim Start saust das Modell kopfvoran in die Tiefe. Der Schwerpunkt ist zu weit vorn (Gewicht an der Rumpfspitze entfernen, Flügel nach vorn schieben oder Anstellwinkel vergrössern). Falls wir ein kleines Demonstrationsmodell zur Verfügung haben, können wir es kopflastig machen, wenn wir ein kleines Gewicht vor dem Flügel aufsetzen.

Der Gleitwinkel

Jeder Flugmodellbauer verfolgt das Ziel, mit seinen Modellen gute Dauer- und Streckenflüge zu erreichen. Ein leistungsfähiges Modell soll einen möglichst flachen Gleitwinkel haben.

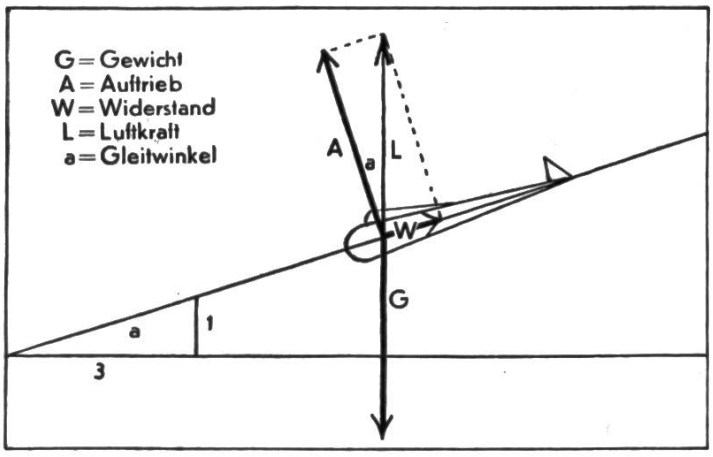


Abb. 7. Gleitwinkel 1 : 3

Der Gleitwinkel ergibt sich aus dem Verhältnis des Höhenverlustes zur zurückgelegten waagrechten Distanz (Abb. 7). Er ist zugleich das Verhältnis von Auftrieb zu Luftwiderstand (folgt aus der Ähnlichkeit zweier rechtwinkliger Dreiecke). Ein Flugmodell hat den Gleitwinkel 1 : 4, wenn es 4 m in waagrechter Richtung zurücklegt und dabei 1 m an Höhe verliert. Mit Flugzeugmodellen ist bereits ein Gleitwinkel von 1 : 15 erreicht worden.

Wir zählen nun einige Faktoren auf, die den Gleitwinkel beeinflussen.

1. Für das Tragflügelprofil muss der günstigste Anstellwinkel ausfindig gemacht werden (bei Windstille ausprobieren).

2. Jeder schädliche Luftwiderstand verschlechtert den Gleitwinkel. Alle Teile des Modelles müssen so gebaut sein, dass der schädliche Luftwiderstand auf ein Mindestmass herabgedrückt wird.

3. Wir erklärten, dass der Auftrieb sich aus Druckkräften auf der Flügelunterseite und Sogkräfte auf der Flügeloberseite zusammensetzt. Der Flügel ist die Trennungswand zwischen Druck und Sog. Die Luft hat aber das Bestreben, diese Druckunterschiede auszugleichen. Der Ausgleich kann nur an den Flügelenden erfolgen. Hier strömt die Luft von der Flügelunterseite (Druck) nach der Flügeloberseite (Sog). An den Flügelspitzen entstehen Wirbel, die sich bei der Vorwärtsbewegung des Modelles nach hinten fortsetzen und eigentliche Wirbelzöpfe bilden. Diese ergeben einen zusätzlichen oder induzierten Widerstand, der den Gleitwinkel des Modells verschlechtert. Der induzierte Widerstand spielt im Verhältnis eine um so geringere Rolle, je länger die Flügel in Bezug auf die Flügeltiefe sind. (Ein langer Flügel erzeugt mehr Auftrieb als ein kurzer bei gleichem Flächeninhalt.) Leistungsfähige Modelle haben besonders schlanke Tragflügel. Der Druckausgleich an den Flügelenden kann dadurch herabgesetzt werden, dass man die Auftriebskräfte an den Flügelspitzen klein hält. Das kann dadurch erreicht werden:
a) dass man den Anstellwinkel nach aussen kleiner werden lässt,
b) dass man die Profilform der Flügelenden flacher werden lässt, um die Grösse der Druck- und Sogkräfte herabzusetzen,
c) dass man die Flügelenden verschmälert.
Bei einem leistungsfähigen Segelflugmodell fallen uns sofort die schlanken Tragflügel auf, die nach aussen verjüngt sind. Wir erkennen, wie die stark gewölbten leistungsfähigen Tragflügelprofile gleichmässig in die flachen Endprofile übergehen und zugleich der Anstellwinkel nach aussen flacher wird.

4. Die Sinkgeschwindigkeit. Darunter versteht man die Höhe in m, die ein fliegendes Modell in der Sekunde verliert.

$$\text{Sinkgeschwindigkeit} = \frac{\text{Höhenverlust in m}}{\text{Zeit in s}} = \text{z. B. } \frac{2{,}4 \text{ m}}{3 \text{ s}} = 0{,}8 \text{ m/s}$$

Die Sinkgeschwindigkeit hängt mit dem Gewicht des Modelles zusammen. Von 2 gleichen Modellen, die sich nur im Gewicht unterscheiden, hat das schwerere die grössere Sinkgeschwindigkeit, also auch den schlechtern Gleitwinkel. Gleitflugmodelle müssen also besonders leicht gebaut sein.

Die Stabilität

Ein Flugzeug kann sich um die Längs-, Quer- und Hochachse drehen (Abb. 8). Ein ruhig fliegendes Modell kann durch einen kleinen Windstoss (Bö) plötzlich in eine schiefe Fluglage geworfen werden. Ein bemanntes Flugzeug kann gesteuert werden. Drehungen um die Querachse können mit dem Höhensteuer, Drehungen um die Längs-

1 = Längsachse 3 = Hochachse
2 = Querachse

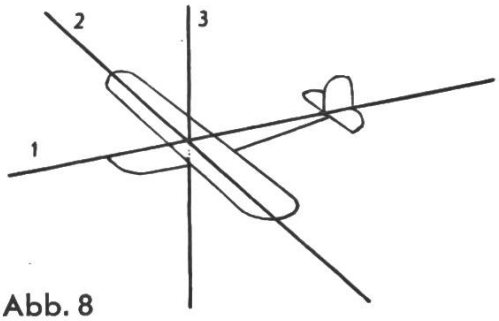


Abb. 8

achse mit der Verwindung, Drehungen um die Hochachse mit dem Seitensteuer ausgeglichen werden. Ein Flugmodell muss aber so gebaut sein, dass es sich jederzeit aus der unnormalen Fluglage aufrichtet und dass es selbständig in die ursprüngliche Fluglage zurückkehrt, d. h. es muss s t a b i l sein. Ein unstabiles Modell trudelt oder stürzt ab. Man unterscheidet eine Längs-, Quer- und Richtungsstabilität.

Die Längsstabilität (Drehung um die Querachse)
Wir erklärten schon, dass ein schwanzlastiges Modell einen abgehackten Flug ausführt. Aber auch ein nicht schwanzlastiges Modell kann sich aufbäumen. Ein Böenstoss von unten kann das Tragflügelprofil plötzlich unter einem grösseren Anstellwinkel anblasen. Der Auftriebsmittelpunkt wandert nach vorn, das Modell bäumt sich auf. (Das Umgekehrte kann eintreten, wenn ein Windstoss von oben den Tragflügel trifft.) Das Höhenleitwerk gleicht diese Schwankungen um die Querachse aus.
Im 1. Fall bekommt das Höhenleitwerk Auftrieb wegen dem positiven Anstellwinkel, im 2. Fall Abtrieb.
Das Höhenleitwerk sichert die Längsstabilität. Es muss aber so beschaffen sein, dass es rasch und stark genug wirkt. Es soll den 4. — 5. Teil des Tragflächeninhaltes haben, und der Abstand zwischen Flügel und Leitwerk soll doppelt so gross sein wie die mittlere Tragflügeltiefe. Druckpunktfeste Tragflügel erhöhen die Längsstabilität.

Die Querstabilität
Versuche mit der Postkarte zeigen, dass wenn auch Druck- und Schwerpunkt zusammenfallen, noch kein stabiler Flug erreicht wird. Erst wenn wir die Karte V-förmig knikken, wird ein gleichmässiges Gleiten erreicht (Abb. 9). Der Grund liegt darin, dass die Karte seitlich abrutschen kann.

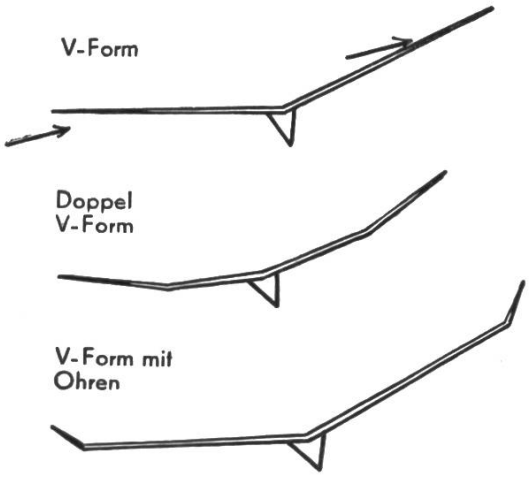


Abb. 9

1. V-förmiger Bau der Tragflügel erhöht die Querstabilität. Beim seitlichen Abrutschen wird der Flügel von vorn und von der Seite angeblasen. Der gesenkte Flügel bekommt mehr seitlichen Auftrieb als der gehobene, und das Modell kehrt in die normale Querlage zurück. Doppel V-form, Knickflügel, Ohren dienen dem gleichen Zweck.
2. Das flachere Flügelprofil, der geringere Anstellwinkel und die schmalere Flügeltiefe an den Flügelspitzen verbessern nicht nur den Gleitwinkel, sondern erhöhen auch die Querstabiltät. Dies erklärt sich

so: Wenn das Flugmodell eine schiefe Querlage einnimmt, dann besteht die Gefahr, dass es seitlich über die Flügel abrutscht. Der Schwanz wird aber durch die Seitensteuerflosse festgehalten, und das Modell beginnt zu kurven. Am äussern Kurvenrand besitzt die Flügelspitze eine grössere Geschwindigkeit als am innern Kurvenrand. Aussen wird der Auftrieb fatalerweise noch grösser, die äussere Flügelspitze steigt noch mehr, die Lage wird noch schiefer und die Kurve noch enger. Der Kurvenflug geht in einen Trudelflug über. Die unter 2 angegebenen Punkte verhindern den Trudelflug.
3. Die Flügelenden müssen leicht gebaut sein. Die besten Stabilisierungsmethoden nützen nichts, wenn grosse Gewichte an den Flügeln bewegt werden müssen.

Die Kursstabilität
Von einem guten Modell erwarten wir, dass es die beim Start gegebene Richtung einhält und nicht in den Kurvenflug übergeht. Das Seitenleitwerk wirkt ähnlich wie das Höhenleitwerk. Wenn das Modell seitlich schiebt, wird das Seitenleitwerk angeblasen, und das Modell dreht sich, bis die Längsachse parallel zur Windrichtung läuft. Der Mangel an Richtungsstabilität ist meistens auf Mangel an Querstabilität oder auf Konstruktionsfehler zurückzuführen (verzogener Rumpf oder Flügel).

Der Segelflug
Beim Gleitflug ist die Schwerkraft die treibende Kraft. Sie gibt dem Modell Geschwindigkeit, die den Auftrieb verursacht. Beim Gleiten verliert das Flugmodell immer mehr an Höhe. Das gleiche spielt sich auch ab, wenn das Modell segelt, also immer höher und höher steigt. Der Höhenverlust kann ausgeglichen werden durch eine aufwärtsströmende Luftbewegung (Vergleich mit Rolltreppe).

Beispiel:

Geschwindigkeit des aufwärtsströmenden Windes	1,00 m/s
Sinkgeschwindigkeit des Modelles	0,80 m/s
Höhengewinn	0,20 m/s

1. Für den Modellsegelflug spielt der Hangaufwind eine grosse Rolle. Ein sich waagrecht bewegender Wind weicht an einem Hügel oder Berg nach oben aus. Diesem Hangaufwind können wir unser Flugmodell anvertrauen.
2. Der thermische Aufwind ist die Folge der ungleichen Erwärmung des Bodens und somit der Lufthülle durch die Sonne. Über den Dächern einer Stadt, über einem Kornfeld, über dürren Wiesen erwärmt sich der

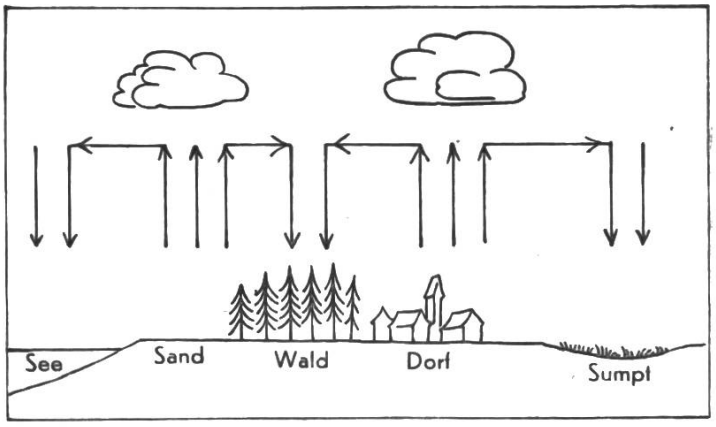


Abb. 10

Boden und somit die Luft besonders stark. Es bildet sich ein thermischer Aufwind. Der Wärmeaufwind strömt aber nicht gleichmässig in die Höhe. Wenn sich die Luftschicht gleichmässig erwärmt hat, löst sich plötzlich die ganze Luftmasse ab und steigt wie eine Blase in siedendem Wasser unsichtbar in die Höhe. In dieser »Thermikblase« lässt sich besonders gut segeln. Aufwindschläuche sind oft von einer Cumulus- oder Haufenwolke gekrönt (Abb. 10). Die warmfeuchte Luft kühlt sich in einer gewissen Höhe ab, der Wasserdampf kondensiert, und es bildet sich eine Wolke. Über Seen, Sümpfen und Wäldern sind meistens absteigende Luftströmungen anzutreffen.

Bildbeschreibungen

Von Hans Ruckstuhl

Im Artikel »Beobachtungsaufsätze« im Januarheft 1937 nannte ich Bilder als vorzügliches Mittel zur Schärfung der Beobachtungsgabe. Zwei zum Abschluss dargebotene Schüleraufsätze (»Plünderung eines Bauernhofes«) boten Kostproben von Beschreibungen geschichtlicher Bilder, auf die ich hier zuerst nochmals verweisen möchte. Damit ist freilich erst ein Weg gezeigt in der Praxis dieser Stilgattung. Daneben bestehen noch eine ganze Menge anderer Möglichkeiten der Bildbeschreibung, vom einfachsten Jahreszeitenbild der Unterstufe bis zur vollwertigen Kunstbetrachtung. Diese Arten der Bildbeschreibung näher zu erläutern, dienen die folgenden Ausführungen.

Bilder spielen schon beim Kleinkind eine grosse Rolle. Die Entwicklung der Bildauffassung durchläuft bei ihm drei Stufen.

1. Stufe: Hantieren mit Bildern wie mit allen Papieren.
2. Stufe (Anfang des 2. Lebensjahres): Bildbetrachtung. Abbildungen gelten noch als wirkliche Dinge. Das Kind schlägt mit der Faust auf den bösen Mann ein.
3. Stufe (2. — 3. Lebensjahr): Erfassen der Darstellungsrelation. Das Bild wird als solches erkannt.

Das Kind steht Bildern ganz anders gegenüber als der Erwachsene. Es erlebt sie nicht so sehr passiv aufnehmend als vielmehr aktiv und phantasievoll. Je nach seiner Grundhaltung trifft es in der Bildauffassung eine Auswahl, die Anregung ist, um das Gesehene im Sinne eines persönlichen Erlebens umzudeuten und phantasievoll zu ergänzen. Manches übersieht es, anderes dichtet es hinzu. Dieses Verhalten reicht bis in das Schulalter hinein und geht nur langsam in die Auffassungsweise des Erwachsenen über. Aus diesem Grunde werden sogar auf der Mittelstufe gewisse Bildmomente übersehen oder falsch gedeutet. Vor allem bleibt dem Kinde eine kunstgeniessende Betrachtung fremd, weil es sich für das Dargestellte vorwiegend stofflich-inhaltlich interessiert.

Diese Tatsachen erhellen, dass das Kind zum richtigen Betrachten von Bildern angeleitet werden muss. Das blosse Zeigen von Bildern muss so lange unfruchtbar bleiben als nicht eine systematische Bildbetrach-

tung vorausgeht. Das Bild kann erst gedanklich verarbeitet und eingeordnet werden, wenn es durch Hinweise, Fragen, erzählende und gestaltende Wiedergabe planvoll ins Auge gefasst worden ist. Dieser Unterricht kann dann aber auch viel zur Erziehung der Beobachtungs- und Erinnerungstreue beitragen, weil bei Bildern ein Korrigieren und Nachprüfen der eigenen Leistungen durch die Kinder besonders leicht ist.

Eine gewisse Vorarbeit für die Bildbeschreibung besorgt schon die Unterstufe durch die Besprechung von allerlei den einzelnen Arbeitskreisen eingeordneten Bildern. Natürlicherweise bezieht sich diese nur auf das Stoffliche, wenn auch schon die Gemütsnote mitschwingt. Wichtig ist bei Besprechungen auf der Unterstufe, dass das Kind möglichst selbst an das Bild herankommt, dass man es nicht mit dem Urteil des reifen, des erwachsenen Menschen ans Bild heranführt. Die Kinder sollen zunächst einmal das herausgreifen, was ihnen am nächsten liegt, wozu sie eine besondere Beziehung haben. Eine solche Bildbeschreibung wird sicher viel lebendiger und eigenwüchsiger als jene, die sich aus den gewohnten Fragen zusammensetzt: Was ist auf dem Bilde rechts dargestellt? Was folgt dann? Und darunter? Daneben? Eine solche Zerstückelung des Bildinhaltes ist gerade dazu angetan, den Schüler zur blossen Aufzählung zu erziehen. Dadurch aber, dass das Kind eigene Wege geht, tritt es mit der Darstellung sofort in viel engere Berührung, als wenn es durch ein ermüdendes Frageschema gezwungen wird, schön eins nach dem andern gemäss dem Willen des Lehrers herzuzählen. Trotzdem wird man aus den eingangs erwähnten Gründen nicht unterlassen dürfen, allmählich die Aufmerksamkeit auf Dinge zu lenken, die das Kind übersieht. Doch soll dies möglichst unvermerkt geschehen.

Auch auf der Mittelstufe bildet die Besprechung von Bildern die erste Stufe zur Bildbeschreibung. Nur wird man jetzt systematischer vorgehen als früher, indem man vor allem auf die Bildgruppen usw. hinweist, wie das Max Eberle in seinen feinsinnigen Bildbesprechungen schon mehrfach getan hat.

