Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 37 (1967)
Heft: 9

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: 16.09.2025

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

SEPTEMBER 1967 37. JAHRGANG / 9. HEFT

Inhalt: Auf dem Gemüsemarkt – Im Reich der Kristalle II – Ausrufe- und Fragezeichen – Aus der Geschichte Israels – Erfahrungsaustausch – Die Tollwut – Der Vogelflug – Neue Bücher

Auf dem Gemüsemarkt

Von Erich Hauri

Zweite und dritte Klasse

Wenn wir dem Grundsatz, dem Unterricht das Erlebnis voranzustellen, treu bleiben wollen, stossen wir bei diesem Thema auf verschiedene Schwierigkeiten. Nicht überall finden wöchentliche Gemüsemärkte statt; und wer einen eigenen Garten besitzt, wird das Gemüse dort beziehen.
Wir können den Gemüsemarkt auch nicht mit der ganzen Klasse oder in Arbeitsgruppen besuchen; neben einer unnötigen Betriebsamkeit sind die Ergebnisse nämlich enttäuschend.

Das Sachgebiet ist nur scheinbar eng umrahmt. Die Themen können ebensogut «Im Gemüseladen», «De Gmüesler chunnt!», «Frisches Gemüse aus unserm Garten» oder «Bauer Merk fährt auf den Gemüsemarkt» heissen.

Wir beabsichtigen, nach den Ferien über den Gemüsemarkt zu sprechen. Kurz vor Ferienbeginn gebe ich den Schülern eine schriftliche Erklärung mit nach Hause. Ihr Inhalt lautet:

«Wir werden nach den Ferien den Wochenmarkt behandeln. Nehmen Sie bitte Ihr Kind, das den Markt erleben soll, ein- oder zweimal bei Ihren Einkäufen mit.

Die Aufgaben heissen:
1. Was bieten die Marktfahrer feil?
2. Wie preisen sie ihre Waren an?
3. Wie und was kauft die Mutter ein?
4. Was kosten das Gemüse und die Früchte?

Darf sich Ihnen ein Kind, dessen Mutter den Markt nicht besucht, anschliessen? Ich danke Ihnen für Ihre Bereitschaft.»

(Unterschrift)

Anmerkung: Ich habe erfahren, dass die Eltern einen solchen Auftrag sehr gerne entgegennehmen und ihn gewissenhaft ausführen.

Das Leben auf dem Marktplatz beginnt am frühen Vormittag.

Wen wir auf dem Marktplatz sehen: Stadtarbeiter, Bauern, Bäuerinnen, Gärtner, Gemüsehändler, Gemüsefrauen, ...

Womit sie ihre Ware bringen: Federwagen, Brückenwagen, Auto, Lieferwagen, ...

Wo sie ihre Erzeugnisse versorgt haben: Anhänger, Harass, Zaine, Korb, Jutesack, Papiersack, Gepäckträger, Kofferraum, ...

Wir bilden einfache Sätze

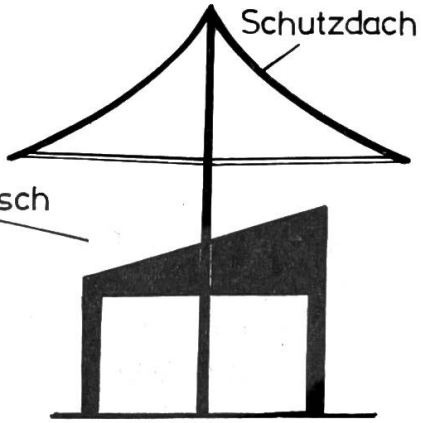
Die Stadtarbeiter stellen Stände auf. Ein Bauer fährt mit dem Federwagen vor. Der Gemüsehändler kommt mit dem Lieferwagen. Usw.
Die Kartoffeln sind in einem Jutesack. Im Harass liegen rotbackige Äpfel. Eine Zaine ist mit Spinat gefüllt. Usw.

Eine Bäuerin richtet ihren Stand her

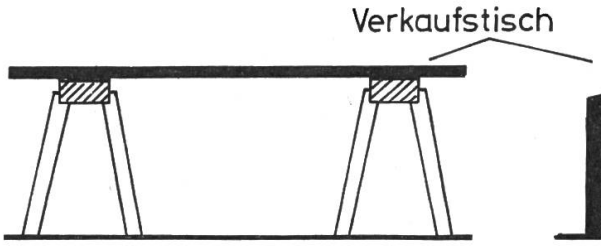
(Die Lücken füllen wir mit den Gemüse- und Früchtenamen, die die Schüler aufgeschrieben haben.)

Zwei Böcke und ein paar Bretter bilden den Tisch. Die Bäuerin deckt die Holzplatte mit Papier und breitet ihre Ware darauf aus.
Auf der einen Seite schichtet die Frau die (Gurken), die (Tomaten) und den (Kopfsalat) zu grossen Haufen auf. Gebündelte (Rüben), (Krautstiele), (Radieschen) und (Petersilie) legt sie auf die andere Seite des Tisches. Nun stellt sie die Schalenwaage und das Kistchen mit den Gewichtssteinen in die Mitte ihres Standes. Vor dem Verkaufstisch stehen Harasse mit (Bohnen), (Blumenkohl), (Kohlrabi), (Zwiebeln) und (Kartoffeln).
Die Verkäuferin setzt sich auf einen aufgestellten leeren Harass und wartet geduldig auf ihre Kunden.
Der Gemüsestand sieht viel einfacher aus als der Jahrmarktstand.

Jahrmarktstand
Seitenansicht



Gemüsestand
Ansicht von vorn



Der Gemüsemarkt dauert wenige Stunden.
Das Gemüse verdirbt bei einsetzendem Regen nicht.
Bauern und Gemüsepflanzer sind sich an Regen und Sonne gewöhnt.

Der Jahrmarkt dauert ein, zwei oder mehr Tage.
Auf dem Jahrmarktstand liegen Waren, die keinen Regen ertragen.
Das Dach muss die Ware und die Verkäufer vor der Sonne schützen.

Was die Gemüsefrau zur Mutter sagt:

Der Kopfsalat ist fest und frisch. Die Tomaten sind gut ausgereift und fleischig.

Wie würdet ihr die Ware anpreisen?

Die Kohlrabi und die Bohnen sind ... (zart) – Die Radieschen sind ... (mild) – ... Äpfel habe ich auch. (saftig) – Die Kartoffeln sind ... (schmackhaft) – Der Blumenkohl ist ... (weiss) – Die Erdbeeren sind ... (süss).

Die Mutter prüft die Ware

Sie liest nicht zu grosse gesunde Kartoffeln aus; sie wählt die reifen Tomaten; sie sucht einen festen Kopfsalat und wünscht ein Kilo von den grösseren Rübli.

Die Gemüsefrau berechnet den Preis

3 Kilo Kartoffeln	1 Fr. 50 Rp.
1 Pfund Tomaten	1 Fr. 50 Rp.
1 Kilo Äpfel	1 Fr. 60 Rp.
1 Kilo Rübli	1 Fr. 35 Rp.

Wieviel hat die Mutter zu bezahlen?

Die Tasche ist schwer. Ihr helft der Mutter doch tragen. Wie schwer ist die Tasche?

Die Schüler hatten die Aufgabe, sich nach dem Preis der Waren zu erkundigen. Wir schreiben eine gemeinsame **Preisliste.**

(Je nach Jahreszeit und Angebot ändern die Preise. Unsere Zahlen beruhen auf Marktpreisen vom Juni 1967.)

(Man gibt nicht immer den Kilopreis an!)

	Kilopreis	Preisänderungen
Kartoffeln	50 Rp.	
Rübli	1 Fr. 35 Rp.	
Tomaten	3 Fr.	
Bohnen	2 Fr. 25 Rp.	
Kefen	1 Fr. 80 Rp.	
Äpfel	1 Fr. 60 Rp.	
Erdbeeren	2 Fr. 25 Rp.	

Setzt die Liste nach euern Angaben fort!
In die Kolonne «Preisänderungen» tragen wir die Preise ein, die etwa vier Wochen später verlangt werden.
Warum schwanken die Preise manchmal sehr stark? (Angebot und Nachfrage.)

Wir rechnen

2. Klasse

Üben im Achter- und Neunereinmaleins:

1. Die Gemüsefrau bindet je 8 (9) Radieschen zu einem Bündel. Im Korb liegen schon 3, 5, 6, 2, 4, 9, 7, 8 Büschel.

2. Die Bäuerin hat 64, 32, 48, 72 Radieschen geerntet. Wie viele Büschel zu 8 Stück gibt es?

3. Der Gärtner hat 5 Büschel zu 9 Radieschen gebunden. Im Korb liegen noch 27 Radieschen. Wie viele Büschel wird er im ganzen erhalten?
(Die Beispiele lassen sich mühelos vermehren.)

3. Klasse

1. Wir berechnen mit Hilfe der Tabelle:
a) Preise je Pfund.

b) Preise für 2, 3, 4, 5 Kilogramm.

c) Wir berechnen das Herausgeld, wenn die Mutter mit einer Zehnfrankennote oder Zwanzigfrankennote bezahlt.

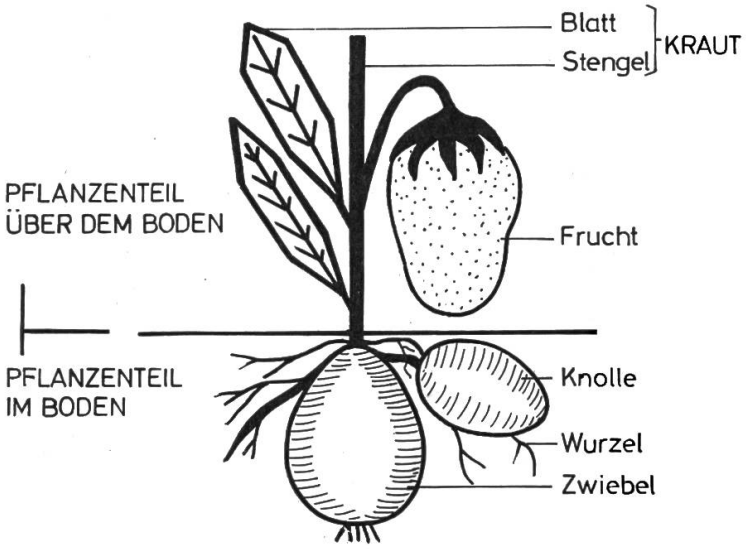
2. Ein Büschel Petersilie kostet 30 Rp. Wieviel kosten 3, 5, 6, 7, 4, 8 Büschel? (Übungen im grossen Einmaleins!)

3. Weitere Übungen im grossen Einmaleins:
1 Kilo Kartoffeln kostet 50 Rp.
In einem Sack sind 20 Kilogramm Kartoffeln.

4. Sortenverwandlungen:
Beispiele: 1 Fr. 35 Rp. = 135 Rp. / 225 Rp. = 2 Fr. 25 Rp.
1 kg 200 g = 1200 g / 150 kg = 1 q 50 kg

5. Wägeübungen mit der Schulwaage:
Gewicht verschiedener Äpfel, Kartoffeln, Tomaten, ...

Eine Pflanze, die es nicht gibt!



Wir essen den Pflanzenteil, der über dem Boden wächst!	Wir essen den Pflanzenteil, der im Boden wächst!
Blumenkohl, Gurken, Tomaten, Kopfsalat, Nüsslisalat, Erbsen, Schnittlauch, ...	Randen, Radieschen, Kartoffeln, Rübli, Zwiebeln, ...

Ordnet alle übriggebliebenen Gemüse- und Früchtenamen auf eurem Aufgabenblatt in die beiden Kolonnen ein (Kohlrabi, Bohnen, Lattich, Lauch, Sellerie, Spinat, Spargeln, Peperoni, Schwarzwurzeln, ...).