Bei jeder Bildbeschreibung ergeben sich für den Schüler eine Anzahl besonderer Schwierigkeiten. Die Darstellung eines Handlungsverlaufes fordert vom Schüler vor allem das Herausgreifen des Charakteristischen, des Wesentlichen, während die Gliederung, der Aufbau des Ganzen natürlicherweise gegeben ist. Ganz anders verhält es sich beim Gegenständlichen, beim Ruhenden, beim Bilde. Hier tritt das Gesamte mit einem Schlage vor unser Auge; an Stelle des lebendigen Nacheinanders tritt das unlebendige Nebeneinander. Wir sind gezwungen, es zu zergliedern, in seine Gruppen aufzulösen, Zusammengehörendes als solches zu erkennen, Getrenntes zum Ganzen zu schliessen; alles Tätigkeiten, die dem Kinde durchaus nicht liegen. Zeitliche Abläufe kommen dem aktiven Streben des Kindes entgegen, räumliche Ruhe widerstrebt ihm oder vermag es erst dann anzusprechen, wenn Gefühl und Gemüt auf Grund einer gewissen Besinnlichkeit erwacht sind. Der grosse Unterschied zwischen redender und bildender Kunst wird schon dem Kinde zum Problem: Was der Maler

in ruhevollem Nebeneinander darstellt, muss der Erzähler, der Schreibende in ein Nacheinander auflösen.
Er muss ferner die Starrheit, die Ruhe des Bildes, seine Farben, seine Glanzlichter in Tätigkeiten umwandeln. Er bedient sich also ganz anderer Mittel, dem Ganzen Leben einzuhauchen als der Maler. Für den Schreiber ist die gute Wahl des richtigen Tätigkeitswortes in erster, die des bezeichnenden Eigenschaftswortes in zweiter Linie wichtig. Ist seine Wortwahl schlecht, saftlos, matt, so wird notwendigerweise auch die Beschreibung die gleiche Wirkung haben. Versteht er dagegen in Worten Glanzlichter, Farbenfreude aufleuchten zu lassen, wird das beschriebene Bild vor unsern Augen lebendig werden, auch wenn wir es nie gesehen haben.
Bilder laden zum Nachdenken ein, zur Beschaulichkeit: Kräfte, die in andern Stilgattungen weniger geübt werden. Es erheben sich Fragen, beim reiferen und selbständig denkenden Schüler sogar Kritik, bisher unbekannte Gesichtspunkte treten ins geistige Blickfeld, alles Momente, die das Kind der Mittel- und vor allem der Oberstufe zur Gestaltung anregen.
Das Nebeneinander des Bildes bietet also folgende Schwierigkeiten:
1. Es fehlt die Bewegung;
2. wir erblicken sofort das Ganze; keine Gliederung;
3. Starrheit, Mangel an Leben.
Das alles kann auf der Mittelstufe am besten dadurch überwunden werden, dass wir das Kind zunächst Bilder besprechen oder beschreiben lassen, die an sich viel Handlung enthalten. Vor allem rein landschaftliche Darstellungen müssen zunächst wegfallen. Freilich schadet auch ein Übermass an Bewegung; das geeignetste Bild ist jenes, das vom Künstler durchsichtig komponiert ist und rasch und mühelos eine Gliederung und Aufteilung in Gruppen zulässt. — Wie sieht nun aber die Praxis aus?
Wir beginnen in der 5. Klasse meist mit der Besprechung von Lesebuchbildern, die sehr übersichtlich, anregend und reichhaltig sind. Sie stehen meist in Beziehung mit einigen oder mehreren Lesestücken, so dass schon von da aus ein Weg offen steht. Ganz je nachdem eine Klasse geschult ist, findet sie von selbst die richtige Art der Darstellung oder muss vom Lehrer zum Verweilen, zur schärferen Beobachtung, zum Ausschöpfen des ganzen Inhaltes angehalten werden. Es sollen möglichst von Anfang an alle Bemerkungen wie »man sieht, es hat« usw. zurückgewiesen und das Bild als eine Gegenwartshandlung aufgefasst werden, das heisst als eine Summe von vielen Einzelhandlungen, die aber nicht bloss durch Tätigkeitswörter aufgezählt, sondern zu einem lebendigen Ganzen verwoben werden.
Etwas anderes ist es, wenn das Kind sich als Teilnehmer der Handlung, als eine der Bildpersonen denkt. In diesem Falle wird es auch leichter darauf kommen, dass die Bildhandlung auch ein Vorher und Nachher hat, das sich mit der Phantasie leicht ergänzen und ausmalen lässt.
Besondere Gefahren bei Bildbeschreibungen bilden immer die Aufzählung und die ungenaue, flüchtige Wortgebung. Ein

Bild kann sich nur zum Ganzen runden, wenn dessen einzelne Gruppen erschöpfend behandelt werden, wenn die Besprechung nicht wahllos von einem Gegenstande zum andern hüpft. Ebenso wichtig ist die Bemühung um das richtige, das zutreffende Wort, ob es einen Gegenstand, eine Tätigkeit oder eine Eigenschaft betreffe. Und da habe ich die Entdeckung gemacht, dass die Kinder besonders bei etwas anspruchsvolleren Bildern oft den richtigen Ausdruck gar nicht kennen, dass er ihnen also zuerst vermittelt werden muss. Nachdem wir bereits einige Lesebuchbilder besprochen und zwei oder drei beschrieben hatten, wagten wir uns an Ludwig Richters gemütvolle Weihnachtsdarstellung »Ehre sei Gott in der Höhe«. Die Besprechung nahm ich vor, nachdem ich mir die eine und andere »Kunstfibel« zu Rate gezogen hatte. Leider müssen wir ja immer wieder gewahren, dass unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete mangelhaft sind, weshalb ich den Kollegen das Studium eines einschlägigen Werkes, wie etwa der »Bildbetrachtung« von U. Diem (Fehr, St.Gallen) sehr empfehlen möchte. — Es zeigte sich, dass im Wortschatz der Schüler eine ganze Reihe von Bezeichnungen fehlten. Wir schrieben sie an die Wandtafel: Glockenstube — Plattform —Brüstung — Türmer — Musikanten — Kantor (Vorsänger) — Fanfare — Wachslichter — Notenblätter. Nach dieser bloss kursorischen Bildbehandlung erhielten die Schüler die Aufgabe, mit Hilfe der Wortreihe in einer eigenen Darstellung das Bild zu beschreiben. Auch die Wahl des Titels stand völlig frei. Ich lasse einige Arbeiten folgen.

Turmweihnacht

Dunkle Nacht liegt über der einsamen Stadt. Die Stuben der Häuser sind hell erleuchtet. Die hohen Dachgiebel ragen aus dem Dunkel. Eilige Leute streben den Wohnhäusern zu.

Hoch über die Zinnen der Stadt erhebt sich der schlanke Turm. Über der Glockenstube ragt die Plattform, von steinernen Trägern mit Tierköpfen gestützt, mit gemauerter Brüstung heraus. Diese ist mit einem leinenen Tuch behangen.

Dahinter stehen andächtige Sänger, die meisten aus voller Kehle singend. Andere aber nehmen es nicht so ernst. Hinter den Sängern steht der Kantor, eifrig vorsingend. Aus zehn Kehlen ertönt der alte Weihnachtschoral. Die Kinder tragen warme Pelzmützen. Fanfarenbläser spielen Lieder in die Nacht hinaus.

Die Glocken läuten. Der Türmer mit Pelzkappe und weithin schallendem Horn, steigt vorsichtig in die Glockenstube hinunter, um nach den Läutern zu sehen. Des Türmers Frau schaut mit weit geöffneten Augen aus dem offenen Butzenscheibenfenster heraus, um den schönen Gesang genauer zu hören. Ihr Kind ergötzt sich an den lustig flackernden Wachslichtern, die auf der breiten Brüstung stehen. Eine Katze schaut in die grausige Tiefe hinunter.

Auf der Brüstung ist ein Tannenbaum befestigt. Oben steckt das Sinnbild von Weihnachten, ein heller Stern. Allmählich verklingen die Gesänge, und die müden Leute legen sich zur Ruhe. Th. B., 6. Kl.

Die Vorzüge der Arbeit liegen in ihrem übersichtlichen Aufbau, den kurzen Sätzen, der klaren, phrasenlosen Darstellung und dem gewählten Wortschatz.

Türmers Weihnachtsabend

Hell und klar schimmert der Sternenhimmel. Ein ganzer Chor von Sängern und Musikanten sammelt sich auf der Plattform vor des Türmers Wohnung. Frisch und laut klingen die Stimmen der Kinder, und entzückend hallen die feierlichen Töne der Fanfaren in die ferne Tiefe. — Soeben steigt ganz vorsichtig, in der rechten Hand die Sturmlaterne, mit der linken Hand sich am Geländer festhaltend, der Türmer in die Glockenstube hinunter, um nach den Läuterburschen zu sehen. —

Auf der Terrasse geht es feierlich zu. Die Brüstung ist mit einem weissen Tuche verhängt. Darauf flammen die grellen Lichtlein der Wachskerzen und altertümlichen Petrollampen in die dunkle Nacht hinaus. Auch ein kleiner Christbaum erhebt sich stolz mit dem leuchtenden Stern an der Spitze auf der geschmückten Brüstung. Wichtig hantiert der Kantor mit seinem grossen Blatt in der Hand. — An einem kleinen Fenster der Türmerwohnung staunt eine Frau mit ihrem entzückten Liebling auf dem Arm. Der Kleine hält einen grossen Apfel in der Hand und schaut seelenvergnügt die strahlenden Lichtlein an. Auch die Frau will die feierlichen Töne hören und die erfreuliche Musikgesellschaft besser erkennen.

J. W., 6. Kl.

Dieses Mädchen liebt vor allem das schmückende Beiwort, das es im allgemeinen nicht übel trifft. Es greift nur die ihm besonders zusagenden Bildmomente heraus, ohne nach Vollständigkeit zu streben. Wesentlich andersgeartet ist die nächste Knabenarbeit.

Turmweihnacht

Am Himmel schimmern die Sterne. Auf dem Turme läuten die Glocken Weihnachten. Ob der Glockenstube befindet sich die Plattform. Diese ruht auf steinernen Trägern, an denen sich vorn Tierköpfe befinden. Über die steinerne Brüstung hängt ein weisses Tuch, auf dem die Wachslichtlein brennen. Zwischen ihnen stehen noch Laternen, welche ein helleres Licht erzeugen, und in der Mitte ein grosser Christbaum mit einem Stern. Dahinter singt der Chor und daneben blasen die Musikanten die Fanfare. Der erste bläst mit vollen Backen, der zweite nimmt es gemütlicher. Er denkt, man höre es doch auch, die Hauptsache sei, wenn es schön gespielt werde und nicht nur laut.

Der Chor singt eifrig mit. Vorn an der Brüstung ertönen die Kinderstimmen und dahinter die der Ältern mit dem Vorsänger.

Es ist eine kalte Winternacht. Die kleinen Chorkinder haben warme Pelzmützen an. Auch etliche Grosse tragen solche, sogar der Türmer, der sich doch sonst gewöhnt ist. Er läuft gerade die Stiege hinunter, um nach den Läuterbuben zu sehen. Drunten auf der Strasse scharen sich die Leute zusammen, um den schönen Gesang des Kinderchores zu hören. Auch die Türmersfrau schaut mit dem Kinde zum Fenster hinaus, das sich etwas links ob dem Chor befindet, um den Gesang besser zu hören und auch etwas von den Kindern und den Lichtern sehen zu können. Besonders gefällt ihr der schöne Christbaum mit dem Stern darauf. Auf dem Dache, hinter welchem der Türmer verschwindet, steht eine Katze, welche staunend in die Tiefe hinabglotzt. Auf dem Giebel des Daches flattert eine Fahne, auf welcher die Buchstaben L. R. und darunter die Zahl 1855 stehen, was heisst: Ludwig Richter im Jahre 1855.

R. H., 6. Kl.

Dieser Aufsatz offenbart in einigen Bemerkungen (über den zweiten Fanfarenbläser und den Türmer) selbständiges Urteil und Anfänge gedanklicher Verarbeitung des Bildinhaltes. Auch hier ist das Augenmerk auf jene Dinge gerichtet, die dem Knaben am meisten in die Augen gestochen haben. Die Wahl der Wörter weist wenig Eigenart auf, ist aber besonders in der Bezeichnung der Tätigkeiten glücklich.

Man sieht: Trotz der vorangegangenen Besprechung sind die einzelnen Arbeiten, denen noch eine ganze Anzahl mit wieder anderem Charakter beigefügt werden könnte, durchaus s e l b s t ä n d i g und eigenwillig ausgefallen. Wenn ihnen auch das Zeichen guten Mittelmasses anhaftet, beweisen sie doch, dass die Schüler sich gewohnt sind, den schriftlichen Arbeiten eine eigene Prägung zu geben. Und darin liegt ja etwas vom Wesentlichsten bei allem Aufsatzschaffen. Die individuelle Arbeit steht immer turmhoch über der Schablonenarbeit.

Auch die Titelwahl zeigt einige Individualität. So sind neben den bereits genannten Titeln zu erwähnen: Weihnachtsfeier in alter Zeit —

Heilige Nacht — Turmweihnacht in alter Zeit — Die Türmerfamilie — An Weihnachten — Weihnachtsfeier auf einem Wachtturm — Eine friedliche Weihnacht aus alter Zeit.

Leider stehen in den meisten Schulen nur ganz wenig Kunstbilder zur Verfügung, und wenn solche noch vorhanden sind, eignen sie sich manchmal nicht zu Bildbeschreibungen. Aus diesem Grunde hält es schwer, zur Beschreibung geeignete Bilder zu bezeichnen; jeder Lehrer ist da so ziemlich auf seine Sammlungen angewiesen. Da aber wohl die meisten die vom Automobilklub der Schweiz herausgegebenen Verkehrsbilder besitzen, möchte ich noch zwei Arbeiten anführen, die über das Winterbild angefertigt worden sind.

Ausserordentlich lebhaft ist einem Fünftklässler der erste Drittel seiner Darstellung geraten. Leider ist die Fortsetzung etwas nüchtern herausgekommen, weshalb ich nur den Anfang hieher setze.

Die Gefahren der Strasse im Winter

Heute lauft's prima! rufen die Knaben. Ist schade, dass wir einen so gähen Abhang besteigen müssen! — In der Schule heisst's: Keine Schule heute nachmittag! Juhui, das wird gesalzen! Wir fahren mit den Schlittschuhen und schlitteln den Stich hinunter!

Schon sausen zwei übermütige Knaben mit einem Schlitten daher, der grössere weist vor. Er hat seine Mütze fest über die Ohren heruntergezogen und friert an die Nase. Sie ist rot wie die eines Betrunkenen. Du, fahr doch nicht so schnell! warnt ihn der hintere Knabe. Weisst nicht mehr, was der Lehrer heute vormittag gesagt hat: Passt aber auf! Der Winter bringt viele Gefahren mit sich. — Nur keine Angst! schreit der Prahlhans und hält das rechte Bein in die Höhe. — Also gut, aber dann beim Scheidweg einen zünftigen Teli! — Schon gut, schon gut! — Halt, halt, es kommt eine Leiter! — Au, au, du Blöder, hättest doch einen Fetzen an die Leiter hängen können!

Diese Buben ahnen nichts von einem Unglück. Sie fahren drein, als ob die Strasse in ihrem Privatbesitz wäre. Usw. T. B., 5. Kl.

Der Abschnitt strotzt von Leben. Hätte der Schüler das Ganze im gleichen Stile durchgeführt, das heisst, möglichst viele Gespräche eingeflochten, wäre es ein Musteraufsatz geworden. Zu bemerken ist noch, dass zur Zeit, da wir dieses Bild behandelten, die Satzzeichen der direkten Rede in der 5. Klasse noch nicht eingeführt waren.

Aus einem neunseitigen Aufsatz greife ich folgende Stellen heraus:

Die Gefahren der Strasse im Winter

Es ist tiefe Winterszeit. Die Hausdächer sind mit Schnee bedeckt. Grosser Verkehr herrscht auf der Strasse. Zwei braune Pferde ziehen einen Tischwagen, der mit einem kleinen Aufsatz versehen ist. Eine Kette ist über den Wagen gespannt, damit der Aufsatz nicht auseinander fällt. Eine Petrollaterne ist vor dem hintern Rad angehängt. Der Fuhrmann hält die Pferde zurück, weil ein Lastauto dahergefahren kommt. Dieser Mann, der die Rosse lenkt, trägt blaue Hosen, einen braunen Kittel und eine Schleife. Vielleicht hat er unter dem Hut auch Ohrenklappen, damit er nicht friert.

Hinten am Wagen auf dem Langbaum sitzt ein Knabe. Er purzelt fast herunter, weil die Pferde zurückdrängen. Er hat die Schnur bereits losgelassen, die an einem Schlitten befestigt ist, auf dem ein kleines Mädchen sitzt. Es sitzt nicht recht auf dem Schlitten, es schaut rückwärts. Der Schlitten bleibt stehen. Aber der Wagen geht rückwärts. Und was geschieht? Der Knabe fällt vom Wagen herunter und kommt vielleicht mit dem Kopfe unter das linke hintere Rad. Er könnte dadurch ums Leben kommen. Dem Mädchen ergeht es vielleicht ähnlich.

Ein Velofahrer fährt dem Strassenrande nach, die Strasse hinauf. Er trägt keine Handschuhe. Ob es ihn nicht friert? Er ist mit einem blauen Gewand bekleidet. Eine Schnur ist unter dem Sattel befestigt, vielleicht ist es ein Strick. Ein Skifahrer

hält sich daran, damit er sich nicht die Land-Kreuzstrasse hinaufmühen muss. Aber der Velofahrer hat dafür mehr zu stampfen in diesem Schnee. Dieser Knabe trägt braune Skihosen und einen braunen Kittel. Er ist auch mit einer roten Schleife und einer gelben Kappe versehen. Ein Unglück droht. Die Pferde könnten nach links drängen, direkt auf diesen Velofahrer zu. Sie würden ihn heftig »zertrampeln«, und er müsste ins Spital verbracht werden. A. W., 6. Kl.

Die Schilderung ist ganz sachlich gehalten, einfach den Tatbestand erwägend. Der Knabe hat indessen ziemlich genau hingesehen und beschreibt einzelnes eingehend. Sein Stil ist trocken, schmucklos und müht sich nicht weiter als um das nächstliegendste Wort; er ist aber auch klar, was schon einen grossen Vorzug bedeutet.

Wie man sieht, eignen sich auch solche Bilder sehr gut zu Beschreibungen. Um nur den reinen Sachverhalt darzustellen, benötigt der Schreiber einen ordentlichen Wortschatz. Dabei wird aber auch die Kombinationsgabe und die Fähigkeit, den scheinbaren Wirrwarr in Gruppen aufzulösen, geschult.

Dass sich auch eine Anzahl Bilder des Schweizerischen Schulwandbilderwerkes vorzüglich zu Bildbeschreibungen eignen, sei zum Schlusse noch besonders hervorgehoben.

Im Keller

Gesamtunterrichtsstoff für die 2. Klasse Von Klara Maurer

Die Erlebnisse der Hesskinder bilden die Grundlage des Zweitklasslesebuches des Kantons Zürich. Die Familie Hess wohnt in der Stadt. Die Kinder haben einen Onkel in Tannheim, der Bauer ist. Die Besuche bei Onkel Ulrich gehören zu den schönsten Erlebnissen der Hesskinder. Dies als Erklärung, wenn in den folgenden Ausführungen oft von Onkel Ulrich die Rede ist.

Im Herbst gibt es viel Arbeit. In den Herbstferien durften die Hesskinder wieder zu Onkel Ulrich in die Ferien. Diesmal waren sie besonders willkommen. Jetzt waren die fleissigen Kinder eine gute Hilfe. Onkel Ulrich hatte nämlich schrecklich viel zu tun. So gab es auch für die Kinder Arbeit in Hülle und Fülle. Die Kartoffeln und die Runkeln wurden ausgegraben, die Äpfel gepflückt, die Trauben geerntet und nach Hause geführt. Auch das viele Gemüse musste heimgebracht werden. Das Vieh wurde wieder auf die Weide getrieben. Weil Onkel Ulrich nicht mehr so viel Stroh für die Kühe hatte, musste Laub gesammelt werden. Das waren alles Arbeiten, bei denen die Kinder helfen konnten.

(Sprechübungen: Sie lesen Kartoffeln auf. Sie schneiden Trauben. Sie putzen die Runkeln. Sie treiben das Vieh auf die Weide. Usw.)

Es ist gut, dass Onkel Ulrich viel Platz hat. Onkel Ulrichs Haus mit Scheune, Stall und Speicher war den Hesskindern im Sommer schrecklich gross vorgekommen. Allerdings hatten sie viel Platz zum Spielen gehabt, als einmal Regenwetter war. Aber jetzt im Herbst merkten sie, dass Onkel Ulrich soviel Platz brauchte. Alles, was er nicht verkaufte, musste versorgt werden, damit die Familie im Winter auch

zu essen hatte. Onkel Ulrich hatte ja eine grosse Haushaltung, die viele Kartoffeln und Äpfel und anderes brauchte. Tante Hulda hatte schon lange geputzt und Ordnung gemacht, damit alles Platz hatte. Viele Zainen Äpfel kamen in den Speicher, die Kartoffeln in den Keller, ebenso das Gemüse.
(Sprechübungen: a) Die grosse Haushaltung braucht viele Äpfel usw. b) Die Äpfel kommen in den Speicher. Die Kartoffeln . . .)

Rundgang durch das Haus. An einem der letzten Ferientage durfte Lisi einmal die Tante begleiten. Da sah es all die Sachen, die für den Winter aufgespeichert wurden. Auf dem Speicher waren Säcke mit Weizen, Mehl, Mais und Hafer. Auf den Hürden und auf dem Boden lagen viele Zentner Äpfel. Im Keller unten hatte es einen mächtigen Haufen Kartoffeln, auch hier gab es noch Äpfel. Auf einer Hürde standen viele Gläser mit Konfitüren, Bohnen, Erbsen, Tomaten, Zwetschgen. Lisi musste nur staunen. »Wir hätten bei uns zu Hause nicht Platz für so viele Sachen«, meinte es. »Ja, siehst du, das wird alles aufgebraucht bis zum Frühling.« Lisi wurde nachdenklich. Ob sie in der Stadt im Winter wohl nichts zu essen hatten? Es nahm sich vor, gleich bei der Heimkehr die Mutter zu fragen und im Keller Nachschau zu halten.
(Sprechübung: Auf der Hürde standen . . .)

Für die Familie Hess in der Stadt. Am zweitletzten Ferientage beruhigte sich aber Lisi. Onkel Ulrich sagte nämlich beim Mittagessen: »Ihr habt mir so wacker geholfen, dass ihr nun auch einen Lohn bekommt. Wir machen noch einen Wagen mit Äpfeln, Kartoffeln und Gemüse bereit, damit fahre ich heute nachmittag zu euch in die Stadt. Ihr habt dann auch etwas zu essen im Winter.« Onkel Ulrich füllte nun ein paar Säcke mit Kartoffeln, einige Kisten und Zainen mit Äpfeln, eine Zaine mit Rotkraut, Kabis, Sellerie, Lauch und Rüben. Der Wagen wurde ganz beladen. Lisi, Karl und Ernst hatten grosse Freude. »Vater und Mutter werden sich auch freuen, wenn du in die Stadt kommst.« Choli musste fest ziehen, als er mit dem beladenen Wagen abfuhr.
(Sprechübung: Auf dem Wagen standen Kisten mit Äpfeln usw.)

Bei der Familie Hess im Keller. Habt ihr grosse Freude gehabt, als Onkel Ulrich ankam? Wo habt ihr all die guten Sachen versorgt? Das waren die ersten Fragen, als die Kinder wieder zu Hause waren. »Ja, da habe ich eure Hilfe gerade noch nötig. Es ist noch nicht alles richtig versorgt«, antwortete die Mutter. Am Nachmittag mussten sie nun fest im Keller arbeiten. Sie hatten zuerst kaum Platz darin. Überall standen noch die Säcke und Kisten herum. »Zuerst versorgen wir einmal die Kartoffeln«, meinte der Vater, »dann gibt's Platz«. Unter der Hürde war der Behälter für die Kartoffeln. Man muss die Kartoffeln nicht einzeln hinlegen, wie z. B. die Äpfel, man kann sie auf einen Haufen ausleeren. Aber es war im Behälter nicht genug Platz für alle Kartoffeln. Deshalb hatte der Vater aus Brettern noch einen Verschlag neben der Hürde gezimmert. — Dann kamen die Äpfel an die Reihe. Sorgfältig mussten die Kinder Apfel um Apfel aus der Zaine nehmen, und der Vater legte sie ebenso sorgfältig auf die Hürde. Zuletzt

wurde noch das Gemüse versorgt. Sellerie und Lauch wurden in Kistchen gesteckt, die mit Erde gefüllt waren. Die Rüben kamen auf einen Haufen auf den Boden. Rotkraut und Kabis wurden einzeln auf den Boden gelegt. Als alles sein Plätzchen gefunden hatte, war die Familie Hess ordentlich müde geworden. Jetzt erst bemerkten die Kinder, dass noch andere Dinge im Keller waren. Im Sommer hatte die Mutter einen alten Kasten in den Keller gestellt. Dadrin standen nun viele mit Konfitüre gefüllte Gläser. Auf dem Kasten hatte es andere Gläser, gefüllt mit Erbsen, Bohnen, Tomaten, Blumenkohl, Birnen, Zwetschgen usw. »Ja«, freute sich der Vater, »wir haben jetzt auch für den Winter vorgesorgt.«

Und hät me alli gunne,
versorget uf em Strau,
dänn blast er ab dä Bäume
die brune Blättli au. (Schweizer Musikant, Bd. III)

(Sprechübung: Die Kartoffeln schüttet der Vater in den Behälter. Die Äpfel legen wir auf die Hürde. Usw.)

Sprachliche Verarbeitung

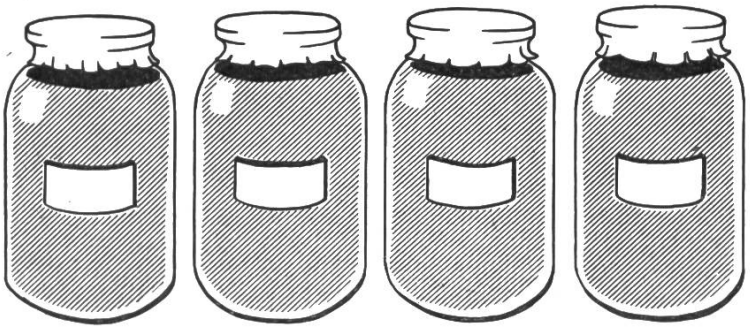
1. Sprachübungen. Die Übungen können klassenweise durchgeführt werden, oder man kann jedem Schüler eine eigene Beschäftigung geben. Jeder erhält dann einen Zettel mit einer Aufgabe, z. B.:
a) Schreibt Dinge aus dem Keller auf!
b) Sagt mir wie die Dinge sind!
c) Schreibt längere Wörter auf: Kellertüre usw!
d) Was in den Keller getragen wird.
e) Schreibt auf, was auf der Hürde ist! Usw.
2. Aufsätzchen: In unserm Keller.
3. Ordnen von Sätzen in logischer Reihenfolge.
Onkel Ulrich fährt mit dem Wagen vor das Haus. Der Vater und Onkel Ulrich laden die Kartoffeln ab. Sie tragen sie in den Keller hinunter. Sie stellen die Säcke ab. (Die Schüler bekommen diese Sätze gemischt; sie lesen sie und ordnen sie dann in logischer Reihenfolge.)
Lesestück: Zürcher Zweitklasslesebuch: Im Keller.

Sittenlehre

Der Streit der Äpfel, von Ernst Eschmann (Illustrierte Jugendschriftchen, Heft 38: Kindergärtlein). Diese Geschichte eignet sich sehr gut zum Dramatisieren. Wir können dabei fast die ganze Klasse beschäftigen. Jedes Kind darf ein Apfel sein. (Es gibt ja sehr viele Sorten. Da wir vorher auch das Obst besprochen haben, sind uns alle Vorzüge bekannt.)
Wir gliedern die Geschichte in 4 Teile.
I. Teil: Im Herbst auf einer Apfelhürde. Es geht lebhaft und lustig zu. Die Äpfel scherzen und lachen. (Jedes Kind, das eine Rolle hat, soll sich mit Hilfe des Lehrers selbst ausdenken, was es sprechen will. Auch das ist wertvolle Sprach- und Denkarbeit.)
II. Teil: Die Äpfel haben Streit. Jeder will der schönste sein.
III. Teil: Die Bäuerin hat Besuch. Sie holt Äpfel im Keller. Wen trifft es wohl?
IV. Teil: Nachher im Keller. Es herrscht wieder Friede.

Rechnen

Wenn die Mutter Konfitüre und andere Dinge eingemacht hat, stellt sie die Gläser nicht einfach in den Keller. Sie ordnet sie. Manchmal hat sie noch gefüllte Gläser vom letzten Jahr. Wie will sie die Gläser aber unterscheiden? — Sie hat alle Gläser angeschrieben. So kann sie immer die ältesten an die Reihe nehmen. Auch will sie öfters wissen, wie viele Gläser sie hat. Die Mutter zählt sie darum. Auch immer 2 oder 3 auf einmal zählen. — Auf dem Kasten sind 35 Gläser, es kommen noch 7 dazu. — Die Mutter hat jetzt 12 Aprikosen-, 20 Zwetschgen- und 9 Birnengläser; 41 Obst- und 20 Gemüsegläser. — Im Kasten stehen 12 Brombeer-, 9 Johannisbeer-, 10 Himbeer-, 12 Zwetschgen-, 6 Holunder-, 7 Aprikosen- und 9 Kirschengläser. — Auf der Hürde liegen 83 kg Lederäpfel und 9 kg Rosenäpfel. — Im Keller sind 75 kg weisse und 20 kg rote Kartoffeln. —



Eine Familie will 96 kg Kartoffeln einkellern; es gehen aber nur 40 kg in den Behälter.

Einführen einer Einmaleinsreihe. Auf der Hürde stehen die Gläser in Viererreihen.

1 × 4 usw.

Zähle die Gläser! Sage wievielmal 4 in der ersten, in 2 Reihen usw. sind! Wiederholen von frühern Einmaleinsreihen.

Schreiben

Üben des Buchstabens K. Die Übungen werden abwechslungsweise mit Bleistift, Farbstift oder Tinte ausgeführt.

Singen und Spielen

Im Keller (Schweizer Musikant, Bd. III).

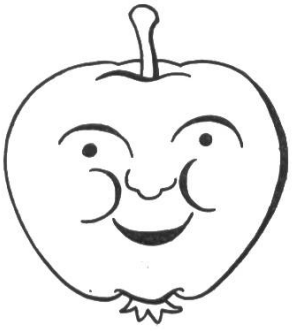
Turnen

Pferd anspannen und in die Stadt fahren (schwerer Wagen), Kartoffelsäcke abladen (ein Schüler trägt den andern), an der Leiter: auf die Hürde steigen und hinuntersteigen. Äpfel auf die Hürde legen (strecken und beugen). Die Kellertreppe auf- und absteigen. Auf dem Heimweg hat Onkel Ulrich einen leeren Wagen. Das Pferd trabt und galoppiert.

Zeichnen, Formen, Ausschneiden

Äpfel, Kartoffeln, Rüben. Eine ganze Hürde mit Gläsern, Äpfeln usw. Ich stelle den Schülern die Aufgabe: Zeichnet die lustigen, die bösen Äpfel. Nachher besprechen wir, wie man es machen muss, dass sie lustig, böse aussehen.

Lustige Äpfel



Böse Äpfel

Kurzweilige Rechenstunden auf der Unterstufe

Von Mathias Rissi

Es gibt im Rechnen der Unterstufe gewisse Sachen, die den Kindern nur durch wiederholte Übung eigen werden. Dieselbe Rechenart so manchmal repetieren zu müssen, verursacht ihnen aber einen rechten Widerwillen. Dadurch wird jeder Erfolg in Frage gestellt. Wie wär's, wenn wir versuchten, solche Übungen in eine Form zu kleiden, der die Kinder wachsendes Interesse und Arbeitswillen entgegenbringen. Dazu gehört in erster Linie das Wettspiel, der Match. Hier sind die Kinder dabei. Warum sollen wir es nicht für den Unterricht nutzen? In meiner Schule stehen 2 Reihen Bänke. In der einen sitzen die Mädchen, in der andern die Buben. Wie geschaffen! Zwei Parteien stehen einander gegenüber; in meinem Falle also die Buben den Mädchen. Fürs erste ist nun Aufmerksamkeit für die Sache zu wecken. »So, heute gibt's einen Match. Mich nimmt's Wunder, wer gewinnt. Die Buben oder die Mädchen?«

Interesse und Spannung zu schaffen durch einige aufmunternde oder geheimnisvolle Bemerkungen ist unbedingte Voraussetzung. Dann kommt Leben in die Gesellschaft, und die Kleinen sind mit Eifer bei der Arbeit.

1. Einmaleins

Vorn im Zimmer hängen zwei Wandtafeln, gerade schön vor jeder Bankreihe eine. Auf die eine Wandtafel schreibe ich die Hälfte der zu übenden Einmaleinsprodukte. Die andere Hälfte findet auf der zweiten Wandtafel Platz. Siehe Abb. 1.

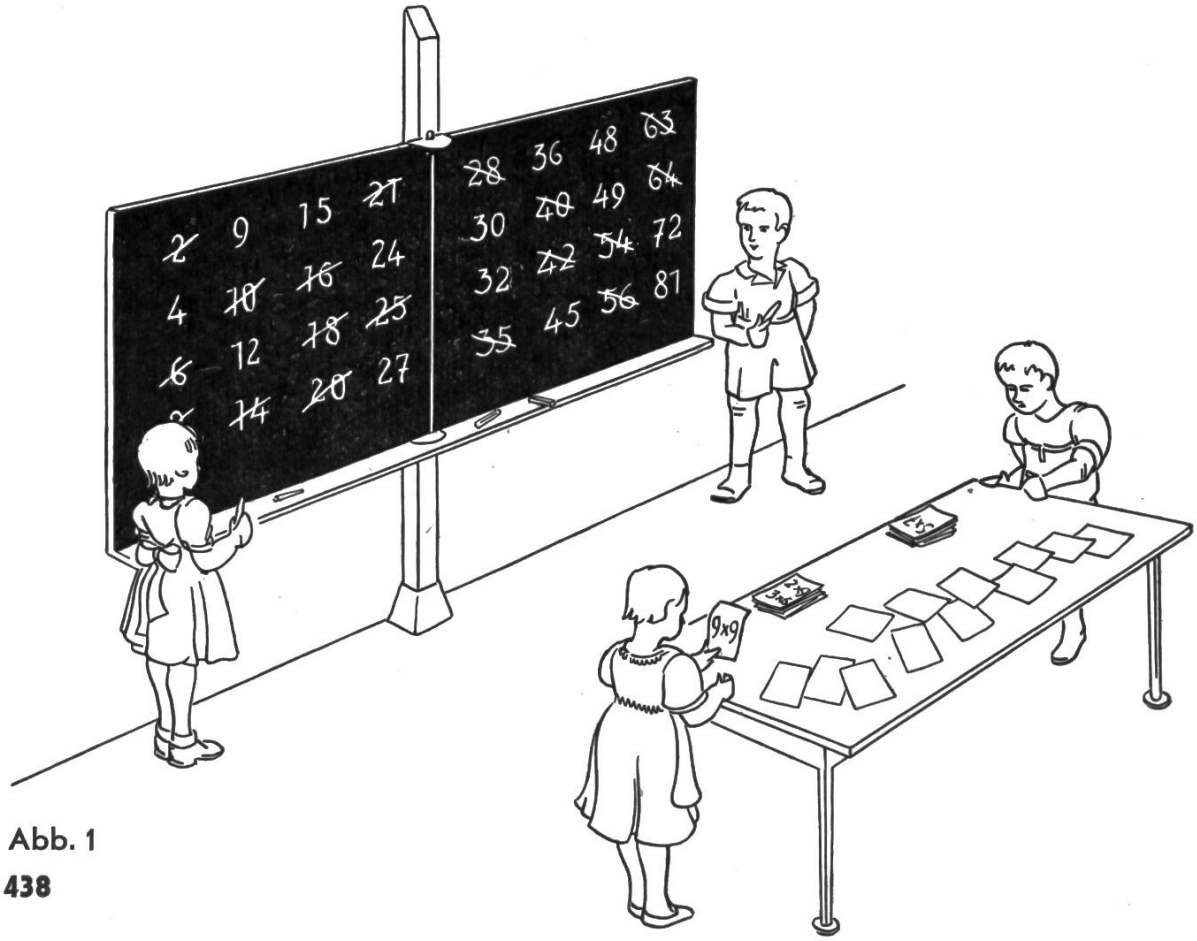


Abb. 1

Die eine Wandtafel gehört den Mädchen, die andere den Buben. Nun schneide ich 32 Zettel. Auf jeden schreibe ich ein Einmaleinssätzchen. Bei manchen Produkten ergeben sich sogar 2 Sätzchen. Zum Beispiel:

2x3	6x2 3x4	4x4 2x8	3x3	9x2 3x6

Nachdem alle Zettel beschrieben sind, lege ich sie umgekehrt auf den Tisch, der vorn im Zimmer steht.
Nun kommen ein Knabe und ein Mädchen zu der entsprechenden Wandtafel. Jedes erhält eine Kreide. Ein anderer Knabe und ein Mädchen begeben sich zum Tisch. Durch Abzählreim wird festgestellt, wer zuerst einen Zettel wenden darf. Das Mädchen beginnt. Es wendet ein Blatt nach freier Wahl und liest recht laut die Aufgabe. Die Klasse rechnet sofort mit Interesse. Sobald sie das Ergebnis kennt, ruft der Lehrer einen Namen. Der Aufgerufene spricht die Aufgabe und das Ergebnis. Mit Spannung sehen die Schüler, wo das Resultat auf den Wandtafeln zu finden ist. Steht es auf der Buben- oder Mädchenseite? Oh je, die Zahl ist auf der Bubenseite geschrieben. Der Knabe bei der Wandtafel lacht und streicht mit der Kreide das genannte Einmaleinsprodukt durch. Nun wird wieder ein Zettel gewendet. Jetzt ist der Knabe an der Reihe. Er ruft die Aufgabe, die Klasse rechnet und der Gewinner an der Wandtafel streicht die Zahl durch. So geht es weiter, bis auf einer Wandtafel alle Resultate durchgestrichen sind. Jene Abteilung, der dies zuerst glückt, hat den Match gewonnen.