Freiwillige Aufgabe

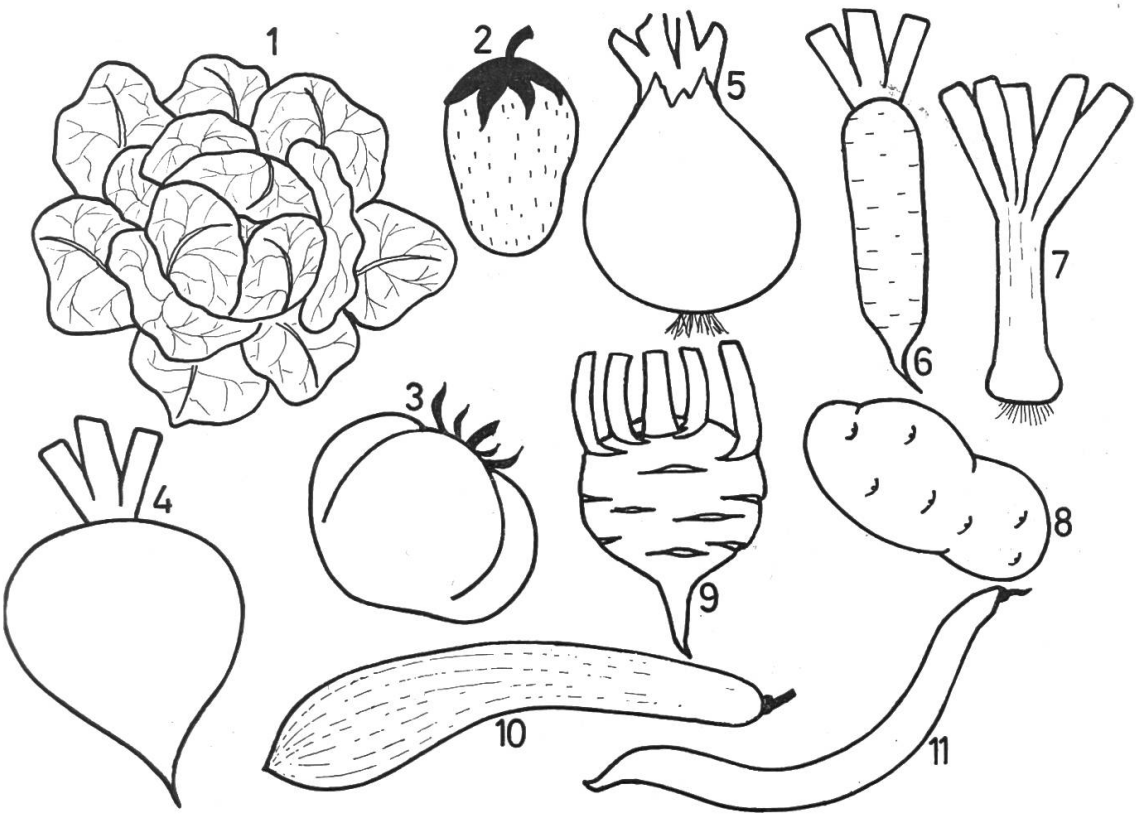
Von welchen Gemüsen esst ihr die Blätter, die Stengel oder beides? Von welchen Gemüsen esst ihr die Frucht?

Von welchen Gemüsen esst ihr die Wurzel, von welchen die Zwiebel oder die Knolle?

Welche Gemüse kann man roh essen?	Welche Gemüse muss man kochen?
Salate, Rübli, Radieschen, ...	Blumenkohl, Erbsen, Kohlrabi, ...

Die Bäuerin hat nicht alles verkauft!

Von diesen elf Gemüsen und Früchten packt sie den Rest ein.



Schreibt auf, was sie wieder nach Hause nimmt! Wer macht keine Fehler?

Nummer 8 stellt wahrscheinlich die wertvollste Ackerfrucht dar. Schreibt auf, in was für Zubereitungsarten sie auf den Tisch kommt!

(Für uns notiert: Fehler sind hier unumgänglich!)

Für Feinschmecker!

Schaut Abbildung 3 an!
Ich liefere das Fleisch, und ihr stellt einige Menus zusammen!

Speck oder Zunge	Bohnen und Kartoffeln. Gurken- und Tomatensalat. Zum Nachtisch Erdbeeren.
Aufschnitt	Platte mit Radieschen garniert. Verschiedene Salate: Kartoffelsalat, Kopf-, Rübli- und Gurkensalat.
Wienerli	Lauchgemüse und Salzkartoffeln.
Schweinsbraten	Kartoffelstock und gemischter Salat.

Zeichnen: 2. Klasse: Gemüsemarkt. – Mit der Gemüsefuhre in die Stadt. 3. Klasse: Kartoffelstempel.

Im Reich der Kristalle II

Von Jos. Maier

Anregungen zu einer Unterrichtsfolge über Freizeitgestaltung

Einführungsmöglichkeiten

1. Der Lehrer kann den Beitrag von Ludwig Lussmann (Augustheft 1967 der Neuen Schulpraxis) als Vorlesestoff oder als Klassenlektüre benützen. Er wurde eigens zu diesem Zwecke geschrieben.
2. Valentin Sicher veröffentlichte im Januarheft 1966 der Zeitschrift «Pro» einen reichbebilderten Artikel «Wunderwelt der Kristalle». (Den Text lesen und erarbeiten.)
3. Wer keine echten Kristalle hat, kann einige der 31 prachtvollen Farbfotos (Format 12 × 18 cm) aus dem Lexi-Bildband «Mineralien aus den Schweizer Alpen» ausschneiden und als Blickfang für ein Unterrichtsgespräch aushängen (Moltonwand, Magnetwandtafel oder Pavatexwand).
4. Für die Schweizer Schuljugend geschaffen wurde der preiswerte Lexi-Bildband «Bergkristalle» mit 72 farbigen Fotos zum Einkleben. Ich selber habe für jeden meiner Deutschschüler einen solchen Band angeschafft, um über einen neuartigen Klassenlesestoff zu verfügen. Manche Schüler wünschen den Band zu kaufen (Fr. 3.80). Wenn wir den Bildband erarbeitet haben, verfügen einzelne Schüler oft über ein erstaunliches Wissen.
5. Die anschaulichste und wohl zweckmässigste Begegnung mit Kristallen vermittelt jedoch das Betrachten und Betasten echter Kristallstücke. Die Farbigkeit der Kristalle, die Vielfalt ihrer Formen und ihre Schönheit, nicht zuletzt aber auch die Begeisterung des Lehrers für diese Naturwunder schaffen beste Voraussetzungen für wertvolle Unterrichtsstunden.
6. Regional ziemlich gut verteilt findet man für Lehrausflüge geeignete Kristallsammlungen. In den Kantonen Bern, Glarus, Graubünden, Uri und Wallis wäre vielleicht auch ein Arbeitstag mit einem tüchtigen Strahler (gut vorbereiten!) denkbar, für Zürich und Umgebung ein Besuch in der Werkstätte Siber & Siber in Seegräben ZH, wo man auch Schleifmaschinen u. ä. in Betrieb sehen kann. (Herr Siber ist auf Anfrage gerne bereit, Schulklassen durch seine Mineralienschau und durch die Werkstatt zu führen. Telefon 051 / 77 23 47.)

Was das Kind an Wertvollem aus dem Schulalltag fürs Leben mitnimmt, scheint mir wichtig. Ich freue mich immer wieder über die Begeisterung der Schüler, die sich dem Zauber der Natur auch nicht entziehen können.

Unterrichtsziel

Bei einer Umfrage stellte ich fest, dass knapp ein Viertel meiner Erstklässler ein festes Hobby hatte. Die Oberstufe unserer Volksschule hat also auch hier eine wichtige Aufgabe zu erfüllen.

Das Sammeln von Kristallen ist wohl noch sinnvoller und gefreuter als Briefmarkensammeln, das ja leider oft aus rein finanziellen Erwägungen heraus betrieben wird. Den Kristallfreund drängt in erster Linie die Freude am Gegenstand zum Sammeln. Es genügt, wenn wir den einen oder andern Schüler für diese Art der Freizeitbeschäftigung begeistern können. Unser Kristallunterricht vermag trotzdem alle Kinder zu fesseln; wir bilden sie zudem heimatkundlich und sprachlich weiter und machen sie aufmerksam auf die Schönheit der Natur.

Vielleicht folgern ältere Schüler sogar, dass alles, was gut und schön werden will, eine lange Zeit der Reife braucht.

Unterrichtsgespräch

Der Lehrer sollte zuerst den Begriff «Kristall» klären. Die Schüler stellen sich darunter üblicherweise einen spitzigen, durchsichtigen, glitzrigen, kostbaren ... Stein vor.
Von der äusseren Form kommen wir kurz auf die innere Gesetzmässigkeit der Kristalle zu sprechen. Wir kennen insgesamt sechs Kristallsysteme und 32 Symmetrieklassen. Die sechs Kristallsysteme unterscheiden sich durch ihr verschiedenes Achsenkreuz, die 32 Kristallklassen durch ihre verschiedenen Symmetrieelemente (Symmetrieachsen, -ebenen, -zentren). An Hand des Oktaeders lassen sich diese Begriffe leicht erklären. Sie werden dem Schüler zudem klarer, wenn wir sie an der Wandtafel oder an der Moltonwand darstellen, etwa so, wie das nachstehende Bild zeigt:

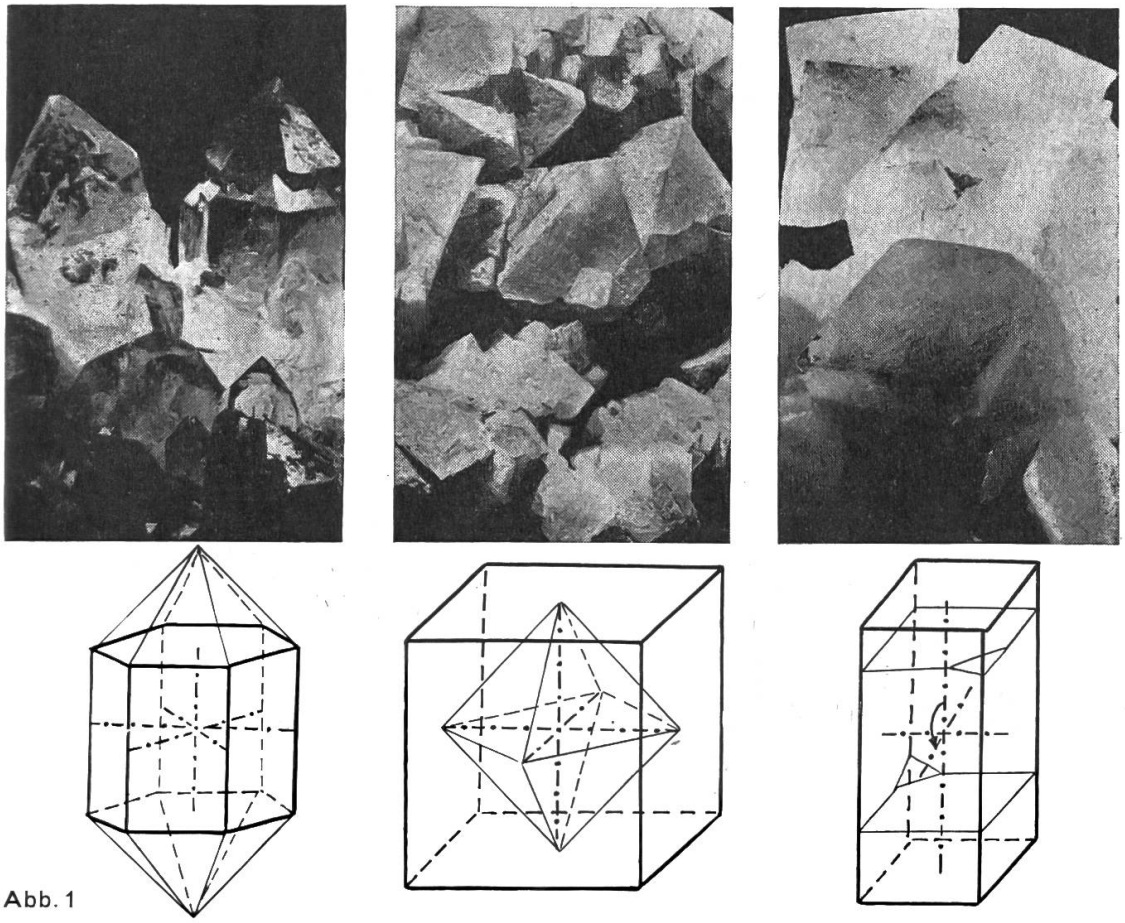


Abb. 1

Quarz	**Fluorit**	**Adular**
Hexagonales System (sechseckig)	Kubisches System (oktaedrisch)	Monoklines System (einfach geneigt)
wasserklar, farblos bis braunschwarz, auch violett	bleichrosa bis tiefrot, grünlich oder violett bis schwarzviolett	durchsichtig oder milchig trübe, oft chloritüberzogen und verzwillingt
bis 1 m gross	bis 10 cm gross	bis 25 cm gross

Unter die Fotos (mit freundlicher Erlaubnis des Lexi-Bildband-Verlages fotografiert) zeichnen wir das betreffende Kristallsystem mit den entsprechenden Achsen (–.–) und – schwächer gezeichnet – die äussere Form der Kristalle.
So können wir den Schüler ahnen lassen, dass hinter allem Geschaffenen eine feste Ordnung steht, dass wir Menschen diese Ordnung oft erkennen und auch nachahmen können, dass aber hinter allem von Gott Geschaffenen schliesslich doch immer noch ein letztes Geheimnis steckt.