2. Addition und Subtraktion 1—20

Mit wenigen Strichen zeichne ich ein Eile-mit-Weile-Spiel an die Wandtafel. Von 1 wird bis auf 20 aufwärts geschritten. Wer auf 4 kommt, darf auf 16, wer auf 5 kommt auf zwölf steigen. Wer aber 11 erreicht, rutscht auf 5, wer auf 17 ist, auf 3 hinunter. Sieger ist jene Abteilung, die zuerst 20 erreicht. Siehe Abb. 2.
Zum Spiele benötigen wir wieder eine Anzahl Zettel. Auf jeden schreibe ich eine Ziffer von 1—9. Dann lege ich sie umgekehrt auf den Tisch. Die Knaben stehen auch hier den Mädchen als Spielpartei gegenüber. Das Spiel beginnt. Ein Knabe und ein Mädchen gehen zur Wandtafel. Jedes ergreift einen Stock und zeigt auf das Feld 1. Ebenso begeben sich ein Knabe und ein Mädchen zum Tisch. Hier wird wieder durch Abzählreim festgestellt, wer zuerst einen Zettel wenden darf. Der Knabe gewinnt. Er ergreift ein Blatt und wendet es. Es steht eine 5 darauf. Laut ruft er die Rechnung 1 + 5 =. Die Schüler rechnen. Der Lehrer ruft einen Schüler auf. Dieser sagt das Ergebnis und nun darf der Knabe an der Wandtafel für seine Partei mit dem Stock auf die errechnete Zahl 6 zeigen. Jetzt kommt das Mädchen an die Reihe. Es wendet auch einen Zettel und ruft die Rechnung. Die Schüler rechnen und das Mädchen an der Wandtafel wandert mit

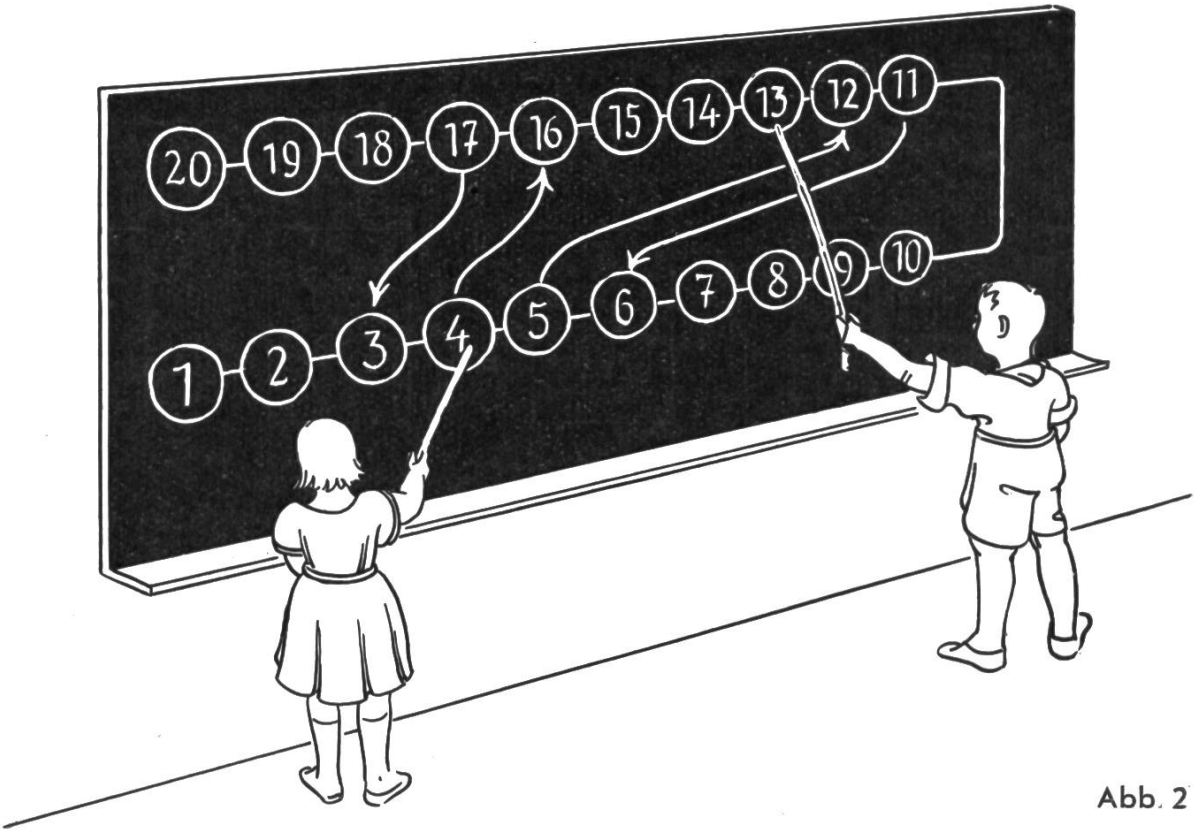


Abb. 2

dem Stock für ihre Partei auf die errechnete Ziffer. So geht das Spiel weiter. Abwechselnd nimmt immer der Knabe oder das Mädchen einen Zettel weg. Die Abteilung, die zuerst auf 20 kommt, hat gewonnen. Auf 20 darf aber nur geschritten werden, wenn die Rechnung gerade 20 ergibt. Ist die Zahl zu gross, würde also 20 überschritten, so ist sie zu subtrahieren. Nehmen wir an, die Bubenpartei sei auf 18 angelangt und der Knabe am Tisch ergreife den Zettel 5. Die Rechnung ergäbe 18 + 5 = 23. In diesem Falle ist zu subtrahieren: 18 — 5 = 13. So verzögert sich das Spielende und der Rechnungen werden mehr. Die Spannung und das Interesse aber wachsen. Um die Subtraktion zu üben, beginnen wir bei 20 und steigen abwärts. Wer zuerst bei 0 anlangt, hat gewonnen.

Addition und Subtraktion 1—100

Wiederum verwende ich Zettel mit einstelligen Ziffern, diesmal aber eine grössere Anzahl (Summe der Hälfte der Ziffern gleich ungefähr 100). Sie liegen abgewendet auf dem Tisch. Ein Knabe und ein Mädchen stehen bereit, die Blätter wegzunehmen. Jedes vertritt wieder seine Partei. Durch Abzählreim wird bestimmt, wer beginnen darf. Dann heben sie alle Blätter abwechslungsweise weg, bis der Tisch leer ist. Der Knabe und das Mädchen haben nun in ihren Händen je eine grössere Anzahl Zettel. Nun wird gerechnet. Wer mag wohl die höhere Summe haben. Die Knaben- oder die Mädchenreihe? Beginnen wir bei den Mädchen. Zahl um Zahl wird fortlaufend addiert. Das vorn stehende Mädchen ruft die Rechnung, die Klasse rechnet bis alle Ziffern der Zettel addiert sind. 97 ist das Schlussresultat. Ob die Knaben ebensoviel oder gar mehr haben? Die Spannung wächst. Der Knabe am Tisch liest Zahl um Zahl, die Klasse addiert wie vorher. Die Summe nähert sich der der Mädchen. 103 ist mit dem letzten Zettel erreicht. Die Knaben haben gewonnen.

Stoffplan für den Gesamtunterricht im 4. Schuljahr

II. Teil: Winterhalbjahr Von Jakob Menzi

Fortsetzung zu dem im Februarheft 1941 erschienenen 1. Teil

Ein gedruckter Stoffplan hat seine zwei Seiten. Er kann dem Lehrer wertvolle Dienste leisten, besonders dem Anfänger, der zunächst für eine bestimmte Schulstufe die nötigen Stoffe mühsam zusammentragen muss. Der Stoffplan nimmt ihm diese Arbeit jedoch nicht restlos ab, denn der Bildungsstoff, der ja vom Naheliegenden ausgehen soll, ist immer mehr oder weniger ortsgebunden. Er kann diese Arbeit aber ungemein erleichtern, denn er gibt Richtlinien, Quellenangaben und vieles andere, was sich in jedem Falle überall wiederholt, wie z. B. die Grundzüge des heimatkundlichen Unterrichts in der 4. Klasse. Anderseits macht aber der sauber gedruckte und eingeteilte Stoffplan einen so fertigen, unabänderlichen Eindruck, dass die Gefahr nahe liegt, ihn unverändert zu kopieren. Ein Stoffplan ist nichts Fertiges. Gerade die Heimatkunde, die dem Unterricht der 4. Klasse zu Grunde liegt, ist von Ort zu Ort so verschieden, dass sich einheitliche, allgemein verbindliche Normen überhaupt nicht aufstellen lassen. Dazu kommt noch die Verschiedenheit der Lehrpläne in den verschiedenen Kantonen. Es müsste demnach für jeden Kanton, ja sogar für jede Gemeinde ein Stoffplan aufgestellt werden, was sicher da und dort in gemeinsamer Zusammenarbeit unter Kollegen eines Bezirkes oder einer Gemeinde bereits geschehen ist. Wo dies noch nicht der Fall ist, will dieser Stoffplan Hilfe und Anregung bringen.

Wesen und Werden der Geschichte der engeren Heimat werden in einem gut geführten Heimatkundeheft dargestellt, das uns auch gestattet, lokale Einzelheiten festzuhalten. Solche Hefte legen die Schüler mit grossem Interesse an, besonders wenn sie durch gute vervielfältigte Skizzen des Lehrers bereichert werden können. Die meisten Schüler dieser Stufe sind ja noch kaum imstande, eine Skizze einwandfrei ins Heft einzutragen, und sie würde daher ihren Zweck, die Anschauung zu unterstützen, verfehlen. Zur Verwendung in den Schülerheften eignet sich der USV-Stempel in hervorragender Weise, besonders wenn man die beim Lieferanten (B. Schoch, Papeterie, Oberwangen, Kt. Thurgau) erhältlichen Heimatkundehefte verwendet, die für den Druck geeignete Einlageblätter enthalten.

Über die Stoffgruppierung und über allgemeine Richtlinien zur Verwendung meines Stoffplanes gibt die Einleitung zum ersten Teil in der Februarnummer 1941 Auskunft. Zur Rubrik »Lesen« habe ich noch zu bemerken, dass aus der grossen Zahl guter deutschschweizerischer Lesebücher dieser Klasse vor allem Lesestoffe erwähnt wurden, die Heimatkundliches darstellen, während naturkundliche Lesestoffe in jedem Lesebuch reichlich vorhanden sind. So wurden auch in der Heimatkunde, diesem grundlegenden Fach für die 4. Klasse, naturkundliche Themen nur gelegentlich beigesellt, um Anknüpfungspunkte an den heimatkundlichen Stoff aufzuzeigen.

III. VOM VERKEHRSWESEN

11. Von den Strassen

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Verkehr einst und jetzt:** wie man in alter Zeit reiste und Waren beförderte; von der Schleife des Urmenschen; von der Verwendung von Rundhölzern bei den Ägyptern (Pyramidenbau); von den Saumkolonnen des Mittelalters; wie man heute reist und Waren befördert. — **Vom Strassenbau:** wie die Römer Strassen bauten; Römerstrassen in unserer Gegend; wie mit der Entwicklung der Fahrzeuge die Verkehrswege verbessert wurden; wie eine Römerstrasse, eine moderne Verkehrsstrasse angelegt ist; Beobachtungen beim Strassenbau. — **Brücken:** die Furt, der umgestürzte Baum als Flussübergang, die Fähre, Naturholz- und Balkenbrücken, Stege und gedeckte Brücken, Steingewölbe-Brücke, Viadukte in alter und neuer Zeit, Eisenbrücken, Eisenbetonbrücken; vom Brückenzoll im Mittelalter. — **Fahrzeuge:** von der Schleife zum Schlitten; vom Rundholz zum Wagen; allerlei Fahrzeuge. — **Strassennetz:** Verkehrslage unseres Dorfes; Strassen und Gassen unseres Dorfes; Strassenplan auf der liegenden Wandtafel. — **Verkehrsregeln:** die wichtigsten Regeln der Strasse; Strassensignale.
	Naturkunde	**Das Pferd:** das Pferd als Zugtier; sein Körperbau; der Fuhrmann und sein Pferd, andere Zugtiere.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Die Turnachkinder im Winter (siehe 1. Thema). — Mia, das Zirkuspferdchen, aus: Von Kindern und Tieren, von L. Kuhn, SJW-Heft Nr. 71 (auch als Klassenlektüre).
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Aargau: Abschnitt »Vom Verkehrsleben der Heimat«; Das kluge Pferd. — Baselland: An der Landstrasse. — Baselstadt: Vom Reisen in alter Zeit. — Luzern: Aus der Geschichte des Fahrrades; Der Wegweiser. — Thurgau: Der Fuhrmannn und sein Pferd; Von der Klugheit des Pferdes; Eine Strasse wird gebaut; Der Mensch und die Fahrzeuge; Aus der Lebensgeschichte eines Schimmels. — Zürich: Am Kornplatz (Turnachkinder); Ein sonderbares Fahrzeug. **Sprachübung:** Geschlecht des Hauptwortes: männlich, weiblich, sächlich; bestimmtes und unbestimmtes Geschlechtswort: der Baum, die Strasse, das Haus; ein Baum, eine Strasse, ein Haus usw. — Rechtschreibung: Strasse, Brücke, Schlitten, rennen, galoppieren usw. **Aufsatz:** Ein Unglück auf der Strasse; Wenn ich ein Auto hätte. **Sprechchor:** Autofahrer und Fussgänger, Märzheft 1934 der N. Sch.
	Rechnen	Rechnen nach dem systematischen Rechenplan; Sachgebiete: Saumkolonnen in alter Zeit, Anzahl der Tiere, ihre Lasten; Lastwagen mit Mehlsäcken und andern Gütern; Geschwindigkeiten der Fahrzeuge; Strassenlängen zwischen bekannten Ortschaften.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen:** Strassenkreuzung; Brücke; Viadukt; alle in möglichst räumlicher Darstellung. — Pferd am Wagen. **Ausmalen:** Strassensignale (mit USV-Stempel vervielfältigtes Blatt). **Formen:** Pferde (Bewegungsstudien am Papierstreifenmodell). **Basteln:** Modell einer gedeckten Holzbrücke. **Sandkasten:** Darstellung einer Strassenkreuzung. — Strassennetz des Dorfes.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Fein Rösslein, ich beschlage dich ... **Turnen, Spiel:** Neben dem Turnprogramm (Turnschule): Bewegungsgeschichten von der Strasse. — Spiellieder: Es regnet auf der Brücke ..., aus: Schweizer Musikant, Bd. 3.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** R. Hübner: Vom Wildpfad zur Asphaltstrasse, Aprilheft 1933 der Neuen Schulpraxis. — R. Hübner: Von der Furt bis zum Flusstunnel, Juliheft 1933 der N. Sch. — R. Hübner: Von der Holzschleife bis zum Auto, Oktoberheft 1934 der N. Sch. — F. Frey: Schule und Verkehrsunfall, Septemberheft 1936 der N. Sch. — H. Pfenninger: Die Strasse, Juliheft 1940 der N. Sch. — E. Bühler: Heimatkunde (siehe 1. Thema). **Materialbeschaffung:** Bilder von der Entwicklung des Strassenwesens; Zeitungsausschnitte von Strassenunfällen; Bilder von Brücken, Fahrzeugen usw.

III. VOM VERKEHRSWESEN

12. Unser Verkehrswesen

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Von der Bahn:** unser Bahnhof; von den Bahnangestellten; Personen- und Güterverkehr; vom Fahrplan; der Bahnhof in Z. (Kreuzungspunkt); von der Entwicklung der Eisenbahn in 100 Jahren; die Kraftquellen der Bahnen. — **Von der Post:** was ein Brief erlebt; 100 Jahre Briefmarke; von den schweizerischen Briefmarken; der Briefträger; wie Briefe in alter Zeit befördert wurden; von der Postkutsche zum Postauto. — **Alpenübergänge:** wie die Alpen für den Verkehr überwunden wurden; Alpenübergänge in alter Zeit; moderne Alpenstrassen und ihre Kunstbauten, z. B. Brücken, Felssprengungen, Stützmauern, Felstunnel, Steinschlag-Gatter, Bannwald, Verbauungen gegen Lawinen und Erdrutsche usw.; vom Verkehr auf der Alpenstrasse einst und jetzt; Alpentunnel. — **Flugwesen:** wie der Mensch fliegen lernte, Papiervögel und Segelflugmodelle; Segel- und Motorflugzeuge; das Postflugzeug; das Flugzeug im Krieg; Geschwindigkeiten in der Luft.
	Naturkunde	**Schönheit der Alpenpässe:** Tier- und Pflanzenleben in der Alpenregion; von der Gemse, vom Murmeltier (siehe auch 4. Thema); an der Waldgrenze; Aufkommen des Tourismus.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Das Eisenbahnteufelchen, von Ernst Zahn, aus: N. P. C. K. erzählt, Bd. 3 (siehe 1. Thema). — Die Turnachkinder im Winter. — Im Flugzeug, SJW-Heft Nr. 66; Schweizer Flieger, SJW-Heft Nr. 46.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Aargau: Abschnitt »Vom Verkehrsleben der Heimat«. — Luzern: Auf dem Bahnhof. — St.Gallen: Eine Wohltat am Briefschalter; Vom Reisen zu Land, zu Wasser und in der Luft; Telegraf, Telefon, Radio. — Thurgau: Handel und Verkehr; Der Postbote; Auf der Eisenbahnstation; Der singende Eisenbahnzug. — Klassenlektüre: In der Laue, aus: Bergsteiger, SJW-Heft Nr. 87. **Sprachübung:** Werfall: Hörst du, wie der Zug rollt? ... wie das Flugzeug surrt? ... wie der Wagen rasselt? ... der Motor heult? Siehst du, wie die Leute einsteigen? ... der Vorstand abwinkt? ... die Leute winken? — Wer die Alpenstrasse bereiste: der Tourist, der Geschäftsreisende, der Krieger, der Mönch usw. — Wer bei der Post (Bahn) angestellt ist: der Posthalter, der Briefträger... **Aufsatz:** Auf dem Flugplatz; Eine Passwanderung; Auf der Eisenbahn. **Sprechchor:** Auf dem Bahnhof, Februarheft 1934 der N. Sch.
	Rechnen	Rechnen mit den nach dem Lehrplan vorgesehenen Operationen aus den folgenden Sachgebieten: Personenverkehr auf dem Bahnhof; Fahrgäste in verschiedenen Eisenbahnwagen; Fahrtaxen; Posttaxen; Autos auf den Alpenpässen; Reisekosten; Fahrplanrechnungen.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen:** alter Postwagen; Eisenbahnzug; Flugzeuge. **Formen:** Modellbogen vom Bahnhof. **Falten:** Papiervögel und Flugzeuge. **Schreiben:** angewandtes Schönschreiben: Briefgestaltung, Adressen. **Sammeln:** Briefmarken; Zusammenstellungen von Schaublättern. **Sandkasten:** Darstellung eines Alpenüberganges samt Ausgangsorten.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Taktarten (wie das Auto, das Motorrad, der Zug rattern, pusten). — L i e d e r: Schweizer Musikant, Bd. 3: Traral die Post ist da! ... Ich fahre mit der Post ... **Turnen, Spiel:** wie 11. Thema. — Spiellied: Eisenbahn von nah und fern ..., aus Schweizer Musikant, Bd. 3.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** R. Hübner: Vom Märchen- und Traumflug bis zum Flugzeug, Juniheft 1934 d. N. Sch. — M. Eberle: Dämonen der Berge, Juliheft 1935 der N. Sch. — H. Pfenninger: Der Weg des Briefes, Augustheft 1938 d. N. Sch. — H. Pfenninger: Ein Zug rollt vorbei, Dezemberheft 1940 d. N. Sch. — H. Pfenninger: Der Stundenplan der Eisenbahn, Juliheft 1941 d. N. Sch. — **Materialbeschaffung:** alte Briefe; Marken; Billette; Fahrplan; Flugmodelle; Modellbogen des Bahnhofes.

IV. DIE MENSCHEN UNSERER HEIMAT IN VERGANGENER ZEIT

13. Von den Urbewohnern unserer Heimat

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Die Höhlenbewohner:** wie unser Land vor vielen tausend Jahren aussah; Tierleben in der Wildnis; von den Höhlen der Menschen, meist hoch oben, wo sie sicher waren vor Tieren und Überschwemmungen; wie ihre Höhlen ausgesehen haben (Wildkirchli, Drachenloch bei Vättis, Kesslerloch bei Thayngen); Vorhöhle, Wohnhöhle, Opferhöhle im Drachenloch; die Lebensweise der Höhlenmenschen; ihre Geräte und Werkzeuge; andere Funde wie Zeichnungen auf Felsen und Knochen usw. — **Die Pfahlbauern:** die Stein- und die Bronzezeit; warum die Pfahlbauern ihre Hütten über dem Wasser bauten; wie sie die Hütten erstellten; von ihrer Lebensweise; Waffen, Schmuck, Kleidung, Jagd, Fischfang; wie ein Einbaum entsteht; Weben, Ackerbau, Viehzucht; Pfahlbauten in fremden Ländern. — **Von primitiven Völkern:** bei den Negern, Indianern, Eskimos.
	Naturkunde	**Hirsch und Renntier:** Lebensweise des Hirsches; das Renntier als Haustier bei den Lappländern. — **Elefant und Mammut:** Elefanten im Zirkus; das Mammut, ein Eiszeittier. — **Bären:** Lebensweise des braunen Bären; Bärentreiber; von Bärenjagden; die letzten Bären in unserer Gegend.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Pfahlbauergeschichten, aus: Die Turnachkinder im Sommer. — Alpin und Sigune, von H. Härlin, aus: N. P. C. K. erzählt, Bd. 2 (siehe 1. Thema). — Die Gemse Silberhorn, von Ernst Zahn, aus: N. P. C. K. erzählt, Bd. 1. — Die Pfahlbauern am Moossee (siehe unter Quellen). — Die Höhlenkinder im heimlichen Grund; Die Höhlenkinder im Pfahlbau; von A. Th. Sonnleitner. — Jonni in Südafrika, SJW-Heft Nr. 9.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Baselland: Von der frühesten Zeit; Renntierjagd; In der Höhle; Arra, die erste Töpferin; Im Pfahlbaudorf; Das Steinbeil u. a. — Baselstadt: Vom Menschen der Urzeit; Vom Ende der frühesten Zeit u. a. — Klassenlektüre: Die Pfahlbauer am Moossee (siehe Quellen). **Sprachübung:** Wemfall: Was der Pfahlbauer alles anfertigte: das (ein) Haus aus Rundhölzern, den Einbaum aus einem Baumstamm, das Steinbeil, das Bronzebeil, die Bogensehne. — Vervollständige: Der Höhlenbewohner erlegte ei ... Bär ..., ei ... Wildkatze, ... Gemse, ... Wolf, ... Hirsch, ... Elch, ... Elefant ... — Dasselbe in der Mehrzahl. **Aufsatz:** Eine Höhle im Wald; Mit Pfeil und Bogen. **Dramatisieren:** Der Bärenhäuter, SJW-Heft Nr. 94.
	Rechnen	Rechnen im Rahmen des vorgeschriebenen Pensums; Sachgebiete: Höhlenmenschen auf der Jagd; Werkzeuge herstellen; die Pfahlbauern beim Hausbau, beim Fischen; Tierfelle werden verhandelt; Schmuckgegenstände werden eingetauscht.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** Höhlenmenschen; Pfahlbauerdorf oder -haus. **Formen:** Waffen und Schmuckgegenstände der Höhlenmenschen und Pfahlbauern. **Basteln:** Werkzeuge aus Stein herstellen. **Sandkasten:** Pfahlbaudorf aus Hasel- oder Weidenruten.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Mit dem Pfeil dem Bogen ... **Turnen, Spiel:** Turnen nach Turnprogramm, siehe 11. Thema. — Spiel: Jägerspiele im Wald.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** E. Schraner und E. Wymann: Höhlenmenschen, Pfahlbauern und Alamannen (Verlag R. Suter & Cie., Bern) — H. Zulliger: Die Pfahlbauern am Moossee, SJW-Heft Nr. 18. — Pfahlbautenkultur, aus: Wunder aus aller Welt, Bd. 2. **Materialbeschaffung:** Bilder aller Art über Höhlenbewohner und Pfahlbauern; Materialien zu einem Pfahlbaudorf im Sandkasten.

IV. DIE MENSCHEN UNSERER HEIMAT IN VERGANGENER ZEIT

14. Helvetier, Römer und Alemannen

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Die Helvetier:** wie mit der Verbesserung der Werkzeuge auch die Wohnstätten besser und fester wurden, so dass man sich auf dem Land ansiedeln konnte; das älteste Volk, das nach den Pfahlbauern unser Land besiedelte, die Helvetier; Jäger, Krieger, Bauern; wie sie unter Diviko nach Gallien zogen; wie sie geschlagen wurden; Orgetorix; wie sie die Wohnstätten anzündeten, als sie abermals auszogen; die Niederlage. — **Die Römer:** wie sie in unser Land einzogen; wie sie Strassen und Alpenpässe anlegten (siehe auch 12. Thema); wie sie Befestigungen bauten; Städtebau; Überreste aus der Römerzeit. — **Die Alemannen:** wie unsere Vorfahren, die Alemannen, in unser Land zogen; wie sie alles Römische zerstörten; wie sie ihre Wohnstätten anlegten; wie sie die Felder bebauten (Dreifelderwirtschaft); germanischer Götter- und Geisterglaube; Familienleben; Märchen und Sagen; wie sie sich regierten; Flurnamen aus der Alemannenzeit.
	Naturkunde	**Naturerscheinungen bei den Alemannen:** wie sie sich die Naturgewalten vorstellten; wie sie in Wirklichkeit aussehen; von wundersamen Kräutern; Eiche und Linde.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** E. Schraner und E. Wymann: Höhlenmenschen, Pfahlbauer und Alamannen (siehe unter Quellen). — Siehe auch bei den Lesestoffen.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Baselland: Das Rauracherdorf Arialbinnum; In der Fluchtburg; Der Auszug; An der römischen Heerstrasse; Die Alamannenstürme. — Baselstadt: Vom Anfang unserer Zeit; Die Pfahlbauern; Aus der Raurikerzeit; Die Helvetier; Augusta Rauracorum; Die Alemannen. — Bern: Die Heimholung des Hammers; Das Riesenspielzeug u. a. — Freiburg: Die Zwerge auf dem Baum. — St.Gallen: Von den Vorfahren, den Alemannen. — Zürich: Dreifelderwirtschaft. **Sprachübung:** Wer- und Wenfall: Die Alemannen glaubten an die Götter, an Wodan, an Donar, an Freia. Donar schickte den Donner, Wodan schickte den Wind usw. Sie bauten Höfe und gaben ihnen Namen: Zollo den Eichhof, Wackar den Rütihof, Odo den Oberhof usw. **Aufsatz:** Eine Geistergeschichte. **Sprechchor:** Elfenlied, Februarheft 1937 der Neuen Schulpraxis.
	Rechnen	Rechnen im Rahmen des Lehrplanes aus den folgenden Sachgebieten: Die Römer setzen Meilensteine; römische Krieger, Saumkolonnen; sie bauen Wachttürme; die Alemannen vermessen ihre Felder und verteilen sie unter die Familien (Sippen); Alemannen bei der Ernte der Felder.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** Feen, Zwerge, Berggeist, Hexen usw. **Ausschneiden:** Hexe; aus alten, farbigen Stoffresten. **Formen:** römisches Kastell, Wachtturm. **Basteln:** römischer Wachtturm (siehe Programm für Papparbeiten des Schweiz. Vereins für Knabenhandarbeit und Schulreform). **Sammeln:** Flurnamen römischen (rhätischen) und alemannischen Ursprungs. **Sandkasten:** Alemannenhof (Dreifelderwirtschaft).
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen, Turnen, Spiel:** wie in den vorhergehenden Stoffgebieten, weil keine geeigneten Stoffe vorhanden. — Auch in den übrigen Stoffgebieten bilden Singen und Turnen oft lose Fächer, siehe auch Einleitung zum I. Teil.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** E. Schraner und E. Wymann: Höhlenbewohner, Pfahlbauer und Alamannen, siehe 13. Thema. — J. Köppel: Wir bauen eine alemannische Blockhütte, Juliheft 1941 von Handarbeit und Schulreform. **Materialbeschaffung:** Bilder zum Thema; Modell eines römischen Wachtturms.

IV. DIE MENSCHEN UNSERER HEIMAT IN VERGANGENER ZEIT

15. Vom Wohnen einst und jetzt

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Vom Hausbau:** wie ein Haus gebaut wird; Erwerb des Bauplatzes, erstellen der Pläne, Ausgraben des Fundaments, Rohbau, Ausbauen des Hauses. **Alte Häuser unseres Dorfes:** In alter Zeit baute man anders, die Besonderheiten unserer alten Häuser; wann sie gebaut wurden, wer sie baute; unser Schulhaus; unsere Kirche. — **Entwicklung des Bauens:** die Wohnhöhle; der Pfahlbau; die Blockhütte (auf der Alp, siehe auch 4. Thema); das Riegelhaus; das Bauern- und Bürgerhaus des Mittelalters, bis heute erhalten; verschiedene Typen von Bauern- und Bürgerhäusern; Haussprüche; das moderne Haus in seinen verschiedenen Formen wie Chalet, Villa, Wohnkolonie usw. — **Wo sich die Menschen ansiedelten:** Nähe des Arbeitsplatzes, einer Wasserstelle, geschützte Orte: Brückenkopf, am Fuss einer Burg, um eine Klosterkirche, an einer Wegkreuzung, am Ausgang (Beginn) des Alpenpasses, in einer Flussschleife, an einer Seebucht, am Ausfluss des Sees, am Taleingang usw. (Beispiele aus der engeren Heimat bevorzugt). — **Vom Plan zur Karte:** Plan eines Zimmers (Schulzimmer), eines Hauses (Schulhaus); Plan einer Häusergruppe, z. B. Strassenkreuzung; Plan des Dorfes 1 : 1000 (1cm = 10 m); Abstraktion vom aufgestellten Modellhaus aus Karton, Kreide usw. zum Plan, durch Umfahren des Grundrisses.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Eine Dachpartie, aus: Die Turnachkinder im Winter (siehe 1. Thema). — Bauen, von H. Bordeaux aus: N. P. C. K. erzählt, Bd. 2 (siehe 1. Thema).
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Aargau: Abschnitt »Häuser der Heimat«; Mein Vaterhaus. — Appenzell I. Rh.: Wie ein neues Haus gebaut wird; Das Appenzellerhaus. — Freiburg: Unsere Wohnung; Haussprüche. — Glarus: Mein Vaterhaus; Wie ein Haus gebaut wird; Auf dem Dache fehlt ein Ziegel. — Graubünden: Die Feuersbrunst. — Thurgau: Das Bauernhaus vor 200 Jahren. — Zürich: Auf der Winde; Im Keller. **Sprachübung:** Wemfall: Wem der Handlanger die Dinge zuträgt: dem Maurer den Pflasterkübel, dem Zimmermann die Balken, dem Dachdecker die Ziegel, dem Spengler die Rohre und Rinnen, dem Hafner die Ziegelsteine usw. — Vorwörter, die den Wemfall verlangen (mit, zu, auf, von, an): Wo sich die Menschen gern ansiedelten: an der Brücke, auf dem Hügel, am Seeufer usw. Womit die Handwerker arbeiten: mit dem Hammer schlägt . . . , mit der Zange zieht . . . , mit dem Hobel . . . , der Säge . . . **Aufsatz:** Unser Haus; Auf dem Bauplatz.
	Rechnen	Rechnen im Rahmen des Lehrplanes. — Massstabrechnungen; Repetition der Längenmasse. Sachgebiete: Auf dem Bauplatz, Ziegelsteine, Zementsäcke, Balken, Bretter, Nägel, Schrauben, Türen, Fenster, Läden; verschiedene Balkenlängen, absägen (vermindern); Dachrinnen zusammenlöten (zusammenzählen, ergänzen).
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** allerlei Häuser; Riegelbau, Bauernhaus. **Basteln:** Modellbogen verschiedener Haustypen. **Sammeln:** Bilder zum Thema: Entwicklung des Bauens. **Schreiben:** Abschreiben von Haussprüchen. **Sandkasten:** Darstellung verschiedener Siedlungsformen.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Im schönsten Wiesengrunde . . . Schweizer Musikant: Wir bauwend Hüsser und Paläst . . . **Turnen, Spiel:** nach Turnprogramm.— Nachahmungsübungen beim Hausbau.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** R. Hübner: Vom Windschirm zum Siedlungshaus, Juniheft 1931 der N. Sch. — F. Vith: Vom Schachtelhäuschen zum Kartenbild, Juliheft 1932 der N. Sch. — Th. Braun: Vom Papierhäuschen zum Kartenbild, Oktoberheft 1932 der N. Sch. — H. Pfenninger: Vom Vaterhaus zum Ortsplan, Dezemberheft 1937 der N. Sch. — H. Pfenninger: So wohnten die Menschen einst! So wohnen sie heute! Januarheft 1939 der N. Sch. **Materialbeschaffung:** Modellhäuschen aus Karton, Kreide, Ton.

IV. DIE MENSCHEN UNSERER HEIMAT IN VERGANGENER ZEIT

16. Das Werden unserer Kultur

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Sitten und Bräuche:** alte Bräuche unserer Gegend (Silvesterläuten, Klausläuten, Fastnachtsbräuche, Landsgemeinde usw.); was der Grossvater von alten Bräuchen erzählt. — **Volkskunst:** wie man früher alle Gebrauchsgegenstände schmückte; Verzierungen an Häusern, Türen, Fenstergittern, Wirtshausschildern, Treppengeländern, Öfen, Zimmerdecken usw.; Bauernkunst an Geschirren, Riemen, Kleidern. — **Kleidung:** Entwicklung der Kleidung; vom Bärenfell zum Seidenkleid; Spinnen und Weben; Gespinstpflanzen; unsere Glarnertracht. — **Wappen:** über ihre Bedeutung: Symbol, Erkennungszeichen in Kriegen; das Schweizer-, Kantons-, Gemeindewappen; Geschlechterwappen. — **Licht und Heizung:** Entwicklung des Feuerzeuges; der Beleuchtung vom brennenden Span zur elektrischen Lampe; der Heizung vom offenen Feuer zur Zentral- und elektrischen Heizung. — **Handwerk:** die Entwicklung der Handwerkszünfte im Mittelalter; vom Wert der Handarbeit; von schönen alten Möbeln, Geräten; siehe auch bei Volkskunst; die Handwerker unseres Dorfes und ihre Arbeit. — **Unsere Sprache:** unser Dialekt; andere Dialekte.
	Naturkunde	**Mensch und Tier:** wie der Mensch die Haustiere züchten lernte; unsere wichtigsten Haustiere: Kuh, Ziege, Schaf, Schwein, Pferd, Hund, Katze (siehe auch 3. und 11. Thema). — **Gespinstpflanzen:** der Hanf; der Flachs.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Das Feuerzeug, von Andersen. — Die Turnachkinder im Winter (siehe 1. Thema). — Fido, SJW-Heft Nr. 65.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Aargau: Abschnitt »Leben der Heimat in Arbeit und Brauch«. — Baselland: Aus alter Zeit; Von allerlei Lampen und Lichtern. — Freiburg: Muttersprache. — Graubünden: Wärme und Licht in früherer Zeit. — Solothurn: Die Streichhölzchen; Die Silvestersänger. — Zürich: Fasnacht-Chüechli; Der Postheiri vor Gericht. **Sprachübung:** Wesfall: Wessen Haare, Fasern werden zu Stoffen verarbeitet? Die Haare (Fasern) des Schafes, des Kamels, der Baumwollstaude ... — Was man alles verzierte: die Schlösser der Türen ... — Em Murer si Chelle ... (des Maurers Kelle, die Kelle des Maurers). **Aufsatz:** In der Bauernstube; Unser Hund.
	Rechnen	Rechnen mit allen Operationen im Rahmen des Pensums; Sachgebiete: unsere Kleidung; Stoffmengen, die dazu nötig sind; Garnstrangen, Schuhe; was unsere Kleider kosten; Kosten von Heizung und Beleuchtung; bei den Handwerkern; Materialverbrauch; Löhne usw.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** Bemalen von Schachteln mit alten Mustern; verschiedene Wappen, Trachten; Wirtshausschild. **Formen:** Kerzenstöcke; Zündholzständer (Holz, Ton). **Basteln:** Technologische Tafeln (Baumwolle, Wolle, Flachs). **Sammeln:** Bilder von alten Bauernmöbeln, Geräten, Gittern, Schildern. **Flechten:** Demonstration des Webens (alte Tafelrahmen).
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Hüt isch Sylvester ... Spinn, spinn, Mägdlein, spinn ... **Turnen, Spiel:** nach Programm. — Spiellied: D'Sylvesterglogge lüte, aus: Schweizer Musikant, Bd. 3.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** Heimatwerk, Blätter für Volkskunst und Handwerk. — R. Hübner: Vom brennenden Haufen bis zur Fernheizung, Februar/Märzheft 1932 der N. Sch. — R. Hübner: Vom »Feuertier« bis zum Benzinfeuerzeug, Oktoberheft 1932 der N. Sch. — R. Hübner: Vom brennenden Aste bis zur elektrischen Lampe, Aprilheft 1934 der N. Sch. — U. Greuter: Die Gespinstpflanzen Flachs und Hanf, Juli/Augustheft 1934 von Handarbeit und Schulreform. — J. Menzi: Vom Zündhölzlein, Novemberheft 1939 der N. Sch. — C. Rissi: Spinn, Mägdlein, spinn! Aprilheft 1940 der N. Sch. — Dr. Kaiser: 10 000 Jahre Schaffen und Forschen, Pestalozziverlag Kaiser & Co., Bern. — Versch. Jahrgänge des Pestalozzi-Schülerkalenders. **Materialbeschaffung:** alte Geräte; Trachtenbilder; Gespinstpflanzen.