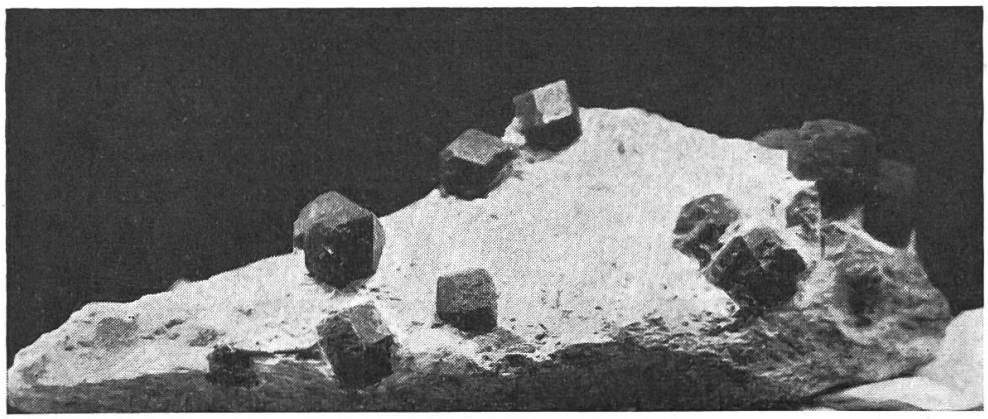


Abb. 2. Dunkelroter Granat, ungefähr 1,5 cm gross. Gotthard. Foto Jos. Maier

Später sprechen wir von den Farben der Kristalle. Wir erwähnen den rosa **Fluorit,** die dunkelroten **Granate** (Abb. 2), den durchsichtigen, glasklaren bis milchigen **Quarz,** den hell- bis dunkelbraunen **Rauchquarz,** den tiefschwarzen, fast undurchsichtigen **Morion** (Abb. 3), den violetten **Amethyst,** den meist chloritüberzogenen **Adular** und den formenreichsten Kristall überhaupt, den **Calcit.**

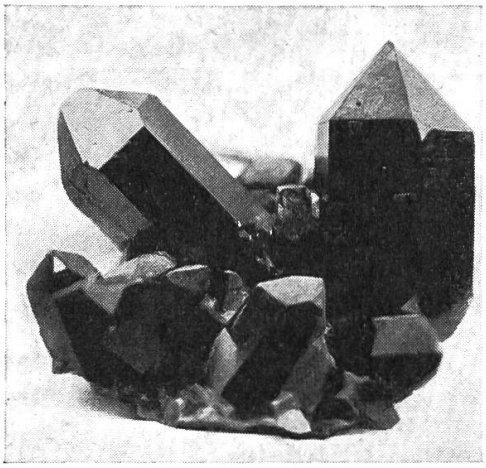


Abb. 3. Tiefschwarzer Morion, ungefähr 10,5 cm gross. Göscheneralp. Foto Maier

Abb. 4. Eisenrose, Hämatit, 10 cm gross. Ritterpass. (Aus dem Lexi-Bildband)

Wir zeigen dem Schüler, wenigstens im Bild, auch eine besondere Form von **Hämatit,** die «Eisenrose» (Abb. 4). Die Eisenrose ist formmässig etwas vom Schönsten, was die Welt der Kristalle zu bieten hat.

Es gibt Klassen, die pausenlos Fragen stellen. Manche bringen auch von daheim Kristalle mit. Die meisten Stücke gehören den vorerwähnten Kristallen an.
Wenn der Lehrer nicht jedes Mineral benennen kann, spielt dies keine Rolle. Selbst Geologen kennen nicht alle.

Vorlesen

Wir sollten im allgemeinen häufiger vorlesen. Früher waren Vorlesestunden am Wochenende üblich. Heute lässt sie mancher Lehrer – aus sogenannter Zeitnot – fallen. Vielleicht hat dazu beigetragen, dass manche Klasse sich in dieser Stunde mit andern Dingen beschäftigte. Dann fehlte es vermutlich an der Lesevorbereitung des Lehrers. Was wir vom Schüler verlangen, sollten wir erst recht von uns verlangen: dass wir gründlich vorbereiten.

Zwei Vorschläge: Ludwig Lussmann hat ein packendes Buch geschrieben, das ganz im Bereich der Kristalle spielt: «Die Eisenrose». Es lässt sich, in Auszügen (vorbereitet!), in drei bis vier Vorlesestunden erzählen.

Im Kapitel XIII in Antoine de Saint-Exupérys «Der kleine Prinz» steht eine kurze Geschichte, die uns einen willkommenen Gesprächsstoff zum Thema «Sammeln» liefert. Die Geschichte bereitet den Schülern grossen Spass, und sie sind gerne bereit, ihre eigene Meinung zu Sinn und Unsinn von «Sammlungen» zu äussern. Es handelt sich um die Geschichte auf Seite 32: «Der vierte Planet war der des Geschäftsmannes...».

(Saint-Exupéry: Der kleine Prinz. Arche-Verlag, 8000 Zürich.)

Gedicht

Zur Vertiefung des Erlebnisses eignet sich das zeitlose Gedicht «Firnelicht» von Conrad Ferdinand Meyer.
Sehr einfach und schön ist auch das Gedicht von Max Oechslin, das ich der Zeitschrift «Urner Mineralien-Freund», Jahrgang 4, Februar 1966, Heft 1, entnehme:

Bergkristall

Von Max Oechslin

In tiefer Kluft hab' ich geruht,
geborgen in der Nacht,
bis Menschenhand mich sorgsam hat
ins helle Licht gebracht.

Jahrtausende hab' ich gebraucht,
bis ich vollendet war,
dass ringsum ich zu schauen bin
als Quarzstein hell und klar.

Nun darf ich sein: ein Bergkristall,
Symbol der Schöpferkraft,
die im Verborgenen uns stets
das Grosse hat erschafft.

Erfreuen will ich Aug und Herz
dem, der mich still beschaut,
damit auch er im stillen Tun
ein helles Haus sich baut.

Eine Gedichtanleitung erübrigt sich. Ein paar spontane Worte des Lehrers mögen die Aussagekraft dieser schlichten Sätze erhärten. (Der Dichter ist selber ein begeisterter Mineraliensammler und wohnt im Kanton Uri.)

Sprachübungen

1. Eine Liste von Wörtern zum Zusammensetzen. (Die meisten Wörter stammen aus dem Griechischen und sind zum Teil einem Beitrag aus der Zeitschrift «Urner Mineralien-Freund» entnommen.)

monos	ein
bi	doppelt
tria	drei
tetra	vier
penta	fünf
hexa	sechs
okta	acht
poly	viel
hemi	halb
holos	voll
klin	geneigt
-oid	ähnlich
chloros	grünlich
-gonal	eckig
skalenos	schief
-eder	Flächner
gonos	Ecke
rhombos	Raute
basis	Grund
kubus	Würfel
symmetrie	Spiegelbild

Zusammensetzungen zum Übersetzen

monoklin	= einfach geneigt
triklin	= dreifach geneigt
Trigon	= Dreieck
Pentagon	= Fünfeck
Polygon	= Vieleck
Tetraeder	= Vierflächner
Hexaeder	= Sechsflächner
Skalenoeder	= Schiefflächner
Polyeder	= Vielflächner
Oktaeder	= Achtflächner
tetragonal	= viereckig
hexagonal	= sechseckig
usw.	

Ein kleiner Einblick in ethymologische Zusammenhänge ist für den Schüler der Oberstufe nützlich. Übungen dieser Art sind deshalb willkommen.

2. Farbadjektive

Beim Betrachten von Bergkristallen lassen wir die Schüler nach möglichst genauen Farbbezeichnungen suchen. Der Wortschatz erfährt eine grosse Bereicherung:

farblos: blass, bleich, fahl, matt, wächsern ...
weiss: silbrig, weisslich, silbergrau, bleiweiss, schneeweiss, milchig ...
schwarz: dunkel, schwärzlich, blauschwarz, tiefschwarz ...
rot: blassrot, blutrot, fleischfarben, dunkelrot, tiefrot, feurig, fuchsrot, rostrot, gelbrot, hellrot, mattrot, kupferrot, rosa, rötlich, knallrot ...
grün: grünlich, blassgrün, blaugrün, dunkelgrün, lauchgrün, meergrün, graugrün, hellgrün, tiefgrün ...
gelb: flachsgelb, gelbgrau, schwefelgelb, gelblich, grüngelb, braungelb, zitronengelb, honiggelb, rapsgelb, messinggelb, strohgelb ...
blau: bläulich, stahlblau, metallblau, grünlichblau, dunkelblau, schwarzblau, hellblau, tiefblau ...
violett: lila, blaurot, amethystfarben ...
braun: dunkelbraun, hellbraun, rauchfarben, bräunlich, gelbbraun, bronzefarben, graubraun, rostbraun, schwarzbraun, erdbraun ...
grau: hellgrau, mausgrau, blaugrau, dunkelgrau, gräulich, bleigrau ...
klar: wasserklar, durchsichtig, glasklar, kristallisch ...
bunt: farbenreich, vielfarbig, farbig, geädert ...

3. Was heisst «Kristall»?

In früherer Zeit meinte man, der Bergkristall sei gefrorenes Wasser oder erhärtetes Eis (krystallos = Eis), das nicht mehr auftauen könne. Heute weiss man über die Atombeschaffenheit der Kristalle Bescheid. Da wir nicht die Aufgabe haben, Gelehrte zu erziehen, verzichten wir hier auf ein Eingehen in die Atomlehre. Einige grundsätzliche Kenntnisse wird gelegentlich der Physiklehrer den Schülern beibringen.

Kristall vom griechischen krystallos	= Eis
kristallen	= aus Kristallglas, kristallklar
kristallinisch, kristallisch	= aus vielen kleinen Kristallen bestehend
kristallisiert	= hat Kristalle gebildet

Kristallisation	= Kristallbildung
Kristallglas	= schweres, wasserhelles, farbloses oder künstlich gefärbtes Glas mit Metalloxyden, meist Blei (Bleikristall)
Kristallnacht	= zynische Bezeichnung für die nationalsozialistischen Ausschreitungen gegen die Juden nach der Ermordung des deutschen Botschaftssekretärs Ernst von Rath in Paris am 9. November 1938. Die von Goebbels angeordnete Kristallnacht (nach den zerschlagenen Fensterscheiben so benannt) begann mit der Zerstörung von über 600 Synagogen durch Parteiorganisationen.
Kristallnadeln	= spitze Kristalle

Zeichnen

Die Formenvielfalt der Kristalle lässt sich auf verschiedenartige Weise wiedergeben. Farbstifte, Neocolor, Tusche oder Deckfarben können uns dienen.
Besonderen Reiz bietet das Zeichnen mit Neocolor. Eine Art Rauchquarz lässt sich ausarbeiten, indem wir die Grundfläche weiss und braun überdecken, darüber schwarze Neocolorfarbe auftragen und dann mit einem Kratzgerät vorher geübte Kristallumrisse flächig auskratzen.
Die nebenstehende Zeichnung (Abb. 5) ist rasch erstellt. Wir lassen zuerst die Dreieckkopfstücke auf das Blatt zeichnen, ziehen hierauf die Verbindung zu einem räumlich gedachten Zentrum und unterteilen dann das Blatt. Jetzt malen wir die Abbildung mit Tusche aus.
Die Mädchen können wir eine ansprechende Handarbeit herstellen lassen. Auf schwarzen Fotokarton zeichnen wir (kaum sichtbar) konzentrische Kreise, stechen mit einer Nadel in gleichem Abstand Löcher aus und verbinden diese durch weisse (oder farbige) Kunstseide. So lassen sich unzählige Schneekristalle oder stilisierte Kristalle gestalten. Geeignet als Briefkartenschmuck (Abb. 6).

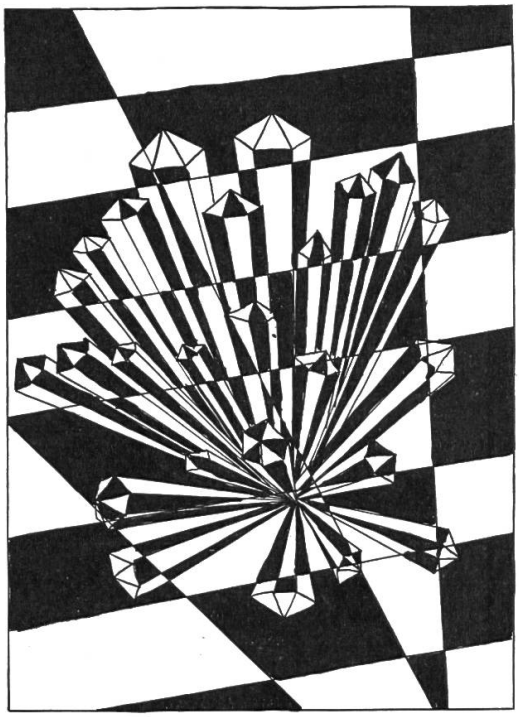


Abb. 5. Quarzkristalle, zeichnerisch gestaltet

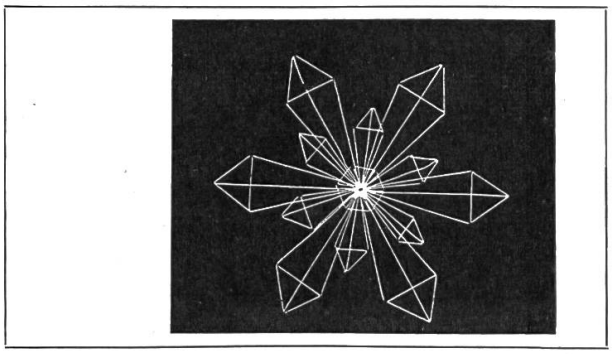


Abb. 6. Mädchenhandarbeit: stilisierte Kristalle

Hinweise

1. Kleinsammlungen

Durchsichtige preiswerte Kästchen mit zehn Fächern (je 5,5 × 6,5 × 4 cm) zum Aufbewahren kann man z. B. bei Casimir Simmen, 6467 Schattdorf, für etwa Fr. 2.20 je Stück beziehen.
Kleinkristalle erhält man am billigsten bei den Strahlern, an der Jugendbörse in Altdorf oder auch bei C. Simmen. Selber Sammler (Amateurstrahler) werden verlangt viel freie Zeit.

2. Dias

Eine Diaserie mit 20 Bildern verkauft die SAFU, Weinbergstrasse 116, 8006 Zürich.
Zwei Diaserien zu je 6 Bildern, je Serie 9 Fr., sind bei Valentin Sicher, 6482 Gurtnellen, erhältlich. Weitere Diaserien dürften in Kürze erscheinen.

3. Museen

Bern: Naturhistorisches Museum: Mineralogisch-geologische Abteilung. Geöffnet Montag bis Samstag 9 bis 12, 14 bis 17, Sonntag 10 bis 12, 14 bis 17 Uhr.
Basel: Naturhistorisches Museum, Augustinerstrasse 2: Mineralogische Abteilung. Geöffnet Montag bis Sonntag 10 bis 12.30, 14 bis 17, Mittwoch auch 20 bis 22 Uhr.
Schönenwerd: Bally-Museum, Oltenerstrasse 80: Sehenswerte private Mineraliensammlung. Sonntag 14 bis 17 Uhr in den Monaten Februar bis Mai und September bis November; Juni bis August nur ersten und dritten Sonntag geöffnet. Dezember und Januar geschlossen.

*

Wünschenswert wäre ein Museum z. B. im Kanton Uri. Aus diesem Kanton wandern so viele wertvolle Schätze ins Ausland, weil in der Schweiz zum Teil die Geldmittel fehlen. So gehen kostbare Sehenswürdigkeiten unwiederbringlich verloren.

4. Strahlerwerkzeuge

Die Schüler interessieren sich meist für Gewicht und Preise der Werkzeuge.

1 Pickel mit Trimmer	(Fr. 32.— / 570 g)
2 Pickel	(Fr. 30.— / 900 g)
3 Hammer (Fäustel)	(Fr. 32.— / 1,5 kg)
4 Strahlstock	(Fr. 23.— / 420 g)
5 Spitzmeissel	(Fr. 10.— / 550 g)
6 Flachmeissel	(Fr. 9.— / 320 g)
7 Kluftmeissel	(Fr. 8.50 / 200 g)

5. Kristallbörsen

2. September 1967: Jugendbörse Altdorf
3. September 1967: Urner Mineralienbörse in Altdorf (beide im Personalhaus der Dätwyler AG)
28. September bis 1. Oktober 1967: Schweizer Mineralienbörse in Fiesch VS, mit einwöchigem Exkursionsprogramm. Mineralienbörse am 1. Oktober (Schulhaus)
4./5. November 1967: Zürcher Mineralienbörse in den «Kaufleuten», Zürich

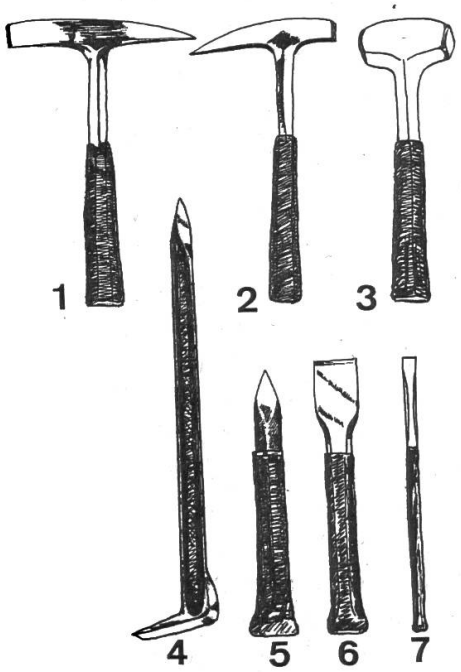


Abb. 7. Strahlerwerkzeuge

Literatur

Eine Auswahl drängt sich auf, da die Literatur über Kristalle und Mineralien unerschöpflich ist.

a) Bildwerke

Metz: Antlitz edler Steine. 98 Fr. Belser-Verlag, Stuttgart 1964.

Stalder/Jakob: Mineralien aus den Schweizer Alpen. Fr. 7.80. Lexi-Bildband-Verlag, 1800 Vevey 1966.
Stalder/Jakob: Bergkristalle (für Schüler). Fr. 3.80. Lexi-Bildband Nr. 1. Lexi-Bildband-Verlag, 1800 Vevey 1966.

Streckeisen: Minerale und Gesteine. Fr. 4.40. Verlag Hallwag, 3000 Bern 1962.

b) Textwerke mit Bildern / Zeitschriften

Werner Lieber: Der Mineraliensammler. (Reichhaltiges Literaturverzeichnis, Angaben über Fundorte, Sammlungen, Museen usw.) Fr. 27.80. Ott-Verlag, 3600 Thun 1966.

Max Weibel: Die Mineralien der Schweiz. 23 Fr. Birkhäuser-Verlag, 4000 Basel 1966.

«Urner Mineralien-Freund». Mitteilungsblatt, erscheint alle zwei Monate. Je Jahr 10 Fr. Zu beziehen bei Valentin Sicher, 6482 Gurtnellen.

«Schweizer Strahler». Erscheint vierteljährlich. Je Jahr 10 Fr. Zu beziehen bei Franz B. Haverkamp, Postfach, 6002 Luzern.

c) Romane usw.

Ludwig Lussmann: Die Eisenrose. 13 Fr. Ott-Verlag, 3600 Thun 1966.
Ludwig Lussmann: En andere Wind. Volksschauspiel in 9 Bildern.*
Ludwig Lussmann: Morione. Strahlerdrama in 9 Bildern. 1963.*
* (Bei der Redaktion leihweise erhältlich; nicht im Handel.)
Jakob Stettler: Brosi Bell und der Höhlenschatz. Fr. 14.60. Schweizer-Spiegel-Verlag, 8000 Zürich.

Ausrufe- und Fragezeichen

Von Bea Schaer

Zwei Einführungsstunden für die dritte Klasse

I. Das Ausrufezeichen

Thema: Markt
Einleitung: Wir sind auf dem Markt. Einige Kinder sind Bauern und Bäuerinnen und preisen ihre Ware an:
Schöne Äpfel!
Billige Kartoffeln!
Frische Rüben!
Zarter Salat!
Diese Sätze schreiben wir ohne Ausrufezeichen an die Tafel. Oft müssen die Marktleute frische Waren auftischen. Sie schicken jemanden zum Wagen:
Hole mir bitte Kohl!
Bring auch Rüben mit!
Pass auf mit den Harassen!
Auch diese Sätze schreiben wir an die Wandtafel. Wir lesen sie. Wie merken wir, dass die Leute rufen und befehlen? Es gehört ein Zeichen dazu, das Ausrufezeichen. Wir setzen es rot ein und lesen die Liste nochmals durch.
Nun müssen wir herausfinden, wann wir ein Ausrufezeichen setzen. Wir suchen gemeinsam und schreiben schliesslich die Regel auf:
Wenn wir rufen, schreien oder befehlen, schreiben wir ein Ausrufezeichen.
Wir geben den Schülern ein vervielfältigtes Übungsblatt mit Ausrufesätzen, und die Kinder setzen die fehlenden Zeichen ein.
Die erarbeitete Regel steht ebenfalls auf dem Blatt.
Aufgabe: Jeder Schüler schreibt zehn Ausrufesätze, das Ausrufezeichen rot.
Wir schreiben vor jedem Satz, was dazugehört:
Der Bauer ruft: ...
Die Bäuerin befiehlt: ...
Der Knecht schreit: ...

II. Das Fragezeichen

Thema: Verletzung, Krankheit.
Einleitung: Hans liegt am Boden und spielt den Verletzten. Die Kameraden wollen ihm helfen. Sie stellen ihm Fragen:
Hast du Schmerzen?
Wie fühlst du dich?
Sollen wir dich heimtragen?

Gute Fragesätze schreiben wir an die Wandtafel, lassen aber vor jeder Frage Platz frei und setzen auch das Fragezeichen nicht hin.
Zu Hause stellen auch die Angehörigen Fragen:
Kannst du den Arm bewegen?
Warum hast du nicht besser aufgepasst?
Wo bist du gestürzt?
Wir lesen die Fragen an der Tafel und lassen die Schüler herausfinden, was zum guten Verständnis der Sätze fehlt. Sie werden die Satzeinleitung erwähnen. Wir setzen diese rot ein: Ruedi fragt: Hast du Schmerzen? Wie nennt man das unterstrichene Zeichen? Es ist ein Fragezeichen.
Jetzt lesen wir die vollständige Liste.
Anschliessend leiten wir zum Alltagsgeschehen über. Auch wir sind ja hin und wieder krank. Der Arzt fragt: Wo tut es weh?
Hast du Fieber?
Bist du schon lange krank?
Wir nehmen einen vervielfältigten Lückentext zur Hand und lesen die Sätze durch. (Die Sätze sind aus dem besprochenen Gebiet zusammengetragen.)
Woran merken wir, dass eine Frage vorliegt? Auch dort, wo keine Satzeinleitung (...fragt:...) vorangeht?
Wir lesen den Text mit richtiger Betonung. Selbständig setzen die Schüler das fehlende Fragezeichen. Zuletzt schreiben wir:
Nach dem Fragesatz setzen wir ein Fragezeichen.
Aufgabe: Zehn Fragesätze schreiben, dabei das Fragezeichen rot setzen.

Aus der Geschichte Israels

Von Sigmund Apafi

Vor kurzem nahm das Kriegsgeschehen im Nahen Osten das Denken und Fühlen unseres ganzen Volkes gefangen. Die Jugend hat ein Anrecht darauf, dass Ereignisse von solcher Tragweite auch in der Schulstube gebührend zur Sprache kommen. Dem Geschichtslehrer stellt sich dabei die Aufgabe, die Gegenwart aus der Vergangenheit heraus zu erhellen. Das verlangt viel Einsatz und Beweglichkeit, gehört aber zugleich zum schönsten und dankbarsten Teil seiner Arbeit.
Die folgenden Tafeln versuchen einen kurzen Längsschnitt durch die Geschichte Israels zu geben und sind als Zusammenfassung einer Reihe von Schulstunden gedacht. Um einen Überblick dieser Art herzustellen, stehen folgende Handbücher zur Verfügung:

Karl Ploetz: Auszug aus der Geschichte. Fr. 37.55. Ploetz-Verlag, Würzburg 1960.
dtv-Atlas zur Weltgeschichte. Karten und chronologischer Abriss:
Band 1: Von den Anfängen bis zur Französischen Revolution. dtv-Taschenbuch Nr. 3001, Fr. 8.20.
Band 2: Von der Französischen Revolution bis zur Gegenwart. dtv-Taschenbuch Nr. 3002, Fr. 8.20.
Deutscher Taschenbuch-Verlag, München 1966.
Meyers Jahreslexikon: Was war wichtig? (Bisher drei Bändchen: 1964, 1965, 1966; je Fr. 4.60.) Bibliographisches Institut, Mannheim.

Es genügt nun freilich nicht, dass man sich auf kurze Allgemeinheiten beschränkt. Abgesehen vom Überblick lebt der Geschichtsunterricht von der Schilderung im kleinen. Da der Lehrer mit seiner Vorbereitungszeit haushalten und mit dem Stoff an ein Ende kommen muss, wird er nur ein paar einzelne

Abschnitte zur gründlicheren Erzählung aussuchen. Zu unserem Thema gibt es für diese Kleinarbeit ganz ausgezeichnete Bücher:

Cecil Roth: Geschichte der Juden. Von den Anfängen bis zum neuen Staat Israel. Fr. 37.50. Verlag Arthur Niggli, 9053 Teufen AR 1964.
Ein grundlegendes Werk. Es erschien erstmals 1936 in der englischen Originalfassung unter dem Titel «A Short History of the Jewish People» und wurde seither ergänzt.

Werner Keller: Und die Bibel hat doch recht. Rororo-Taschenbuch Nr. 618–620, Fr. 5.80. Rowohlt-Taschenbuch-Verlag GmbH, Hamburg.
Dieses Buch wurde nicht umsonst zum Welterfolg. Man findet darin eine Fülle verblüffender (z. T. auch angefochtener) Ergebnisse archäologischer Forschung. Keller schreibt sehr unterhaltend.

Werner Keller: Und die Bibel hat doch recht – in Bildern. 329 Abbildungen, 8 Farbtafeln, Fr. 19.80. Buchclub Ex Libris, 8023 Zürich.
Eine wertvolle Ergänzung zum vorgenannten Werk, vor allem auch des Textteils wegen, worin die vorchristliche Geschichte Israels in übersichtlichen Abschnitten zusammengefasst ist.