IV. DIE MENSCHEN UNSERER HEIMAT IN VERGANGENER ZEIT

17. Lebensbilder berühmter Männer der Heimat

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Die Geschlechter unseres Dorfes:** ihre Namen und deren Entstehung; wie alt sie sind; seit wann sie in unserer Gemeinde wohnen; Bürger und Niedergelassene; eingekaufte Geschlechter; altansässige Geschlechter; berühmt gewordene Männer unserer Gemeinde und unseres Kantons; Männer, die für unsere Gegend Grosses geleistet haben (Escher); Männer, die in der Gemeinde viel geleistet haben. — **Escher von der Linth:** das Werk Eschers von der Linth (siehe auch 10. Thema); aus Hans Konrad Eschers Leben (siehe unter Quellen). — **Konrad Schindler:** ein Freund Eschers; Fabrikant in Mollis; Erbauer des »Haltli«, heute Anstalt; Schindler als Ratsherr; das Geschlecht der Schindler, Zwicky usw. — **Glarean:** sein rechter Name Heinr. Loriti; sein Leben und Wirken; sein Geburtshaus in Mollis, eines unserer ältesten Häuser. — **Landammann Ed. Blumer:** aus seinem Leben; das Amt des Landammanns. — **Fabrikinspektor Schuler:** was er für die Fabrikgesetzgebung geleistet hat; aus seinem Leben.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Hans Konrad Escher von der Linth (siehe unter Quellen). — Allerlei Chroniken aus dem Gemeindearchiv. — Siehe auch bei den Lesestoffen.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Freiburg: Escher von der Linth; Louis Favre; Kardinal Matthäus Schinner. — Luzern: Bruder Klaus. — Klassenlektüre: einzelne Abschnitte aus: Hans Konrad Escher von der Linth, SJW-Heft Nr. 54/55 (siehe unter Quellen). **Sprachübung:** die vier Fälle des besitzanzeigenden Fürwortes (mein, meines, meinem, meinen; dein, deines, deinem, deinen; sein ...): Mein Grossvater hiess ..., dein Grossvater ..., sein ...; der Vater meines Vaters ..., deines Vaters, ... deiner Mutter usw.; das Grosshaus gehörte meinem Grossonkel, das Zwickyhaus meiner Urgrossmutter, die Salzwaage seiner Tante usw. Mein Grossvater liebte sein schönes Haus, seinen Garten, sein Vieh, seine Fabrik; deine Grossmutter ..., sein Vater ... usw. **Aufsatz:** Mein Grossvater; Meine Grossmutter.
	Rechnen	Rechnen im Rahmen des Lehrplanes aus den Sachgebieten wie bei Thema 16. — Weitere Sachgebiete: vom Alter der Menschen; vergleichen der verschiedenen Alter; Geburtstage ausrechnen, wenn Alter und Todestage bekannt sind und umgekehrt; Alter ausrechnen, wenn Geburtsjahr und Todesjahr bekannt, z. B. Übungsblatt mit Grabsteinen, auf denen diese Zahlen stehen: 1891—1941, 1878—1938; 1844—1911 usw.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** Geschlechterwappen der einheimischen Geschlechter zeichnen und malen. — Einfachen Stammbaum, schön verziert. **Formen:** Wappenteller; Wappentafel. **Ausschneiden:** Geschlechterwappen können statt gezeichnet auch aus Buntpapier ausgeschnitten werden. **Schreiben:** Grabinschriften.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Üben der Lieder aus früheren Themen. **Turnen, Spiel:** Turnen nach Turnprogramm (Turnschule), siehe auch Erläuterungen zum 14. Thema.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** F. Wartenweiler: Hans Konrad Escher von der Linth, SJW-Heft Nr. 54/55. — O. Bartel und Dr. A. Jenny: Glarnergeschichte in Daten, I. bis III. Bd. (Buchdruckerei der Neuen Glarnerzeitung, Glarus). — Lokalgeschichtliches aus Gedenkschriften, Zeitungsartikeln und aus dem Gemeindearchiv. **Materialbeschaffung:** Bilder berühmter Männer; Lebensbeschreibungen; Stammbäume alter einheimischer Geschlechter; Wappen der einheimischen Geschlechter.

V. UNSERE HEIMAT IN DER GEGENWART

18. Unser Dorf, eine Lebensgemeinschaft

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Das Dorf, eine grosse Familie:** unsere Familie; unsere Verwandtschaft; das Dorf als Familie. — **Von der Arbeit der Menschen:** die Arbeitsteilung in unserem Dorf; von Beamten, Angestellten, Handwerkern, Kaufleuten, Arbeitern und Bauern; Zahlenverhältnisse der Berufsgruppen; von den Fabriken unseres Dorfes; Berufe, die in unserem Dorf vertreten sind; was ich einmal werden will; wie die Menschen unseres Dorfes aufeinander angewiesen sind, weil nicht jeder erzeugt, was er braucht; wo die Waren ausgetauscht werden (Laden, Bäckerei, Gemüsehändler, Milchmann usw.); was unser Dorf von auswärts bezieht; was es abgeben kann (Stoffe, Tricotwaren, Pinsel, Schabzieger, Fahnen, Vieh usw.).
	Naturkunde	**Unsere Gesundheit:** Einfluss des Fabriklebens auf die Gesundheit des Menschen; Fabrikgesetz (siehe auch 17. Thema); wie wir unsern Körper pflegen und gesund erhalten sollen; von der Gefahr des Alkohols.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Die Turnachkinder im Winter. — Jungbrunnenhefte, herausgegeben vom Schweiz. Verein abstinenter Lehrer und Lehrerinnen, z. B. Bläss und Stern, von Ernst Balzli (Nr. 11) u. a.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Aargau: Abschnitt »Von den Menschen der Heimat«; Abschnitt »Leben der Heimat in Arbeit und Brauch«. — Bern: Das seltsame Rezept. — Glarus: Im Wohnort. — Solothurn: Handwerksleute; Wie der alte Doktor den kranken Kareli kuriert hat. — Thurgau: Getreue Nachbarn. — Klassenlektüre: Vom This, der doch etwas wird, SJW-Heft Nr. 106. — Nur der Ruedi, SJW-Heft Nr. 7. **Sprachübung:** der einfache Satz (Satzgegenstand, Satzaussage): Nach dem Satzgegenstand fragen wir mit »wer« (Hauptwort, Fürwort); die Satzaussage kann ein Eigenschaftswort, ein Hauptwort oder ein Zeitwort sein. Der Arbeiter ist fleissig. Die Beamten sind freundlich. Die Arbeit ist schwer. — Der Arbeiter ist ein Maurer. Die Beamten sind auch Menschen. Die Arbeit ist eine Last. — Der Arbeiter trägt schwer. Die Beamten schreiben viel. Die Arbeit geht vorwärts. Usw. **Aufsatz:** Die Arbeit meines Vaters; Was ich werden will.
	Rechnen	Rechnen nach dem systematischen Lehrgang aus den Sachgebieten: Männer und Frauen in einer Fabrik; ihre Löhne; Akkordarbeiten; von den Kosten der Lebenshaltung; was wir zu unserm Lebensunterhalt brauchen.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** Fabrikgebäude; Fabrikarbeiter; Bauernkopf. **Ausschneiden:** Fabrik als Silhouette; Fahnen. **Formen:** Ziegerstöckli. — Fabrikanlage. **Stempeln:** Demonstration des Stoffdruckens mit den Handdruckmodellen; einfache Muster zum Drucken aus Kartoffelstempeln ausschneiden. **Basteln:** Technologische Tafel (Schaukarton) mit Zusammenstellung der Güter, die unser Dorf ein-(aus)führt.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Das Tagewerk ist abgetan ... Hab oft im Kreise der Lieben ... In der Heimat ist es schön ... Mein Handwerk fällt mir schwer ... Unser Leben gleicht der Reise ... Wir sitzen so traulich beisammen ... — Schweizer Musikant, Bd. 1/2: Wie mache's de die Zimmerlüt ... **Turnen, Spiel:** Turnen nach Turnprogramm. — Singspiel: Wer will fleissige Handwerker sehn ...
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** K. Stieger: Handwerk — Gewerbe — Industrie, Aug./Sept'heft 1931 der N. Sch. — H. Ruckstuhl: Aus dem Handwerksleben (Sprachübungen), Maiheft 1935 der N. Sch. — H. Pfenninger: Die Fabrik, Juniheft 1939 der N. Sch. — H. Pfenninger: Der Bauer kann alles, Juliheft 1939 der N. Sch. — K. Schlienger: Das Dorf, Septemberheft 1938 von Handarbeit und Schulreform. **Materialbeschaffung:** Materialien für die Zusammenstellung unter Basteln; statistisches Material über unsere Fabriken; Bildermaterial.

V. UNSERE HEIMAT IN DER GEGENWART

19. Unsere Gemeinde und ihre Einrichtungen

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Unser Dorf als Gemeinde:** Zusammenschluss aller Männer zur Gemeindeversammlung, damit gemeinsame Werke geschaffen werden können, die der einzelne sich nicht leisten könnte; Abgaben des einzelnen in Form von Steuern; die Gemeindeversammlung (Ortsgemeinde); die Gemeindebehörden, Gemeinderat, Gemeindepräsident (Ammann); wie die Behörden bestellt werden; die Werke der Gemeinde: Strassen- und Wasserwesen, Stromversorgung, Alpen, Allmend, Forstwesen, Bestattungswesen, Armenwesen. — **Die Schule:** besondere, von der Ortsgemeinde unabhängige Verwaltung; die Organe der Schule; die Einrichtungen der Schule; wer bezahlt die Schulbank? (siehe Quellenangabe); aus der Geschichte unserer Schule, der Schule überhaupt; unser Schulhaus. — **Die Kirche:** selbständige Organisation; die Organe der Kirche; wie das Christentum zu uns kam (irische Mönche); unsere Kirche; die Grabtafeln der Gefallenen von Näfels in unserer Kirche; die Glocken unserer Kirche; Glockensprüche; Grösse und Gewicht der Glocken; Glockengiesserei; das Kirchengeläute; aus der Geschichte unserer Kirche.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Die gestörte Rechenstunde; Die Strafaufgabe; beide aus: Die Turnachkinder im Winter (siehe 1. Thema). — Ausschnitte aus Gemeindeprotokollen.
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Aargau: Das Glöcklein auf dem Turme; Abschnitt »Vom Gemeindeleben in Stadt und Land«. — Baselland: Ein vergessenes Schulgerät; Im Armenhausgärtchen. — Freiburg: Die Sprache der Glocken. — Glarus: Abschnitt »Die Gemeinde«. — St.Gallen: Von der Gemeinde. — Solothurn: Die wandelnde Glocke; Uf i d'Schuel. — Thurgau: Vom Gemeindehaushalt; Steuern und Frondienste. — Zürich: Der neue Lehrer; Die Schule vor hundert Jahren. **Sprachübung:** Silbentrennung: ein Mitlaut zwischen zwei Selbstlauten zur zweiten Silbe: Schu-le, Fe-der, Ta-fel ... Zwei Mitlaute zwischen zwei Selbstlauten werden getrennt: Kir-che, Stras-se, Stim-me, Wäl-der, Fel-der, Ak-ker, Glok-ke, Plät-ze ... Von drei Mitlauten kommen zwei zur ersten, einer zur zweiten Silbe: Händ-ler, Schind-ler ... st wird nie getrennt: Ka-sten, Ki-ste ... Siehe auch »Trennungsregeln« von Max Eberle, Märzheft 1936 d. N. Sch. **Aufsatz:** Wie wir einmal zusammenhielten; Warum ich gern (ungern) zur Schule gehe.
	Rechnen	Rechnen im Rahmen des Lehrplanes aus folgenden Sachgebieten: Klassenbestände der Schule, Knaben und Mädchen in verschiedenen Klassen; was die Schulsachen kosten; wofür die Schule Geld braucht; Steuern in der Gemeinde.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen:** unsere Kirche; Leichenzug; Hochzeit. **Ausschneiden:** Kirchen (Silhouetten), siehe meine Arbeit unt. Quellenangabe. **Formen:** Kirchenglocken mit Sprüchen. **Basteln:** Modellbogen von Kirche u. Schule ausschneiden u. zusammensetzen. **Schreiben:** Glockensprüche in schöner Schriftdarstellung. **Sammeln:** Glockensprüche.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** wie die Kirchenglocken zusammentönen; Üben verschiedener Intervalle. — Lieder: Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Allein Gott in der Höh ... Bim! Baum! Glocken läuten ... Hört ihr Herrn ... Hüt hämmer 's Exame ... Ne Glogge lütet z' Chilche ... — Aus: Nun lasst uns fröhlich singen, von Kunz: Steht ein Kirchlein im Dorf ... **Turnen, Spiel:** nach Turnprogramm der Turnschule.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** H. Pfenninger: Wer bezahlt die Schulbank? Juniheft 1938 d. N. Sch. — J. Menzi: Am Sonntag, Juniheft 1939 d. N. Sch. — H. Ruckstuhl: Die Glaubensboten, Aprilheft 1940 der N. Sch. — Otto Binder: Auch wir wollen helfen, SJW-Heft Nr. 91. **Materialbeschaffung:** Protokolle, Gemeinderechnung; Glockensprüche.

V. UNSERE HEIMAT IN DER GEGENWART

20. Unser Nachbardorf

Stoffgewinnung (Erlebnisunterricht)	Heimatkunde	**Lage des Nachbardorfes:** linke Talseite, links der Linth; Unterschiede in der Bauweise, nicht so langgestreckt wie unser Dorf; mit unserm Dorf am Taleingang. — **Was dort anders ist:** Konfession katholisch; etwas grösser als unser Dorf; weniger Landwirtschaft. — **Gemeinsames:** gemeinsamer Bahnhof; gemeinsame Luftschutzorganisation; Taleingang; die Linth als Trennungslinie zwischen unserem Dorf und dem Nachbardorf Näfels. — **Bauwerke:** der Freulerpalast, von einem reichen Offizier in fremden Diensten gebaut, als Heimatmuseum im Umbau begriffen; das Schlachtdenkmal der Schlacht bei Näfels, wo die Glarner die Österreicher schlugen; das Kapuzinerkloster mit der Klosterschule; die schöne Barockkirche. — **Die Fabriken:** Korkfabrik, Seilerei, Brückenbau, Pinselfabrik, mech. Werkstätte, Drechslerei usw.; der Plan unseres Nachbardorfes und der Umgebung.
	Begleitstoffe	**Erzähl- und Vorlesestoffe:** Der »Fahrtsbrief«, Bericht der Schlacht bei Näfels, in der Originalsprache. — Bartel und Jenny: Glarnergeschichte in Daten (siehe unter Quellen).
Stoffverarbeitung	Sprache	**Lesen:** Viertklasslesebuch des Kts. Glarus: Abschnitt »Die Umgebung des Wohnortes«. **Sprachübung:** Satzgefüge mit Haupt- und Nebensatz (Als-, Weil-, Wenn-, Damit-Sätze): Das Dorf ist an den Talrand gebaut, weil früher die Linth überschwemmte. In N. wurde ein Denkmal errichtet, damit man sich an die Schlacht erinnert. Ich kam in N. auf den Bahnhof, als der Zug einfuhr. — Oder: Weil früher die Linth überschwemmte, wurde das Dorf an den Talrand gebaut. Damit man sich an die Schlacht bei Näfels erinnert, . . . Usw. **Aufsatz:** Die Näfelser-Fahrt; Unser Nachbardorf.
	Rechnen	Rechnen im Rahmen des Lehrplanes aus den Sachgebieten: Entfernungen zwischen Nachbargemeinden; Verkehr zwischen Nachbardörfern; Verkehr am gemeinsamen Bahnhof; Einwohnerzahlen der Nachbargemeinden; Frauen, Männer, Kinder; Verkaufsstände an der Näfelser Fahrt, vom billigen Jakob usw.
	Manuelle Arbeiten	**Zeichnen, Malen:** die Kirche des Nachbardorfes; Prozession der Näfelser Fahrt; das Schlachtdenkmal mit seinen Inschriften; Strassennetz des Nachbardorfes. **Formen:** das Schlachtdenkmal in Näfels. **Schreiben:** die Namen der Gefallenen in der Schlacht bei Näfels in schöner Darstellung (Tafeln in unserer Kirche, wo die Gebeine ruhen). **Sammeln:** Bilder und Ausfuhrprodukte unserer Nachbargemeinde, Zusammenstellung wie in Thema 18 unter Basteln. **Sandkasten:** Darstellung der Nachbargemeinde, Häuschen aus Kreide geschnitten und bemalt.
	Singen, Turnen, Spiel	**Singen:** weitere Übung verschiedener Intervalle (Kirchenglocken). — Lieder: Schweizer Singbuch (Mittelstufe): Aus dem Dörfchen da drüben . . . **Turnen, Spiel:** Turnen nach der Turnschule. — Wettspiele mit einer gleichen Klasse unserer Nachbargemeinde.
Quellenangabe, Materialbeschaffung		**Quellen:** Bartel und Jenny: Glarnergeschichte in Daten, siehe 17. Thema. — Lokalgeschichtliches aus Gedenkschriften und Zeitungsartikeln. — H. Pfenninger: Die Landkarte, Januarheft 1938 der Neuen Schulpraxis. — M. Eberle: Mehr Anschaulichkeit! Januarheft 1938 der N. Sch. — Staatskalender des Kts. Glarus. **Materialbeschaffung:** Bilder von unserer Nachbargemeinde; Plan des Nachbardorfes; Materialien für die Zusammenstellung unter Sammeln; Bilder der Schlacht bei Näfels; die Namen der in der Schlacht bei Näfels Gefallenen.

Winterturnen in der Landschule

Von Hugo Ryser

In meinen einfachen ländlichen Verhältnissen bin ich darauf angewiesen, auch im Winter im Freien zu turnen. Es ist trotzdem möglich, das Turnen in dieser ungünstigen Jahreszeit nicht weniger ausgiebig zu pflegen als im Sommer. Es bietet sich sogar eine Menge neuer, flotter Turngelegenheiten. Unser Turnplatz ist nun nicht mehr das enge Plätzchen vor dem Schulhaus. Er ist riesengross geworden; er besteht jetzt aus Matten, Wegen, Wäldchen, Hügeln unserer ganzen Gegend, und hier tummeln wir uns jede Woche zwei Stunden tüchtig herum. Es gibt so reichhaltige Möglichkeiten, dass jede Turnstunde wieder ein ganz anderes Gesicht hat. Je nachdem wo wir durchkommen, bieten sich diese oder jene Gelegenheiten zu turnerischen Übungen. Manchmal werden die zwei Stunden mehr zu Wanderstunden, wo wir neue Ecken unserer engsten Heimat kennen lernen, manchmal bieten sich so viele turnerische Aufgaben im freien Gelände, dass wir kaum noch viel Zeit zu einem Spiel haben. Immer aber freuen sich die Buben auf diese Winterturnstunden, wo sie sich so abwechslungsreich im freien, weiten Gebiet tummeln können.
Ich möchte einige solcher Doppelstunden, wie sie sich in meinem Unterricht ergeben haben, kurz schildern.

I.

Es ist Spätherbst, das Wetter noch recht mild, der Boden ziemlich trocken. Die Schüler treten beim Schulhaus an. Dann heisst es: Mir nach, und in Einerkolonne laufen wir in mässigem Tempo durch den Weg dem Bächlein nach. Mit einem Sprung setzen wir übers Bächlein, laufen auf der andern Seite zurück, wieder ein Sprung, dann geht's zum Schulhaus zurück auf den Turnplatz. Nach einer Atemübung stellen wir uns zu Freiübungen auf und bilden nun während einer Viertelstunde den Körper allseitig tüchtig durch.
Darauf marschieren wir in Zweierkolonnen auf den Weg ab. Hier üben wir Marsch- und Laufschritt, Wechselschritt und Anhalten. Schon sind wir wieder beim Bächlein. An zwei breiten Stellen üben wir den Weitsprung mit Anlauf, an einer engern Stelle den Weitsprung aus Stand. In der Einerkolonne laufen wir weiter. Wir steigen nun durch einen Weg den nächsten Hügel hinan. Zuoberst steht bei einer Linde eine Bank. Halb am Hügel oben stellen wir uns auf zum Wettsteigen zur Linde hinauf. Wer sitzt zuerst auf der Bank? Von dort geht's weiter zu einem Buchenwäldchen. Auf einer angrenzenden Matte ist der Boden ganz mit dürrem Buchenlaub überdeckt. Das ist eine feine Gelegenheit zum Überrollen. Auch die Doppelrolle üben wir. Jetzt gibt's Bockspringen, und schliesslich stossen wir Schubkarren. Dann treten wir in zwei Reihen hintereinander an und stehen ausgerichtet in Grätschstellung da. In Wettspielform schlüpft der Hinterste unter der ganzen Reihe durch, läuft aussen herum zurück und gibt dem Nächsten den Schlag. Er stellt sich an seinem Platze wieder auf, während der zweite Läufer nach vorn kriecht, zurückläuft, unter

dem Hintersten durchkriecht und dem dritten den Schlag gibt. Welche Reihe ist zuerst fertig?