Werner Keller: Und wurden zerstreut unter alle Völker. Die nachbiblische Geschichte des jüdischen Volkes. 210 Abbildungen und 10 Karten, Fr. 34.10. Verlag Droemer-Knaur, München/Zürich 1966.
Gleichfalls ein reichhaltiges und fesselndes Buch. Der Anhang enthält ein Kurzlexikon, eine Zeittafel und andere willkommene Übersichten.

Kleinere, aber dennoch vorzügliche Werke:

Hannah Vogt: Joch und Krone. Geschichte des jüdischen Volkes vom Exodus bis zur Gründung des Staates Israel. Fr. 10.60. Ner-Tamid-Verlag, Frankfurt am Main 1963.

Edmund Schopen: Geschichte des Judentums im Orient. Dalp-Taschenbuch Nr. 352, Fr. 2.80. Verlag A. Francke AG, 3000 Bern.

Edmund Schopen: Geschichte des Judentums im Abendland. Dalp-Taschenbuch Nr. 357 D, Fr. 3.80. Verlag A. Francke AG, 3000 Bern.

André Chouraqui: L'Etat d'Israël. Collection «Que sais-je?» No 673, Fr. 3.40. Presses Universitaires de France, 108, boulevard Saint-Germain, Paris 1956.

David Catarivas: Israël. Collection «Petite Planète», Fr. 6.65. Editions du Seuil, Paris 1965.

James Parkes: A History of the Jewish People. Pelican Book A 662, Fr. 3.65.

Zur Ergänzung empfohlen:

Angelika Probst/Eckart Peterich: Die biblischen Geschichten. Kleine Chronik des Volkes Israel. dtv-Taschenbuch Nr. 240, Fr. 3.40.
Zu diesem Büchlein greift mit Vorteil, wer seine Kenntnisse des Alten Testaments auffrischen will.

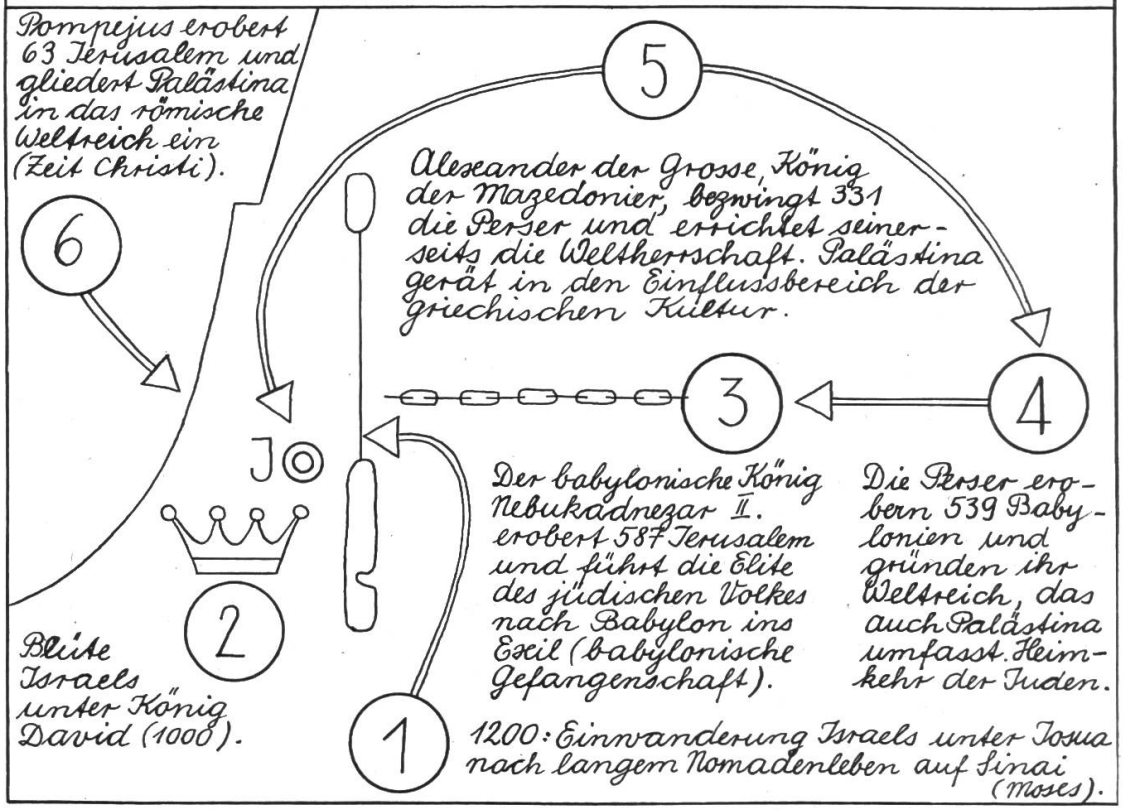
Arno Ullmann: Israels Weg zum Staat. dtv-Dokumente Nr. 181, Fr. 4.60.

Salcia Landmann: Jüdische Witze. dtv-Taschenbuch Nr. 139, Fr. 4.60.
Salcia Landmann: Jüdische Anekdoten und Sprichwörter. dtv-Taschenbuch Nr. 317, Fr. 4.60.

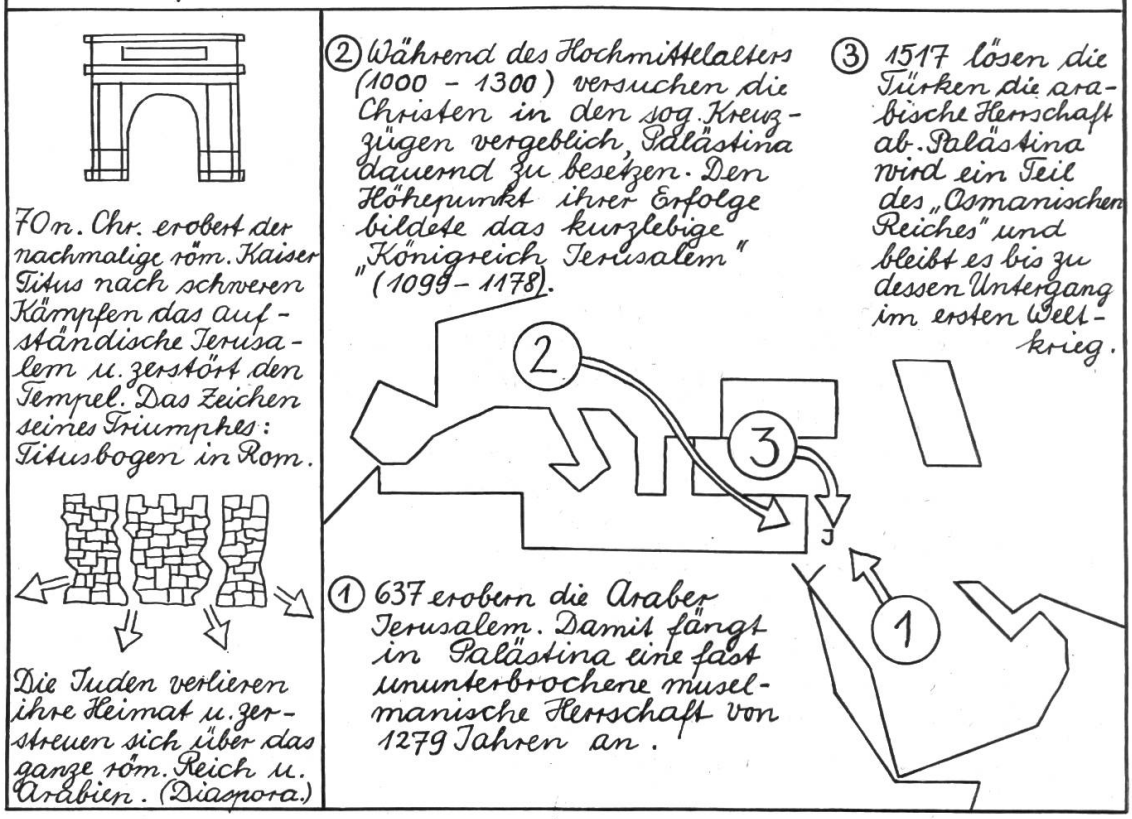
Zum Überblick und zu den packenden Einzelheiten kommt noch ein Drittes: die Richtung. Der Lehrer muss sich jederzeit im klaren sein, wohin er mit seinem Unterricht steuert, d. h. was für eine Gesinnung und Haltung er fördern will.
In welchem Geist wir die Geschichte Israels vortragen sollen, zeigt uns das ergreifende Gebet Papst Johannes' XXIII.:
«Wir erkennen nun, dass viele, viele Jahrhunderte der Blindheit unsere Augen bedeckt haben, so dass wir die Schönheit Deines auserwählten Volkes nicht mehr sehen und in seinem Gesicht nicht mehr die Züge unseres erstgeborenen Bruders wiedererkennen. Wir erkennen, dass das Kainszeichen auf unserer Stirn steht. Jahrhundertelang hat Abel darniedergelegen in Blut und Tränen, weil wir Deine Liebe vergassen. Vergib uns die Verfluchung, die wir zu Unrecht aussprachen über den Namen der Juden. Vergib uns, dass wir Dich in ihrem Fleische zum zweitenmal kreuzigten. Denn wir wussten nicht, was wir taten...»

Papst Johannes XXIII.: Bussgebet, verfasst kurz vor seinem Tode am 3. Juni 1963. (Zit. nach Werner Keller: Und wurden zerstreut unter alle Völker, S. 15.)

Israel in vorchristlicher Zeit

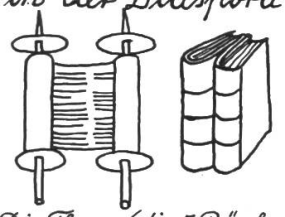


Die Diaspora und das Schicksal Palästinas



Die Juden im Mittelalter und in der Neuzeit

Die heiligen Schriften als geistige Heimat in der Diaspora:

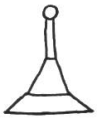


Die Thora (die 5 Bücher Mose als Rolle) und die übrigen Schriften des Alten Testamentes. Der Talmud, ein religiöses Gesetz-, Lehr- und Erbauungsbuch.

Die „Anklage" der Christen: Die Juden haben Christus getötet und sich selber das Urteil gesprochen: „Sein Blut komme über uns und unsre Kinder!" (Matth. 27, 25)

Zwangsaufenthalt in besonderen Stadtteilen, sogenannten Ghettos.

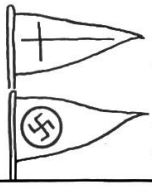
Erzwungene Massenauswanderungen, besonders von Westeuropa nach Osteuropa und ins Osmanische Reich.



Besondere Kleidervorschriften (Judenhut, Abzeichen usw.) sollen den gesellschaftlichen Ausschluss augenfällig machen.

Die Zünfte sperren den Juden die handwerklichen Berufe. Diese wenden sich dem Geldhandel zu, wovon die Christen ihrerseits durch das Zinsverbot der Kirche ausgeschlossen bleiben. Folge: der Jude ist zum Wucherer abgestempelt.

Die Juden als Opfer mittelalterlichen Aberglaubens u. Verfolgungswahnes: Anklagen auf Brunnenvergiftung, Ritualmord usw.



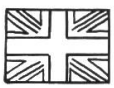
Die Kreuzzüge fangen meist mit Judenverfolgungen an (Massenmorde, Plünderungen). Nach den russischen Pogromen im 19. Jh. erreicht im 2. Weltkrieg das Schicksal der Juden seinen furchtbaren Höhepunkt.

Emanzipation und Zionismus

Das Zeitalter der Aufklärung und die Anerkennung der Menschenrechte bringen den Juden Europas allmählich die bürgerliche Gleichstellung (Emanzipation).

Der Journalist Theodor Herzl begründet den politischen Zionismus. Die Juden sollen in Palästina wieder ihre Heimat finden. 1897 in Basel erster zionistischer Weltkongress.

1855 erhält Sir Moses Montefiore vom Sultan die Erlaubnis, in Palästina Land zu kaufen. Er legt Gärten an und baut eine Windmühle, die heute noch steht. Seither folgen Unzählige seinem Beispiel, erwerben Boden und verwandeln Wüste in fruchtbare Äcker.

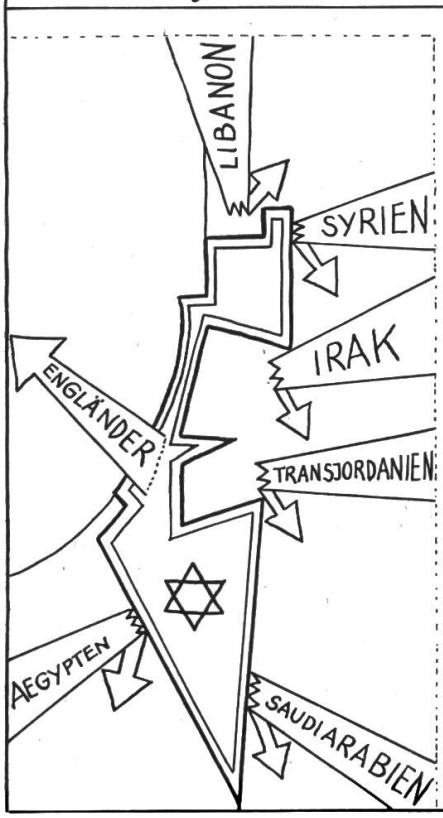


1917 verspricht der engl. Aussenminister Lord Balfour den Zionisten Hilfe. (Balfour-Deklaration.)
1920 empfängt England vom Völkerbund das Mandat über Palästina und fördert die Einwanderung. Die „Jewish Agency" leitet den erfolgreichen Aufbau.

Die Araber widersetzen sich der Einwanderung. Arab. Terror u. jüd. Gegenterror führen zu einem Gesinnungswandel der Briten, die ihre arabischen Interessen nicht preisgeben wollen. Trotz jüd. Waffenbrüderschaft im 2. Weltkrieg und der Verfolgung durch die Nazis drosseln sie die Einwanderung.

Die Engländer kündigen ihr Mandat auf den 15. 3. 1948 und übergeben die Verantwortung der UNO. Deren Plan, Palästina in einen arabischen und jüdischen Staat aufzuteilen, stösst auf den Widerstand der Araber. Diese rüsten sich unter den Augen der Weltöffentlichkeit, über die Juden herzufallen.

Die Wiedergeburt des Staates Israel (1948)



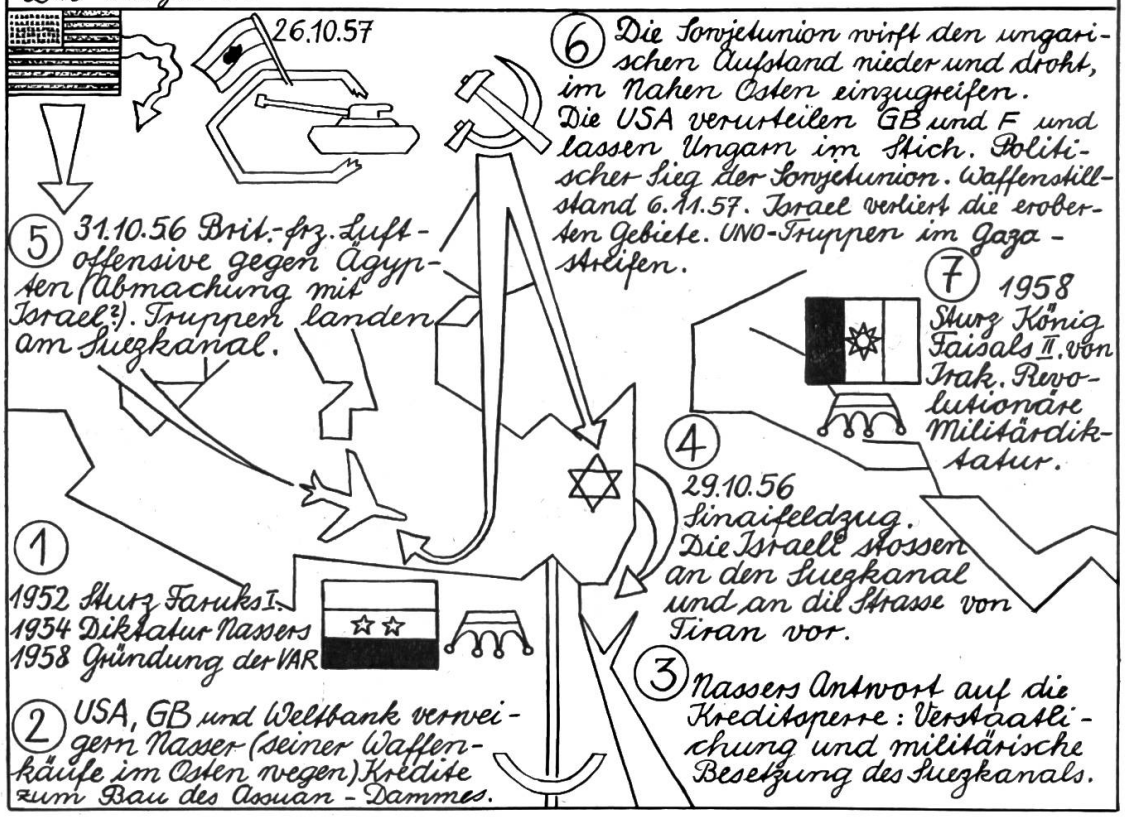
14. Mai, 1600 h: David Ben Gurion verkündet die Gründung des Staates Israel. „...Es ist das natürliche Recht des jüdischen Volkes, wie jedes andere souveräne Volk in seinem unabhängigen Staat zu leben."

14. Mai, 2400 h: Die Engländer legen, wie angekündigt, das Völkerbundsmandat nieder. Sie ziehen ihre Truppen ab, lösen die Verwaltung auf und überlassen die Juden ihrem Schicksal.

Mai 1948 - Juni 1949: Von aller Welt schon für verloren gehalten, verteidigt sich ein kleines Volk (650'000 Einwohner) heldenmütig und erfolgreich gegen die vereinigten Armeen von 6 arabischen Staaten (zusammen 35 Mio. Einwohner). Die Araber bequemen sich zu einem Waffenstillstand, wollen aber Israel nicht anerkennen (kein Friedensvertrag).

Palästina - Flüchtlinge: 600'000 Palästina-Araber flüchten (die meisten freiwillig) aus Israel. Die arabischen Nachbarstaaten verweigern ihnen die Eingliederung in ihre Völker und lassen sie in dürftigen Lagern leben, um so jederzeit ihre Rückkehr fordern und Israel anklagen zu können.

Die Suezkrise



Zu den einzelnen Tafeln

Israel in vorchristlicher Zeit

Meer hellblau; Palästina hellgrün; See Genezareth und Totes Meer hellblau. Die Farben der Kreise und Pfeile: 1 orange, 2 gelb, 3 violett, 4 braun, 5 dunkelgrün, 6 rot.

Die Diaspora und das Schicksal Palästinas

Titusbogen und zerbrochene Mauer braungelb; Pfeile gelb; Meer blau; Land weiss lassen. Die Kreise und Pfeile: 1 grün, 2 rot, 3 braun.

Die Juden im Mittelalter und in der Neuzeit

Thora: Holzteile dunkelbraun, Papier blassgelb. Bücher braun; Häuser braun; Pfeil rot; Judenhut oben orange, Hutrand weiss; Geldbeutel aussen braun, Geldstücke gelb; Brunnen grau; Fahne der Kreuzfahrer: rotes Kreuz auf weissem Grund; Fahne der Nationalsozialisten: auf rotem Grund ein weisser Kreis mit schwarzem Hakenkreuz.

Emanzipation und Zionismus

Davidstern blau gerändert, Kreuz und Fuss der Waage braun; Windmühle braungelb; Araber: weiss auf braunem Hintergrund; Herzl: dunkelgrau; Union Jack: auf blauem Grund rote, weiss geränderte Kreuze; Flaggenzeichen der Vereinten Nationen: weisse Zweige, weisse Kontinente und weisse Gradnetzlinien auf blauem Grund.

Die Wiedergeburt des Staates Israel

Israel: weiss, innere Randlinie blau, Davidstern blau gerändert (damit ist Israels Landesfahne angedeutet); das umliegende arabische Land hellbraun, die Pfeile der arabischen Länder dunkelbraun; der Pfeil der Engländer rot; das Meer hellblau.

Zur Frage der Palästinaflüchtlinge: Der Klare Blick, Nrn. 12 und 13, 1967.

Die Suezkrise

Nummernfelder und Kronen gelb; Flagge der VAR: rot, weiss, schwarz, Sterne grün; Flagge des Irak: schwarz, weiss, grün, rotgezackter Stern mit gelbem Kreis; Davidstern blau gerändert, Pfeil Israels blau gerändert; Hammer und Sichel, die dazugehörigen Pfeile und der Tank rot; der aufgebrochene Umriss Ungarns grün; die Fahne der aufständischen Ungarn: rot, weiss, grün mit einem Loch (herausgerissenes Zeichen der Volksdemokratie); die vom Sternenbanner wegführenden Pfeile blau; Flugzeug und Flugweg violett; Meere und Flussläufe hellblau; Assuandamm dunkelbraun; alles Land hellbraun (auf der unteren Hälfte des Blattes auch über dem Geschriebenen; einzig die Texte zu Nrn. 5 und 6 und die Zeichnungen links oben auf weissem Grund belassen).

Zur Geschichte der Suezkrise: Heinz Grosche, Welt ohne Frieden. Von 1945 bis zur Gegenwart. Berichte, Statistiken, diplomatische Noten. Fr. 5.80. Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt am Main Bestell-Nr. 7216.

Anregung

Mit den vorliegenden Tafeln lässt sich sehr gut ein besonderes Israel-Heft anlegen. Wohl manche Schüler haben in den vergangenen Wochen Zeitungs-

berichte und Bilder gesammelt, so dass sie damit an die Suezkrise den dritten Existenzkampf Israels anschliessen können.

Für die Hand des Lehrers:

Oberstkorpskommandant Ernst Uhlmann: Isreals Blitzkrieg gegen die Araber. «Neue Zürcher Zeitung» Nrn. 3195, 3202, 3231, 3255, 3259, 3271 vom 28. 7. 1967 bis 5. 8. 1967. (Aufzeichnung und Würdigung der Ereignisse in einer Folge von 6 Artikeln.) Auch als Separatdruck erhältlich.
Robert J. Donovan: Six Days in June, June 5–10, 1967. Israels fight for survival. 31 photographs. A Signet Book, New York 1967.

Erfahrungsaustausch

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

Kommen sie, oder kommen sie nicht?

«Bitte, alle nach vorn kommen!» Die Klasse soll sich um den Arbeitstisch des Lehrers herum aufstellen. Ein Vormachen, ein Versuch, eine Erläuterung am Objekt gewinnen durch die Nähe der Beobachter.
Leider reagieren die Schüler aber meist sehr ungleich auf eine solche Einladung. Da ordnet einer an seinem Platz ganz gemächlich noch seine Siebensachen. Ein anderer schreibt in seinem Heft weiter, scheinbar unberührt vom allgemeinen Anruf, obschon der Grossteil der Klasse bereits vorn ruhig wartet.
Jetzt nur die Ruhe nicht verlieren, lieber Kollege! Ein scharfer Zuruf «Wird's bald?» würde dem Schulklima schaden.
Statt dessen beginne ich gemessen, aber laut zu zählen: Eins, zwei, drei, vier... usf., bis sich schliesslich der letzte in meiner Nähe eingefunden hat.
Wer dieses Rezept mehrmals anwendet, wird bestimmt erfahren, dass sich die unliebsame Wartezeit von Mal zu Mal verkürzt. gr.

Die Tollwut

Von Fritz Frei

In letzter Zeit macht diese heimtückische Krankheit viel von sich reden. Schon bald könnte die Seuche auch unsere Wohngebiete erfassen. Daher ist es sicher angebracht, sich in der Schule mit den Gefahren der Tollwut zu befassen. Es ist nicht nötig, der lauernden Gefahr wegen in Panik zu geraten; doch gilt es, der Krankheit vorzubeugen, zumal bei der Tollwut eine Heilung nach Krankheitsausbruch nicht mehr möglich ist. Es muss also in der Schule, nebst der allgemeinen Orientierung über die Krankheit, im wesentlichen darum gehen, den Schüler beizeiten mit den grundsätzlichen Vorsichtsmassnahmen vertraut zu machen.
Die Besprechung der Krankheit an sich ist reich an Möglichkeiten.

(**Anmerkung der Redaktion:** Vgl. auch «Handarbeit und Schulreform», Heft Nr. 6, 1967. Verlag Schulwarte Bern, Helvetiaplatz 2, 3000 Bern.)

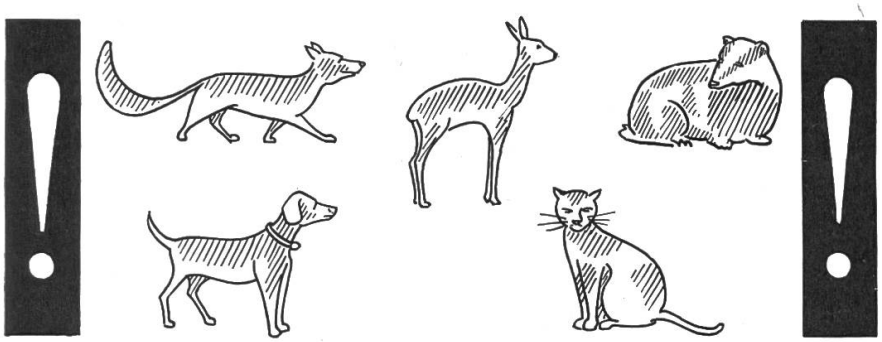
Allgemeine Orientierung

1. Krankheitsträger

Bei der Tollwut handelt es sich um eine meist tödlich verlaufende Infektionskrankheit, die bei allen Haustieren und vielen wildlebenden Tieren vorkommen kann und auf den Menschen übertragbar ist. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Tollwutfälle in Süddeutschland in den Jahren 1962 bis 1965:

	1962	1963	1964	1965
Hunde	21	–	46	34
Katzen	52	71	222	34
Rinder	–	–	–	32
Füchse	321	534	509	724
Dachse	–	28	20	20
Rehe	79	139	106	77
Marder	–	–	–	14
Eichhörnchen	–	–	–	1

Die Statistik zeigt deutlich, dass Hund und Katze bei den Haustieren, Fuchs, Dachs und Reh beim Wild die Hauptträger der Krankheit sind. Vor allem gegen den Fuchs richten sich deshalb die Abwehrmassnahmen.