Nun steigen wir eine Viertelstunde weiter auf einen Aussichtspunkt. Nach einem Rundblick schicke ich die kleinsten Schüler voraus: Versucht dem Waldrand nach bis zum Weg dort unten zu gelangen, ohne dass euch die andern erwischen können. Eine Minute später lasse ich die andern nachjagen.

Am Waldrand unten treffen wir auf eine gefällte Buche. Der Stamm liegt so, dass die eine Seite sich etwas schräg über den Boden erhebt. Wir üben darüber Hochsprung, jeder springt dort darüber, wo er sich noch getraut, kecke Buben, wo der Stamm sich mehr als einen Meter über den Boden erhebt.

Nicht weit davon liegt ein anderer Baumstamm. Wir laufen der Länge nach darüber. Wer behält bis zum dünnen Ende das Gleichgewicht? Dann hüpfen wir seitwärts mit geschlossenen Füssen dem Stamm entlang hin- und herüber.

In der Nähe liegt ein grosser, weicher Haufen von feinem Tannreisig. Der bietet wunderbare Gelegenheit, den Überschlag zu üben. Ein Schüler kniet vor dem Haufen. Die andern machen den Überschlag, zuerst indem sie sich auf dem Boden vor dem Schüler aufstützen; später stützen sie sich auf seinem Rücken auf.

Wir laufen weiter und wagen einen Tiefsprung in den Hohlweg hinunter. Jetzt müssen wir ans Zurückkehren denken. Ich schicke einige Schüler voraus. Es sind Polizisten, die zu verhindern haben, dass die andern ungeschlagen das Schulhaus erreichen. Diese starten zwei Minuten später. Wer erreicht das Schulhaus, ohne von den Polizisten erwischt zu werden?

II.

Es ist Winter, stellenweise liegt etwas Schnee. Wir marschieren vom Schulhaus weg, zwischenhinein befehle ich Laufschritt und Laufen mit hohem Knieheben. Nun geht es im Laufschritt in Einerkolonne dem Bächlein nach. Ein paarmal überspringen wir dieses, dann steigen wir hintereinander in den Wald. An einer geeigneten Stelle üben wir den Sprung aus Stand über das Bächlein. Etwas weiter hinten finden wir im Bachbett gewichtige Steine zum Steinstossen. Auch ein sehr grosser und schwerer Stein liegt da. Wir versuchen ihn zu heben. Dann steigen wir weiter in den Wald hinauf. Jetzt laufen wir durch einen Waldweg. Asthaufen liegen uns im Weg. Mit einem Sprung setzen wir darüber. Nicht weit davon liegen Baumstämme. Wir seiltänzern von einem Ende zum andern. Darauf knien wir auf einen grossen Stamm und führen den Mutsprung aus. Auf einer Waldmatte in der Nähe liegt noch etwas Schnee. Wir laufen dorthin und turnen eine Gruppe Freiübungen durch. Dann heben die Schüler einander auf die Achseln, und wir veranstalten einen Reiterkampf. Was schadet's, wenn einige stürzen? Sie fallen in den weichen Schnee.

Jetzt machen wir Treffübungen mit Schneebällen auf die Stämme des Waldrandes. Eine gute Vorübung für die Schneeballschlacht, die wir anschliessend durchführen!

Zum Abschluss veranstalten wir eine Hasenjagd in einem kleinern abgegrenzten Stück Wald.

III.

Ein andermal im Winter ist es ziemlich kalt und der Boden hart gefroren. Da ist es günstig, querfeldein durch unsere Heimatgemeinde zu streifen und Winkel zu entdecken, zu denen man sonst nicht so leicht gelangt.

Nach kurzem, strammem Marsch steigen wir eine Egg hinauf. Im obersten Teil gibt es einen Wettlauf zur alleinstehenden Linde eines kleinen Hügels. Dann geht es in gestrecktem Lauf auf der andern Seite den Hang hinunter. Bald durch Wege, bald querfeldein wandern wir weiter. Wir treffen auf eine Hasenspur und können diese eine Zeitlang verfolgen. Dann steigen wir zum aussichtsreichen Ölehügel hinauf. Wir schauen uns um; von einer ganz ungewohnten Seite sehen wir unser Dorf. Vieles, was die Schüler hier sehen, ist ihnen unbekannt, und sie verlangen nach Namen und Erklärungen.

Der Wind weht kalt, und so steigen wir bald wieder hinunter. Wir gelangen an den Bach; es ist keine Brücke da, wir kommen auch mit einem Sprung hinüber. Auf der andern Seite im Weg finden wir Glatteis. Welch Vergnügen, einige Zeit darüber zu glitschen!

Zum Schluss versuchen wir noch, uns zu einer grossen Eiche in der Nähe der heimatlichen Gehöfte hinanzuschleichen, ohne dass die paar Buben, die wir in einem kleinen Umkreis davon als Wächter aufgestellt haben, uns erwischen können.

IV.

Eine dünne Schicht Schnee ist gefallen. Er klebt lästig an den Schuhsohlen, aber wir verzichten doch nicht darauf, etwas durchs Gelände zu streifen. In der Einerkolonne steigen wir zu einem Wäldchen hinan. Dann schicke ich vier Knaben voraus in den Wald. Die andern haben die Aufgabe, die Spuren zu verfolgen und sie einzufangen.

Die Vorausgeschickten verstehen es sehr klug, ihre Spuren zu verwischen; nachher erzählen sie uns, wie sie Seitensprünge gemacht und Tannen geschüttelt haben, um die Spuren zu verwischen. Jedenfalls haben wir grosse Mühe und finden sie erst, wie wir den Wald systematisch absuchen.

In einem breiten Waldweg stellen wir uns zu Freiübungen auf. Nun gibt es einen Hinkkampf. In Wettform tragen die Schüler einander, zuerst auf den Armen, dann wie eine Last über die Achsel gelegt.

Nun schicke ich 6 Buben in einen abgegrenzten Waldteil. Einer von ihnen hat eine Zipfelmütze in seiner Tasche, wir wissen nicht wer. Wir suchen diese Zipfelmütze zu erlangen. Haben wir einen der sechs erwischt, muss dieser uns die Mütze geben, falls sie bei ihm steckt, und dann ist das Spiel zu Ende. Hat er sie aber nicht, so sagt er uns dies, und wir müssen ihn wieder frei lassen. Er kann dann den andern fünf Kameraden zu Hilfe eilen, und vielleicht nimmt er jetzt die Zipfelmütze an sich, während die Jäger einen falschen verdächtigen und ihm unnützerweise nachjagen.

Schon ist es wieder Zeit zurückzukehren. Die Schüler dürfen in Vierergruppen Jagd auf mich machen. Jede Gruppe muss geschlossen

beieinander bleiben, ich erhalte einen kleinen Vorsprung. Ich entschwinde im Wald den Blicken der Schüler, dann laufe ich ins Feld Richtung Schulhaus. Eine Gruppe entdeckt mich und alarmiert die andern, die mich zuerst in falscher Richtung verfolgt hatten. Bald einmal werde ich von der ersten Gruppe eingeholt.

V.

Spärlicher Schnee liegt auf den Feldern, an günstigen Orten kann man skifahren. Wir schnallen die Skier an und treten im Turnplatz zu Ski- und Freiübungen auf: Wippen. Armschwingen seitwärts und seitwärtshoch. Armschlag zur Schulter- und Seithalte. Grätschstellung, Rumpfwippen vorwärts, Rumpfdrehschwingen. Aufspringen mit den Skiern vom Boden. Treten seitwärts, Armkreisen. Beinspreizen, Skispitzen zu den Schultern. Knieheben, Skier waagrecht. Grätschstellung, Armschwingen an beiden Körperseiten vorbei und zwischen den Beinen durch. Seitwärtstreten in Kauerstellung. Skiwenden. Viertelssprung mit Stockhilfe. Ausfall bis zur Skispitze, Wippen. Geschicklichkeitsübung: Skiheben und Skistock darunter durch nehmen. Pflugstellung, Rumpfdrehen. Sprung seitwärts über die am Boden liegenden Stöcke. Dann steigen wir in der Einerkolonne zu einem Skifeld hinauf. Wir suchen einige Abfahrten aus. Später üben wir den Stemmbogen und Umtreten. Einige Zeit dürfen die Schüler frei fahren. Dann machen wir gemeinsam Jagd auf vier gute Skifahrer. Zum Schluss gibt es eine Wettfahrt in Vierergruppen zum Schulhaus.

Aufsätze für den deutschen Sprachunterricht auf der Mittel- und Oberstufe

in **noch lieferbaren** Nummern früherer Jahrgänge der Neuen Schulpraxis

Sämtliche noch lieferbaren Nummern werden auf Wunsch gegen Zusicherung beförderlicher Frankorücksendung der nicht gewünschten Hefte **zur Ansicht** gesandt. Es können gegenwärtig noch folgende Nummern geliefert werden: vom III. Jahrgang Heft 12, vom IV. Heft 1, 2, 11, vom V. Heft 8 und 12, vom VI. Heft 6—9, 11, 12, vom VII. Heft 1—12, vom VIII. Heft 5—12, vom IX. Heft 1, 2, 6, 7, 9, 10, 12 und vom X. Heft 1—12, sowie auch alle Nummern des laufenden Jahrganges. Ganze Jahrgänge kosten Fr. 6.—, Einzelhefte vollständiger Jahrgänge 60 Rp. (von 10 Heften an 50 Rp.), Einzelhefte unvollständiger Jahrgänge 50 Rp. (Inlandporto inbegriffen). Bestellungen richte man an den Verlag der Neuen Schulpraxis, Geltenwilenstr. 17, St. Gallen.

Wenn neben dem Titel eines Beitrages nicht in Klammern bemerkt wird, ob er für die Mittel- oder für die Oberstufe bestimmt ist, handelt es sich um eine Arbeit, die beiden Stufen dienen kann. Unter

»Mittelstufe« sind hier das 4. bis 6. Schuljahr, unter »Oberstufe« das 7. bis 9. Schuljahr (Primar- und Sekundarschule) zusammengefasst.

	Jahrgang	Heft
Das Ave Maria von Segantini (Bildbetrachtung)	IV	1
Übungen im treffenden Ausdruck (Mittelstufe)	IV	1
Von Regen und Sturm, Wassernot und Lawinen (Diktatstoffe)	IV	1
Strasse und Verkehr (Sprachübungen)	IV	2
Die Strasse (Wortschatzübungen; Mittelstufe)	IV	2
Zwischen den Zeilen (Unterrichtsgespräch; Mittelstufe)	IV	11
Kurzaufsätze	V	8
Übungen im Satzbau	V	8
Die Vorvergangenheit (Mittelstufe)	V	12
Zielbewusste Stilschulung	V	12
Im Winter (Wortschatzübungen)	V	12
Durch Begriffsspaltung zum treffenden Wort	VI	6
Durch Feld und Wiese (Wortschatzübungen)	VI	6
Die Aussprache des Schriftdeutschen	VI	7
Wie wir Wortschatzübungen vornehmen (Mittelstufe)	VI	8
sagte . . . sagte . . . sagte . . .	VI	9
Neue Arbeitswege im Rechtschreibunterricht der Gesamtschule	VI	11
Gegen den gedankenlosen Gebrauch des Wortes »gehen«!	VI	11
Zusammengesetzte Zeitwörter (Mittelstufe)	VI	11
Die Zeit (Sprachübungen)	VII	1
Beobachtungsaufsätze	VII	1
Beschreibungen	VII	2
Durch Vermenschlichung zum lebendigen Ausdruck	VII	2
Die Waschfrau (Berufs- und Lebenskunde; Oberstufe)	VII	3
Aufsatzschwache Schüler	VII	5
Der Wille des Menschen (Lebenskunde; Oberstufe)	VII	5
Rechtschreibübungen	VII	6
Erlebnisaufsätze	VII	6
Rahmenthemen	VII	7
Schwulstophiles schreibt: »Ich befand mich«	VII	8
Von der Hauptwörterkrankheit (Oberstufe)	VII	10
Das Geheimnis des erfolgreichen Aufsatzunterrichtes	VII	11
Ein Krippenspiel	VII	11
Die Aufsatzkorrektur	VII	12
Aufsatztitel	VIII	5
Aufgaben zur Behandlung der vier Fragefälle (Mittelstufe)	VIII	5
Der Inseratenteil einer Zeitung im Sprachunterricht (Oberst.)	VIII	6
Schliesst die Pforten auf!	VIII	7
Übersichtsplan für den Aufsatzunterricht der Primar- und Sekundarschule	VIII	9
Fürio! Fürio!	VIII	10
Ich muss euch sagen, es weihnachtet sehr (Mittelstufe)	VIII	12
Aschermittwoch (Bildbetrachtung; mit einer ganzs. Abb.)	IX	2
Stilübungen für die Mittel- und Oberstufe	IX	2
Stilübungen für die Mittel- und Oberstufe	IX	6
Stilübungen für die Mittel- und Oberstufe	IX	7

Die Verwandtschaft	IX	9
Theaterspiel in der Schule	IX	10
Die Zeitformen (Mittelstufe)	IX	12
Stilübungen für die Mittel- und Oberstufe	IX	12
Wir bekämpfen häufige Aufsatzfehler	X	1
Schüleraufsätze aus dem Stoffkreis: Erlebnisse mit Tieren und Tierbeobachtungen (Mittelstufe)	X	2
Stilübungen für die Mittel- und Oberstufe	X	6
D'Kappeler Milchsuppe (Bühnenspiel)	X	6
Übungen zur Sprachrichtigkeit	X	7
Wenn auch . . . (Gedichtbehandlung)	X	8
Lesen — Vorlesen	X	9
Serienaufsätze	X	10
Die Mordnacht von Luzern (Bühnenspiel)	X	10
Die heiligste der Nächte (Weihnachtsspiel)	X	11
Stilübungen für die Mittel- und Oberstufe	X	11
Ein Zug rollt vorbei (Mittelstufe)	X	12

Aufsätze für Heimatkunde und Geographie

in **noch lieferbaren** Nummern früherer Jahrgänge der Neuen Schulpraxis

	Jahrgang	Heft
Vom Wasser (Mittelstufe)	III	12
Das Aquarium als Höhenkurvenzeiger (Mittelstufe)	IV	1
Erde, Sonne und Mond	IV	1
Das weite Weltmeer (Oberstufe)	VI	8
Schule und Verkehrsunfall	VI	9
Nun gibt es Eis und Schnee (Mittelstufe)	VI	12
Kreuz und quer durchs Schweizerland	VII	2/3
Unsere Wasserversorgung (Mittelstufe)	VII	6
Das Bündnerland, eine geographische Einheit	VII	7
Wie ich eine Gesteinssammlung anlegte (Oberstufe)	VII	8
Algerien, das afrikanische Wunderland (Oberstufe)	VII	9
Vom Vaterhaus zum Ortsplan (Mittelstufe)	VII	12
Wer bezahlt die Schulbank? (Mittelstufe)	VIII	6
Der Weg des Briefes (Mittelstufe)	VIII	8
Vom Kamelmann zum fliegenden Doktor (Oberstufe)	VIII	8
Wandtafelzeichnungen zum Geographieunterricht	VIII	12
Evviva il Ticino!	IX	1
So wohnten die Menschen einst! So wohnen sie heute!	IX	1
Die Fabrik	IX	6
Der Bauer kann alles	IX	7
Werden die Berge kleiner?	IX	12
Die Zeitung	X	2
Modellbau für den Geographieunterricht	X	3
Die Urschweiz, das Herz der Eidgenossenschaft	X	5
Ins Haus gebracht (Mittelstufe)	X	6
Die Strasse (Mittelstufe)	X	7

Neue bücher

Oskar Eckstein, Die andere Seite. Ein buch vom missverstandenen Amerika. 170 seiten, in leinen fr. 6.50. Verlag A. Francke AG., Bern
Ein hochschullehrer, der in langjährigen und wiederholten aufenthalten die USA. gründlich kennen und verstehen lernte, unternimmt hier in knappen schilderungen eigener erlebnisse und hervorstechender zustände und erscheinungen im amerikanischen leben den versuch, europäische vorurteile und missverständnisse zu beseitigen und uns das wahre amerikanische wesen zu erklären. Die sehr lesenswerte und aufschlussreiche darstellung verdient die beachtung jedes gebildeten, um so mehr als der verfasser auch die literarischen quellen der vorurteile über die grosse schwesterrepublik aufdeckt. Bn.

Fritz Fischer, Biologische Skizzenblätter. Serie M: Anatomische Blätter. No. 1—20. Preis je bl.: 5 rp. (20—50 stück); 4 rp. (50—270 st.); 3 rp. (270 st. und mehr). Text pro no.: 20—35 rp., klassenweise 10 rp. Verlag: Fritz Fischer, Hofwiesenstr. 82, Zürich
Seit 15 jahren haben sich diese blätter bewährt. Die gegenüber der früheren série A hier durchgeführten neuerungen (merkblatt und erläuterungen zur bearbeitung der zeichnungen, sachverzeichnis für bild und text) erhöhen noch die vorzüge dieser hilfsmittel: die unbeschränkte auswahl, selbsttätigkeit des schülers und verwendungsmöglichkeit neben einem lehrbuch. Einfachheit, übersichtliche und fachmännische gestaltung prägen diese blätter für die oberen primar-, die sekundar- und mittelschulen zu ausgezeichneten lernhilfen. H. Ruckstuhl

Gesamtunterricht. Grundlagen und hauptformen, sechs themen. 12. jahresheft der Elementarlehrer-Konferenz des kantons Zürich. 111 s., fr. 4.80. Beer & Co., Zürich

Das vorliegende werk behandelt ausserordentlich aufschlussreich die probleme des gesamtunterrichtes. Wilhelm Kilchherr beleuchtet im ersten teil des heftes dessen entwicklungsformen. Er zeigt, wie sich verschiedene theorien gegenüberstehen und schält (was ganz besonders wertvoll an der vorzüglichen arbeit ist) das wesentliche und praktisch erprobte heraus, auf dem unsere schweizer schule aufbauen kann und soll. Anschliessend finden wir sechs themen, bearbeitet für den gesamtunterricht auf der unterstufe von Jakob Menzi. Die beispiele des bekannten pädagogen sind so überzeugend, lebendig und umfassend behandelt, dass wohl jeder lehrer erkennen wird: Der gesamtunterricht ist eine der wesentlichen formen, die schule lebensnah und freudvoll zu gestalten. A. Sch.

Leo Weber, Pädagogik der Aufklärungszeit. Schweizerische Pädagogische Schriften, heft 15, 111 seiten, 8 bildnisse, kart. einzelpreis fr. 3.80, partienpreis fr. 3.20. Verlag Huber & Co. AG., Frauenfeld
Die herausgabe der geschichtlichen reihe dieser schriften erhält ihren besonderen wert durch die berücksichtigung der schweizerischen eigenart in der aufklärung. Joh. Georg Sulzer und Isaak Iselin sind dargestellt, während die erste hälfte des buches nach einer einführung in das wesen der aufklärung die englischen aufklärer und vor allem Rousseau würdigt. Für zöglinge der lehrerseminare und freunde der pädagogik leicht fasslich und anregend geschrieben und deshalb bestens empfohlen. Bn.