Auch Geflügel kann an Tollwut erkranken. Da die erkrankten Tiere aber keine Krankheitserreger ausscheiden, ist die Wut wenigstens hier epidemiologisch und veterinärpolizeilich bedeutungslos.
Die Rolle der Ratten und Mäuse als Träger und Verbreiter der Seuche lässt sich aus begreiflichen Gründen schwer beurteilen; sie ist aber vermutlich nicht unbedeutend.

2. Krankheitserreger

Die Tollwut ist eine Viruskrankheit, wie z. B. auch die Grippe, die Kinderlähmung, die Pocken, die Masern, der Mumps, das Gelbfieber oder die Maul- und Klauenseuche. Auch Pflanzen werden von Viruskrankheiten befallen.
Viren sind winzige Körperchen, noch kleiner als die Bakterien, die selbst kaum $^1/_{1000}$ mm messen (ein Kopfhaar ungefähr $^1/_{10}$ mm). Im Gegensatz zum Lebewesen Bakterie aber weist der Virus Merkmale belebter und unbelebter Materie auf (Vermehrung einerseits, Kristallisierbarkeit anderseits).

3. Übertragung der Krankheit

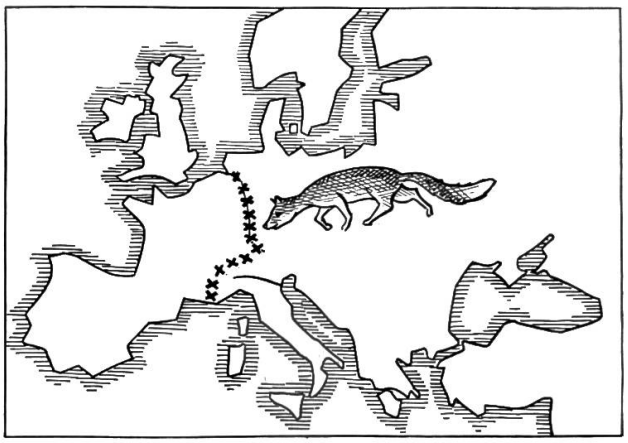
Die Krankheit wird meist durch den Biss erkrankter Tiere (siehe unter 4.) auf

anderes Wild, auf Haustiere oder auf den Menschen übertragen. Ansteckung ist aber auch durch blosses Eindringen des Virus in Mund, Nase und Augen möglich.
Gerade diese unberechenbare Gefahr macht die Tollwut zur unheimlichen Krankheit. Peinliche Sauberkeit ist deshalb der beste Schutz.

4. Krankheitsbild

Das erkrankte Tier zeigt als erste Krankheitserscheinung ein verändertes Benehmen: Freundliche, ruhige Tiere werden aufgeregt, misstrauisch oder widerspenstig und verkriechen sich gern. Wildlebende Tiere anderseits verlieren oft jegliche Furcht vor dem Menschen (siehe Zeitungsmeldung vom 1. April 1967). Sie verschmähen ihr gewohntes Futter und nagen oder verschlucken unverdauliche Gegenstände.
Nach ein bis zwei Tagen stellt sich ein heftiger Wanderdrang ein. Die Tiere irren über Wegstrecken bis zu 100 km im Tag umher. (Verbreitung!) Sie dringen in fremde Gehöfte ein und zeigen zunehmende Beissucht (siehe Zeitungsbericht vom 19. März 1967). Trotzdem benehmen sich wutkranke Tiere gegenüber bekannten Personen oft freundlich und folgsam, wogegen sie fremde Personen anfallen. Gut dressierte Hunde können den Befehlen ihres Herrn noch bis zum letzten Augenblick folgen (die Krankheit beeinträchtigt das Bewusstsein nicht!).
Die Erregung eines erkrankten Tieres kann drei bis vier Tage dauern, dann magert es ab, und Lähmungen stellen sich ein. Zuerst kann es nicht mehr schlucken, und es speichelt dauernd. Das erkrankte Tier stirbt nach fünf bis zehn Tagen.
Leider ist der Krankheitsverlauf beim Menschen ganz ähnlich. Der Tollwutkranke erleidet einen schrecklichen Tod; eine Heilung nach Ausbruch der Krankheit ist unmöglich; das Leiden lässt sich nur mildern.

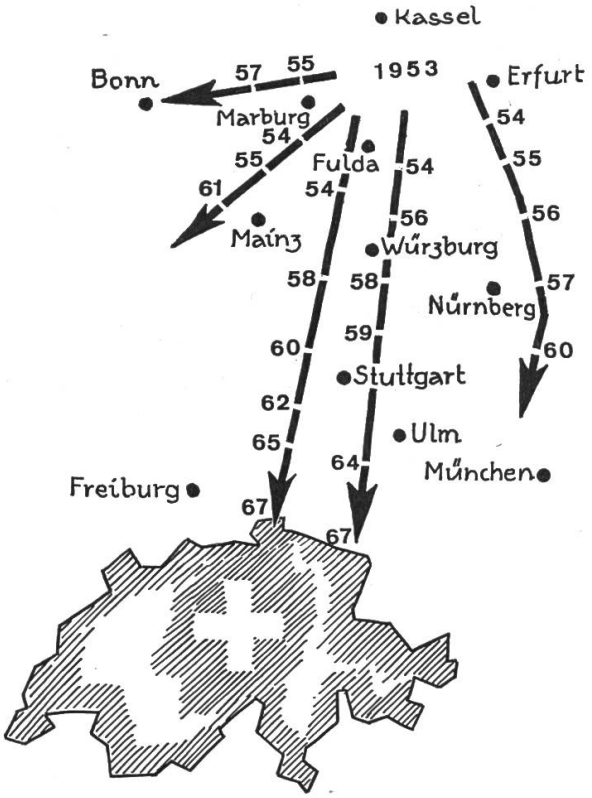
Die Tollwut ist eine Krankheit, die schon seit Jahrhunderten Menschenleben fordert. Da sich die Krankheit auch beim Menschen in Anfällen von Raserei äussern kann und man früher in medizinischer Hinsicht noch nicht so weit war wie heute, erkannte man die Ursache der Erkrankung nicht und schrieb solche geheimnisvolle Todesfälle vielfach dem «bösen Blick» zu. So wurden unschuldige Menschen nach grausamer Folterung als Hexen oder Zauberer auf dem Scheiterhaufen verbrannt.
In ganz Westdeutschland sind bei einer Gesamtbevölkerung von rund 56 Millionen in den letzten zwölf Jahren drei Personen der Tollwut zum Opfer gefallen; in Ostdeutschland, mit einer Gesamtbevölkerung von rund 17 Millionen, waren es von 1950 bis 1953 22 Personen, seither noch zehn Personen.



5. Herkunft der Krankheit

Die Tollwut konnte während des Krieges an Wölfen in Russland festgestellt werden.

Seither erfolgte der unaufhaltsame Zug dieser Seuche von Nordeuropa gegen Süden, und zwar mit einer durchschnittlichen Jahresgeschwindigkeit von 30 km. Zurzeit hat die Seuche die Nordgrenze unseres Landes, den Rhein, erreicht. Sie wird auch hier nicht aufzuhalten sein.



6. Verschiedene Namen der Seuche

a) Tollwut: Mit Ausnahmen (stille Wut) äussert sich die Krankheit in Wutanfällen.
b) Hundswut: Der Hund ist einer der Hauptträger der Krankheit im engeren Wohnbereich des Menschen.
c) Wasserscheu: Trotz schrecklichem Durst ist das Schlucken von Flüssigkeit unmöglich. Nur schon der Anblick von Wasser führt im fortgeschrittenen Stadium zu Wut- und Krampfanfällen. (Fremdwort: Hydrophobie; auch bei Starrkrampf.)
d) Lyssa (griech.).
e) Rabies (lat.) = Wut (rabiat = wütend, ausser sich), vgl. auch rage (frz.).

7. Massnahmen gegen die Seuche

1964, als der Seuchenzug 80 km nördlich des Rheines stand, berichtete eine Zeitung aus dem Kanton Schaffhausen:

«Es sind noch keinerlei Massnahmen getroffen worden. Vorläufig hat es keinen Sinn, den Fuchs- und Dachsbestand zu reduzieren. Denn wenn wir Glück haben, geht die Seuche an der Schweiz vorbei!»

Dieses Glück hat sich leider nicht eingestellt. Schon ein Jahr später (1965) wurden die Fuchshöhlen begast und die Füchse vermehrt abgeschossen. Durch Vermindern des Fuchsbestandes sollte die Verbreitung der Krankheit gebremst, wenn möglich zum Stillstand gebracht werden. Deshalb verlängerte man die Jagdzeiten auf Kosten der Schonzeiten.
Als dann trotz allem in unmittelbarer Nähe der Grenze Tollwutfälle auftraten, erschien in den Tageszeitungen folgendes Inserat:

Tollwutbekämpfung

Verfügung

1. **Alle Hunde im Alter von über fünf Monaten sind gegen Tollwut schutzzuimpfen.**
2. **Für die Ausführung der Schutzimpfung wird eine Frist bis ... festgesetzt.**
3. **Jagdhunde sind im Zeitpunkt des Erreichens des Impfalters von fünf Monaten zu impfen.**
4. **Impfpflichtige Hunde, welche für dauernden Aufenthalt in das Seuchengebiet verbracht werden, sind unverzüglich zu impfen.**
5. **Von der Impfpflicht ausgenommen sind Hunde, die nach dem 1. Juni 1966 bereits gegen Tollwut geimpft worden sind.**
6. **Die Schutzimpfung von Katzen ist freiwillig.**

7. Die Schutzimpfung wird durch die prakt. Tierärzte vorgenommen. Die Wahl des Tierarztes steht den Hundebesitzern frei. Um Ansammlungen von Hunden beim Tierarzt zu vermeiden, ist eine vorherige Vereinbarung notwendig. Die Bezirkstierärzte werden ermächtigt, die Impfungen zu organisieren, wo es die Umstände erfordern.
   Die Tierärzte haben eine Impfkontrolle zu erstellen, aus der Geschlecht, Rasse, Alter und Besitzer der geimpften Hunde ersichtlich sind.
8. Die Kosten der Schutzimpfung gehen zu Lasten der Hundebesitzer.
9. Anlässlich der nächsten ordentlichen Hundekontrolle haben sich die Tierbesitzer durch Vorlage des Impfzeugnisses über die rechtzeitige Schutzimpfung des Hundes auszuweisen.
10. Zuwiderhandlungen gegen diese Verfügung sind nach den Strafbestimmungen des Bundesgesetzes betr. die Bekämpfung von Tierseuchen vom 13. Juni 1917 und der Verordnung dazu vom 30. August 1920 zu ahnden.
11. Diese Verfügung tritt sofort in Kraft.

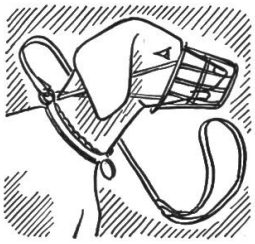
Anfang März 1967 **Die Gesundheitsbehörden**

Noch bevor also der erste Tollwutfall in der Schweiz auftrat, wurde das am meisten gefährdete Haustier, der Hund, gegen Tollwut geimpft. Die von Louis Pasteur eingeführte Impfung geschieht durch aktive Immunisierung mit einem abgeschwächten Virus. Menschen selbst impft man nur bei wahrscheinlicher Ansteckung (Biss, Kratzwunde, Berührung tollwutkranker Tiere usw.). Der Erfolg des Impfens ist um so sicherer, je früher man es nach einer möglichen Infektion durchführt.
Nach dem Auftreten der ersten Tollwutfälle auf Schweizer Boden wurden weitere, schärfere Massnahmen angeordnet:

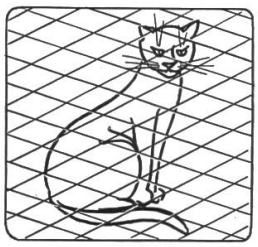
Tollwutbekämpfung

Verfügung

I. Das Gebiet der Gemeinden ... wird als Tollwutschutzzone bezeichnet.
II. In der Schutzzone gelten die folgenden Vorschriften:



1. Hunde sind ausserhalb geschlossener Wohngebiete an der Leine zu führen. Sie können unter gewissenhafter Überwachung laufengelassen werden, sofern sie mit einem gutsitzenden, sicheren Maulkorb versehen sind. Im Walde sind Hunde stets an der Leine zu führen. Das Laufenlassen von Katzen ist nur in bewohntem Gebiet und in der Nähe von Gehöften, auf keinen Fall jedoch in Waldungen gestattet.
2. Hunde und Katzen sind ständig, insbesondere aber während der Nacht, so zu halten, dass Füchse, anderes Wild sowie fremde Hunde und Katzen nicht mit ihnen in Berührung kommen können.
3. Das Entweichen von Hunden und Katzen ist dem Polizeiposten ... unverzüglich zu melden.
4. Jedermann ist gehalten, wenn er Tiere mit Anzeichen von Tollwut beobachtet, dies den zuständigen Organen zu melden. Falls die verdächtigen Tiere nicht eingesperrt werden können, sind sie – ohne Verletzung des Kopfes – zu töten.*
5. Streunende Hunde und Katzen werden abgeschossen.
6. Verendet aufgefundene Tiere sind den zuständigen Organen zu melden.
7. Der Leinen- und Maulkorbzwang gilt nicht für die Diensthunde der Polizei- oder Zollorgane während des Dienstes.
8. Die Verwendung von Hunden zur Baujagd ist verboten.