Lernt sie kennen. Von Mentona Moser, mit holzschnitten von Remi Nüesch. 198 seiten, fr. 10.50. Verlag der Büchergilde Gutenberg, Zürich
In diesem prächtigen buch schildert die verfasserin besinnliche naturgeschichten aus dem leben der vögel, der pfleglinge in haus und stall und der verfolgten tierwelt. Die schlichten geschichten führen zu vertiefter erkenntnis und zu warmem verständnis heimatlichen naturlebens. Wer eine wirklich gute buchillustration schätzt, freut sich herzlich an den gediegenen holzschnitten von Remi Nüesch, die von starkem vermögen zeugen, naturkundliches erleben bildnerisch fesselnd zu gestalten. Auch kinder verstehen diese eindeutige illustration restlos, obwohl sie eigenschöpferische wege geht und werden darum immer wieder zu diesem schönen buch greifen. M. E.

Roland Bürki, Kinder im Wirbel der Zeit. 150 seiten, geheftet fr. 3.50, gebunden fr. 4.50. Verlag der Evangelischen Gesellschaft St.Gallen
In seinem prächtigen erstlingsbändchen »Kinder erleben die Welt« beschreibt unser berner kollege die leiden und freuden seiner damaligen dorfjugend. Im neuen büchlein begegnen wir moderner stadtjugend, die sich unter den einflüssen der grossstadt nicht immer zurechtfindet. Mitten in diesem wirbel aber waltet ordnend und helfend die hand des verständnisvollen lehrers, der überbordende oder entgleiste triebe wieder in richtige bahnen leitet. Völlige offenheit und unbedingtes vertrauen zwischen erzieher und kind sind das geheimnis richtiger jugendführung. Eltern und lehrer werden diese 10 fesselnd geschriebenen skizzen mit gewinn studieren. C. R.

Lebendiges Schweizer Erbe. Zeitgenössische bilder aus den 25 kantonen. 150 seiten, preis geheftet fr. 3.30. Verlag der Neuen Zürcher Zeitung, Zürich
Wir haben mit unsern schülern die landesausstellung besucht. Wir sind darauf bedacht, dass das dort gesehene und erlebte nicht so leicht verblasse und vergessen werde. In den vorliegenden bildern finden wir einen willkommenen helfer. Wesentliches und oft in die zukunft weisendes wird hier von jedem kanton hervorgehoben. Wir haben immer noch viel zu tun, in den seelen unserer jugend den schweizerischen staatsgedanken zu festigen und zu klären. Darum greifen wir mit freude und dank zu diesem stattlichen heft, um seine mannigfachen wissenswerten schilderungen im unterricht zu verwerten. Bn.

Max Wohlwend, Deutsche Sprachlehre für Kaufleute. 3., neubearbeitete auflage, 138 seiten, leinenband fr. 4.—. Verlag des Schweiz. Kaufmännischen Vereins, Zürich
Ein buch Max Wohlwends bedarf eigentlich keiner besonderen empfehlung mehr. Die vorliegende sprachlehre, durch die auswahl der beispiele vor allem dem kaufmann dienlich, bietet eine gut aufgebaute grammatische grundlage mit zahlreichen guten beispielen und aufgaben und geht in der prächtigen ausführlichen stillehre dem falschen und hässlichen des gewöhnlichen sprachgebrauchs gehörig zu leibe. Sie wird als sicherer und anregender führer zum guten stil auch jedem lehrer die besten dienste leisten. Bn.

Dr. R. Just, Staatskunde. Die schweizerische Demokratie. 3., neubearbeitete auflage, 84 s., geh. fr. 2.40. Verlag des Schweiz. Kaufmännischen Vereins, Zürich
Für den in den berufsschulen eingeführten unterricht in der staatskunde hat sich dieses lehrmittel rasch eingelebt. Es entwickelt klar und anschaulich das werden unserer volksrechte und freiheiten und sucht vor allem die in der bundesverfassung verankerten bestimmungen und die heutigen strömungen auf dem gebiete der volksrechte und der sozialarbeit dem schüler bedeutsam zu machen. Wer immer sich mit staatskundlichen fragen beschäftigen muss, greift mit nutzen zu diesem büchlein. Bn.

Alte und neue Meistergeigen, fachgemässe Reparaturen
PIANOHAUS JECKLIN
Pfauen Zürich

Genormte
Bunt- & Graupapiere
Hefte 16/23, 24 Farbtöne, Fr. —.75 | Bogen 50/70, 152 Farbtöne, Fr. —.25
Farbdose „Pinx"
Pinx I, kleine Knöpfe, Fr. —.60 | Pinx II, grosse Knöpfe, Fr. 1.20
Gebr. Zürcher — Zürich 1

Buchhandlung
Wegmann & Sauter
Rennweg 28, Zürich 1, Telephon 3 41 76
für Ihren Bücher-Bedarf

Inserate IN DIESER ZEITUNG NUR DURCH Orell Füssli-Annoncen

Neue Französischlehrmittel

Walter Widmer

Pas à Pas

Manuel de la langue française. Premier Volume.

Dessins de O. Jacobson, Irène Zurkinden et autres.
In Leinwand Fr. 5.80.

Das neue Lehrmittel unterscheidet sich in mancher Hinsicht von den üblichen Französischlehrbüchern. Ein praktischer, grammatischer, möglichst klar und präzis gefasster Teil wird ergänzt durch einen grossen Übungsstoff, der jedes Kapitel von allen Seiten beleuchtet, und durch Lesestücke, die lustig und anregend sind, viel Stoff zum Sprechen vermitteln und möglichst vermeiden, Langeweile aufkommen zu lassen. Anekdoten, Witze, kleine Dialoge und Szenen zum Aufführen, Volkslieder dienen der Belebung. Eine reiche und durchwegs muntere Illustration unterstützt diese Tendenz der Lebendigkeit und Anschaulichkeit.

Diesen Herbst erscheint:

Walter Widmer

Pas à Pas. Deuxième Volume.

Mit vielen Bildern. In Leinwand gebunden.

Das Lehrmittel für die Oberstufe, im Anschluss an Pas à Pas I. Nach den gleichen Richtlinien des lebendigen Unterrichts wird der grammatische Teil reich ergänzt durch interessanten Lesestoff, Bilder, Übungen, Gespräche usw.

Für die Klassenlektüre aller Stufen:

Collection de textes français

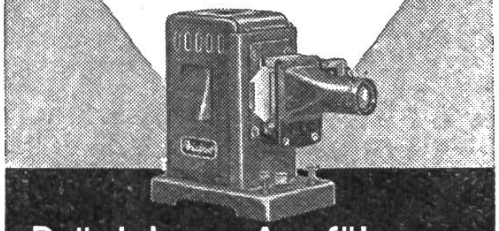
Herausgegeben unter Leitung des schweiz. Romanistenverbandes.
Preis pro Heft 90 Rp.

Jedes Heft umfasst 48 Seiten und enthält Einleitung, Text und Anmerkungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

A. Francke AG. Verlag, Bern

Diafant-
Kleinbildwerfer
für Filmstreifen u. Glasbilder 5×5 cm



Präzisions-Ausführung
und
ausserordentliche Helligkeit
sind die Hauptvorzüge dieser besonders für die
Farbfilm-Projektion
hervorragend geeigneten Bildwerfer
ED. LIESEGANG · DÜSSELDORF
Liste kostenlos! Postfach 124

Achtung! Wir verkaufen Achtung!
Herren- u. Damen-Armbanduhren Marke Friböra
die nach England bestimmt waren, 1 Jahr schriftl. Garantie.
Preis für Herrenuhren, unzerbrechliches Glas, Sekundenzeiger und Leuchtziffern, **nur Fr. 10.50**
Preis für Damenuhren, unzerbrechl. Glas, **nur Fr. 13.80**
Umtausch innert 4 Tagen gestattet.
Füllfederhalter, mit echter Glasfeder, durchsichtiger Tintenraum, **nur Fr. 5.80**
Versand postwendend. Benützen auch Sie diese Gelegenheit sofort direkt vom
Schweiz. Uhrenversand „Friböra" Fritz Börner, Amriswil (Thurgau), St. Gallerstrasse, Telephon Nr. 6 86

Erdbeerpflanzen milbenfrei gemacht durch Spezialgasverfahren. Bewährte Massensorten und viele Neuheiten in starker Ware.
Beerenobst: Him-, Brom-, Johannis- und Stachelbeeren.
Zwergobst, Spalierreben, sowie alle anderen Baumschulartikel, empfiehlt

Julauf Wildi
BAUMSCHULE
Schinznach-Dorf

Verlangen Sie meine beschreibenden Gratispreislisten.
Tel. 4 42 16.

Soeben erscheint in 5. Auflage:
Premiers exercices de Grammaire française
von **Dr. Paul Roches.** Preis Fr. 2.50

Was ein Französischlehrer darüber schreibt:
"Je me sers depuis de longues années de vos Premiers exercices. Je ne voudrais plus m'en passer de cet excellent volume qui me rend de très grands services..."

Verlag von Helbing & Lichtenhahn in Basel

Der Roman eines Lehrers
LUISA SANTANDREA:
Das unerfüllte Leben des Zeno Baba
Fr. 7.80
Eine Welt, wie sie wirklich ist. Zeno Baba, ein Mensch wie wir alle, sucht das Glück als Kind, als Jüngling und als Mann. Am Schlusse ist er einer jener Freunde, die unser Leben erwärmen.
Verlag Benziger Einsiedeln / Zürich

Inserate in dieser Zeitschrift werben erfolgreich für Sie!

Privatinstitut «Friedheim»
Weinfelden
für **zurückgebliebene** sowie **schulmüde Kinder**

Gründlicher Unterricht. Sorgfältige Erziehung. Vielseitige prakt. Betätigung.
Prospekt E. HOTZ

Beliebte Lehrmittel

Geschichte

Dr. Arnold Jaggi
Aus der Geschichte Europas und der Schweiz von 1650—1815. Dem Volk und seinen Lehrern erzählt. Fr. 18.—
Aus der Geschichte der letzten hundert Jahre. Ein Lesebuch für Schule und Haus Fr. 2.50

Staatskunde

Karl Bürki
Kleine Bürgerkunde für Volks- und Fortbildungsschulen, 8. Aufl. Fr. 1.20

Dr. Arnold Jaggi
Von Kampf und Opfer für die Schweiz Fr. 2.80
Wir Eidgenossen Fr. 1.50
Eidgenössische Besinnung Fr. 1.—

Physik

Dr. Heinrich Kleinert
Physik. Lehrbuch für Sekundar- und Bezirksschulen Fr. 3.50
Physik für Primarschulen (Partiepreise) Fr. 1.40

Botanik

Prof. Dr. W. Rytz
Schweizerische Schulflora (für Schulen 4.—) Fr. 5.—

Geographie

Dr. Max Nobs
Europa. Ein Lehrbuch f. Schulen Fr. 3.30
Europa. Ein Lesebuch für Primarschulen Fr. 1.20

Französisch

E. Keller
Cours élémentaire de langue française. Ière partie 2.50, IIème partie 2.50, IIIème partie Fr. 3.—
Cours complémentaire Fr. 5.—

Rechnen

Ernst Grogg
Prüfungen im Rechnen für das 4. und 5. Schuljahr Fr. —.50

Verlangen Sie bitte den vollständigen Lehrmittelprospekt

Verlag Paul Haupt, Bern

650 Jahre Eidgenossenschaft

Gang, lueg d'Heimet a!

Badefreuden an sonnigen Seen, vergnügte Winzerfahrten und romantische Streifzüge durch verträumte Dörfer und Täler. * Schweizer Messe und Winzerfest in Lugano vom 4.–19. Oktober 1941

Benützen Sie das Ferien- und Regionalabonnement.
Auskünfte und Prospekte durch örtliche Verkehrs- und Reisebüros.

Gelegenheit!

SCHACO-Flachdruck-Vervielfältiger

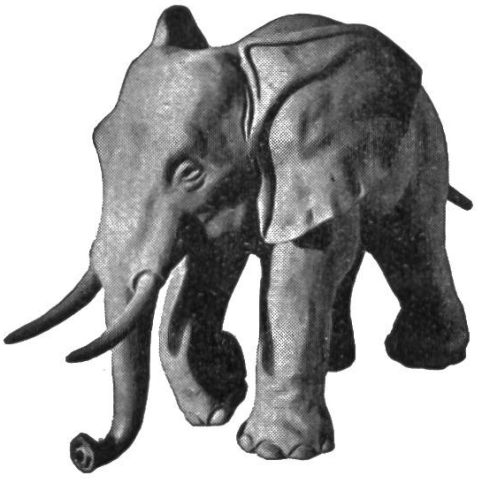
mit automatischer Färbung, in tadellosem Zustande, mit 3 Jahren Garantie
Fr. 40.— bis 50.— (Neupreis Fr. 180.—)
Verlangen Sie kostenlose Ansichtsendung.

Spezialhaus für Vervielfältiger und Adressiermaschinen
CITO AG. Basel St. Jakobstr. 17

Neue Violinen
Fr. 25.-, 50.-, 80.- usw.
Violinbogen
Fr. 5.-, 8.-, 10.-, 15.- usw.
Künstlerbogen
Fr. 30.-, 40.-, 50.-, 60.- usw.
Violinetuis
Fr. 12.-, 15.-, 18.-, 25.- usw.
do., aus Leder
Fr. 50.-, 60.-, 80.-, usw.
Saiten aller Provenienzen
Kinnhalter, Kolophonium und anderes Zubehör

Atelier für Geigenbau und kunstgerechte Reparaturen

HUG & CO.
ZÜRICH
LIMMATQUAI 26-28



Modellierton

in zirka 4½ kg schweren Ballen 24/14/9 cm, in Aluminium eingewickelt, im Verhältnis zum Quantum zu sehr billigen Preisen.

Qualität A, gut plastisch, Farbe grau, per Balle zu **Fr. —.90.**

Qualität C, fein geschlämmt, Farbe rotbraun, p. Balle zu **Fr. 1.75.**

Qualität G, aufs feinste geschlämmt, z. Glasieren geeignet, per Balle zu **Fr. 2.—.**

Modellierholz zu 30, 40 und 50 Rp. — Eternitunterlagen zu 30 und 50 Rp.
Die Preise verstehen sich ohne Porto und Verpackung; zuzüglich 10 % Teuerungszuschlag.

Ernst Bodmer & Cie., Zürich Tonwarenfabrik, Uetlibergstr. 140, Tel. 5 79 14

Schulmaterialien

Schulhefte (eigene Fabrikation)
Schreibmaterialien
Zeichen- und Malartikel
Zeichenpapiere
Reissbretter, Reisszeuge
Wandtafeln und Zubehör
Lehrmittel und Physikalien

Verlangen Sie bitte bei Bedarf unser Angebot

Kaiser & Co. AG. Bern Marktgasse 39-41

Neuheit!

Zeitschriften ordnen in
„PANO-Heftsammler"
Prospekt & Versand durch
Paul Nievergelt
Zürich-Oerlikon

Bühlers „Begriffe"

Eine Heimatkunde für jeden Ort, mit allen Begriffen der Schweizer Geographie, samt Kartenlehre; mit vielen Skizzen.

I. Teil: Masse, Niederschläge, Quellen, Bach, See, Fluss, Naturgewalten . . . . . Fr. 4.50

II. Teil: A. Verkehr und Ansiedlung. B. Bodenformen: Formen in Sand und Lehm, Reliefbau. Vom Berg zum Tal. Landschaftstypen der Schweiz . . . Fr. 5.—

Versand: F. Biefer, Lehrer, Schulhaus Geiselweid, Winterthur
Quästor der Reallehrer-Konferenz des Kantons Zürich

Wandtafeln, Schultische

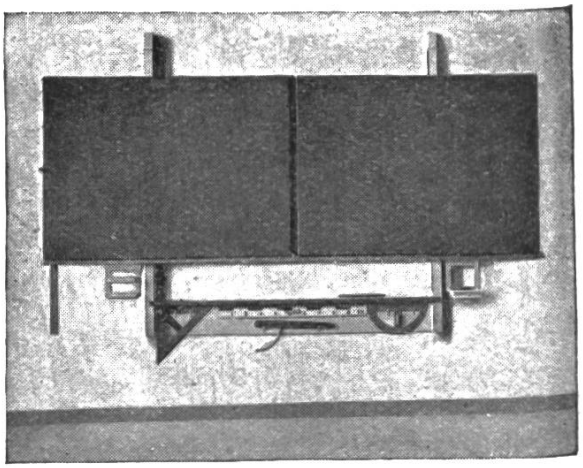
etc. beziehen Sie vorteilhaft von der Spezialfabrik für Schulmöbel:

Hunziker Söhne, Thalwil

Telephon 92 09 13
Älteste Spezialfabrik der Branche in der Schweiz

Beachten Sie bitte unsere Wandtafeln und Schulmöbel in der Baumuster-Centrale in Zürich.

Beratung und Kostenvoranschläge kostenlos.

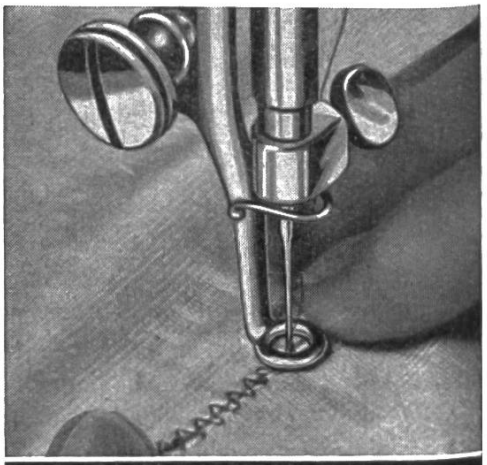


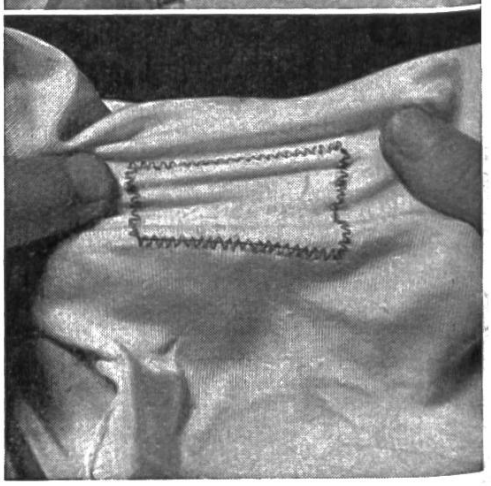
Die Trikotwäsche elastisch flicken ...

das können Sie auf jeder **gewöhnlichen** »Bernina«-Haushalt-Nähmaschine, gleichviel ob die Maschine erst gestern oder schon vor Jahren gekauft wurde. Unter die auszubessernde Stelle wird ein entsprechendes Stück Trikot gelegt und mit Nähstichen angeheftet. Mit dem patentierten »Bernina«-Hüpferfüsschen wird nun der Flick dem Fadenschlag entlang in kleinen, freihändig geführten Zickzack-Bewegungen aufgenäht, und schon ist die Naht fertig und elastisch wie der Trikot selbst.

Verlangen Sie für sich und Ihre Schülerinnen die anschauliche Anweisung über »Trikotflicken« von der Generalvertretung

Brütsch & Co., St. Gallen, St. Leonhardstrasse 4
Sie wird Ihnen gerne gratis zugesandt.





Fortschrittliche Lehrer verwenden unsere Materialien

für den **Leseunterricht:** Lesekasten, Buchstaben, Lesekärtchen
Rechenunterricht: Zahlen, Zähl- und Meßstreifen, Schulmünzen
Arbeitsprinzip: Klebformen, Faltblätter, Stäbchen, Uhrenblätter, Glanzpapier
Kartonnagekurs: Papiere in reichh. Auswahl, Karton, Messer usf.
Handarbeiten: Bast, Perlen, Untersetzer

WILH. SCHWEIZER & CO. WINTERTHUR Verlangen Sie unsern Katalog!