III. Personen, die mit tollwutkranken oder -verdächtigen Tieren in Berührung gekommen sind, sollen sich sofort in ärztliche Behandlung begeben.
IV. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften...
V. Diese Verfügung tritt ab sofort in Kraft.

Ende März 1967 **Die Gesundheitsbehörden**

* (Gesichert wird die Diagnose durch den Nachweis der sogenannten Negrischen Körperchen im Gehirn des toten Tieres.)

Diese schärferen Anordnungen sollen in erster Linie das Überspringen der Krankheit vom Wild auf die Haustiere verhindern. Erkranken Haustiere, so sind auch die Menschen der näheren Umgebung gefährdet. Diese Ansteckungsgefahr muss nach Möglichkeit ausgeschaltet werden, denn die Impfung ist für den Menschen alles andere als angenehm.

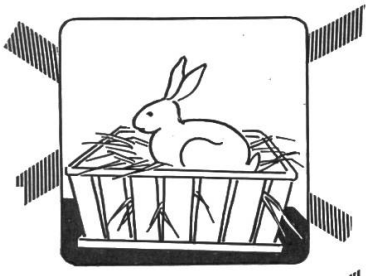
8. Ratschläge, die sich besonders an Kinder richten

Wie gesagt, ist peinliche Sauberkeit der beste Schutz. Im Seuchengebiet sind die Infektionsmöglichkeiten zahlreich und meist gar nicht augenfällig. Den Schülern die verschiedenen Infektionsgefahren aufzuzeigen ist sehr wichtig.

Suche den Wald nur in Begleitung Erwachsener auf!
(Dass dies keine übertriebene Forderung ist, beweist der Zeitungsbericht vom 20. März 1967.)

Spiele nicht vor Fuchshöhlen und krieche schon gar nicht hinein! Der Boden könnte durch Speichel erkrankter Tiere verseucht sein.**

Nimm keine Grashalme oder Blumen in den Mund! An diesem gefährlichen «Schmuck» könnte Speichel eines umherirrenden Tieres kleben.



Nimm keine «zahmen, zutraulichen» Tiere nach Hause! (Siehe Zeitungsbericht vom 1. April 1967.) Vielleicht haben sie durch die Tollwut ihre natürliche Furcht vor dem Menschen verloren.

Berühre kein totes Tier!
Gehe auch nicht in seine Nähe! Es könnte an Tollwut gestorben sein. Melde deine Beobachtung dem Wildhüter!

** Vor einigen Jahren fielen drei Höhlenforscher der Tollwut zum Opfer, da sie bei ihrer Arbeit virushaltigen Staub eingeatmet hatten!

Zeitungsmeldungen über die Tollwut

10. Oktober 1964: Die Tollwut nähert sich unserer Grenze und steht nur noch 80 km vor dem Rhein. Ohne Zweifel wird die Seuche auch diese Grenze überschreiten, denn seit zehn Jahren verbreitet sich die Tollwut in Deutschland trotz allen Abwehrmassnahmen.
Wie der Schaffhauser Kantonstierarzt mitteilt, ist man im gefährdetsten Kanton für den Abwehrkampf vorbereitet.
(«In freien Stunden» vom 10. Oktober 1964, Auszug)

15. Februar 1967: Im Bezirk Radolfszell, am deutschen Untersee, wurde gestern im Walde ein toter Fuchs gefunden, der alle Anzeichen der Tollwut zeigte.
(«Tages-Anzeiger» vom 16. Februar 1967)

5. März 1967: Zum ersten Male seit Jahrzehnten hat die Tollwut die Schweizer Grenze überschritten. Ein Mitte letzter Woche bei Merishausen vor den Toren Schaffhausens geschossener Fuchs erwies sich bei der Untersuchung in Bern als tollwutkrank. Die zuständigen Schaffhauser Behörden haben daraufhin sofort die früher angekündigten strengen Vorsichtsmassnahmen angeordnet.
(«Tages-Anzeiger» vom 5. März 1967)

19. März 1967: In Bargen drang am letzten Freitag ein Fuchs in ein Bauerngehöft ein und griff einen an der Kette gehaltenen Bernhardinerhund an. Der Hund erwies sich aber im Kampf als der Stärkere, er brachte dem Fuchs jedenfalls tödliche Verletzungen bei. Die nachfolgende Untersuchung ergab, dass der Fuchs an Tollwut gelitten hatte. («Tages-Anzeiger» vom 20. März 1967)

20. März 1967: Ein gefährlicher Vorfall beschäftigt gegenwärtig die Schaffhauser Polizei. Eine Gruppe von Kindergartenschülerinnen begegnete auf dem Heimweg von der Schule einem streunenden Hund, der eines der Mädchen biss und verschwand. Der fehlbare Besitzer des grösseren, schwarzen Hundes wird von der Polizei gesucht. («Tages-Anzeiger» vom 20. März 1967)

1. April 1967: Im Kanton Schaffhausen ist der fünfte Tollwutfall festgestellt worden. Am Donnerstag wurde in Beggingen ein Fuchs abgeschossen, bei dem eindeutig Tollwut nachgewiesen werden konnte*. Schon einen Tag vorher war in den Gemeinden Beggingen und Guntmadingen je ein Fuchs abgeschossen worden, die sich in verdächtiger Weise in Dorfnähe herumgetrieben hatten. Beggingen wurde zur Infektionszone erklärt. («Tages-Anzeiger» vom 1. April 1967)

* Die Untersuchungen werden zentral im Veterinär-Neurologischen Institut der Universität Bern durchgeführt.

1. Mai 1967:

Tollwut nun auch im Kanton Zürich

Wie die Kantonspolizei Zürich mitteilte, wurde in Flurlingen im Bezirk Andelfingen (also diesseits des Rheins!) der erste Fall von Tollwut im Kanton Zürich festgestellt. Am 28. April war ein verendeter Fuchs gefunden worden. Gemäss den Vorschriften wurde der Kadaver nach Bern zur Untersuchung eingesandt. Am Montag traf nun der Bescheid ein, dass es sich eindeutig um einen Fall von Tollwut handelt. («Tages-Anzeiger» vom 2. Mai 1967)

2. Mai 1967:

Die Tollwut kam über den Rhein

Grosses Rätselraten herrscht auf der Schaffhauser Sanitätsdirektion: Wie war es möglich, dass die Wildtollwut die doch ziemlich ausgedehnte Agglomeration Schaffhausen übersprang und so rasch auf die Zürcher Nachbarschaft bei Flurlingen übergriff?
Die bisherigen Fälle von Tollwut wurden im Kanton Schaffhausen fast ausnahmslos im äussersten Norden festgestellt: in Bargen, Hofen und Beggingen; ein Einzelfall trat nördlich von Stetten im Freudental auf, rund 4 km von Schaffhausen entfernt. Alle Tollwutfälle wurden also nördlich des Rheins festgestellt. Der Fluss wurde von jeher als «natürliche Grenze» und als Schutzwall im Kampf gegen die Seuche betrachtet, dies auch seitens namhafter Wissenschaftler. Das Ziel der seinerzeitigen Vergasungsaktionen gegen Füchse und Dachse war

stets gewesen, zu verhindern, dass die Krankheit auf die Gebiete südlich des Rheins übergreife.

Hat das kranke Tier den Rhein überschwommen?

Das infizierte Tier muss also den Rhein durchschwommen oder auf einer der Rheinbrücken überschritten haben. Füchse sind des Schwimmens durchaus kundig, versichern Fachleute. Hinzu kommt, dass erkrankte Tiere infolge ihrer Schluckbeschwerden oft einen Drang nach Wasser haben, weil sie vermutlich Durst leiden. Ein zusammenhängendes Waldgebiet bis zum Rhein besteht kaum, so dass das Tier eigentlich hätte beobachtet werden müssen – sofern sich seine Wanderschaft nicht zur Nachtzeit abspielte!
Die zuständigen Schaffhauser Stellen sind über das rasche Auftreten der Tollwut südlich des Rheins in Flurlingen um so mehr überrascht, als aus der einschlägigen ausländischen Literatur bisher klar eine Verzögerung der Seuchenausbreitung durch Flussläufe hervorging. Anderseits weiss man, dass erkrankte Tiere oft einen ausgeprägten Wandertrieb entwickeln. Auf der Schaffhauser Sanitätsdirektion wird übrigens an der Richtigkeit der bisherigen Abwehrmassnahmen nicht gezweifelt. Die Bevölkerung schickte sich diszipliniert und verständnisvoll in die Massnahmen. Aus dem nun durch die Seuche übersprungenen Raum Schaffhausen wurden im Verlauf der letzten Wochen Dutzende von verdächtigen Tieren untersucht – stets ohne positives Ergebnis.

Der Kanton Zürich ist gerüstet

Der zürcherische Kantonstierarzt, Dr. Hans Keller, erklärte am Montag, dass die ersten Massnahmen gegen eine Ausbreitung der Tollwut im Kanton Zürich bereits unmittelbar nach den Meldungen von ersten Tollwutfällen im nördlichen Kanton Schaffhausen durchgeführt worden seien; in den Gebieten nördlich der Thur sei die Schutzimpfung der Hunde obligatorisch erklärt und auch eine freiwillige Schutzimpfung der Katzen durchgeführt worden. Die gleiche Massnahme habe auch der Kanton Thurgau getroffen.
Nach dem Auftreten des ersten Falles im Kanton Zürich muss nun, wie der Kantonstierarzt ausführt, die Umgebung des Fundortes zum Sperrgebiet erklärt werden, wobei allerdings noch nicht feststeht, wie gross diese Zone sein wird. Es reicht vermutlich, das betroffene Gebiet zur Schutzzone zu erklären, was bedeutet, dass zwar Haustiere nur noch an der Leine ins Freie gelassen werden dürfen, aber nicht wie in einer Infektionszone in den Häusern eingeschlossen werden müssen.
Über die weiteren, langfristigen Massnahmen wird vermutlich erst nach einer am Mittwoch in Zürich stattfindenden Besprechung der Kantonstierärzte mit einem Vertreter der Eidgenossenschaft Beschluss gefasst werden. Dieses schon seit langem vorgesehene Treffen soll dazu dienen, die Massnahmen der einzelnen Kantone gegen die Ausbreitung der Tollwut zu koordinieren. Als mögliche weitere Massnahmen nannte der Kantonstierarzt eine Schutzimpfung der Hunde und Katzen in einem weiteren Teil des Kantons Zürich sowie eine fortgesetzte Dezimierung des Fuchsbestandes. («Tages-Anzeiger» vom 3. Mai 1967)

28. Juni 1967: **Es war Tollwut**

Am Freitag, den 23. Juni, war ein Randenwanderer, der sich zum Fotografieren angeschickt hatte, von einem Fuchs angefallen worden. Nach einer Mitteilung der Sanitätsdirektion hat sich inzwischen der Tollwutverdacht bestätigt. Die beim Gebissenen sofort nach dem Zwischenfall eingeleitete Impfung muss deshalb zu Ende geführt werden. Der Vorfall beweist die Gefahr der Tollwutseuche für den Menschen. («Tages-Anzeiger» vom 29. Juni 1967)

Quellen

«Tages-Anzeiger», Werdstrasse 21, 8021 Zürich 4.
«In freien Stunden». Druck und Verlag Conzett & Huber, Morgartenstrasse 29, 8021 Zürich.
«Zürcher Tierschutz». Offizielles Organ des Kantonalen Zürcher Tierschutzvereins. Kantonaler Zürcher Tierschutzverein, Zürichbergstrasse 263, 8044 Zürich.
«Andelfinger Zeitung», 8450 Andelfingen.
Verschiedene Nachschlagewerke.

Der Vogelflug

Von Erich Hauri

Ein Beitrag für die Mittel- und Oberstufe

Das Kleid des Vogels nennen wir Gefieder. Es erfüllt die selbe Aufgabe wie unsere Bekleidung: eine gute, möglichst leichte Wärmeabdämmung gegen aussen.

Der Flaum (auch Daunen genannt) bildet ein zartes, wärmendes Polster. Wir können ihn mit einem locker gestrickten Pullover vergleichen. Der Flaum und der Pullover geben aber nur warm, wenn keine Luft durchzieht. Deshalb tragen wir über dem Pullover eine dicht abschliessende Windjacke. Den Vogel schützen in gleicher Weise die Deckfedern. Sie legen sich über den Flaum. Die Deckfedern sind am Rande scharf abgegrenzt (Konturfedern) und überlagern sich dachziegelartig.

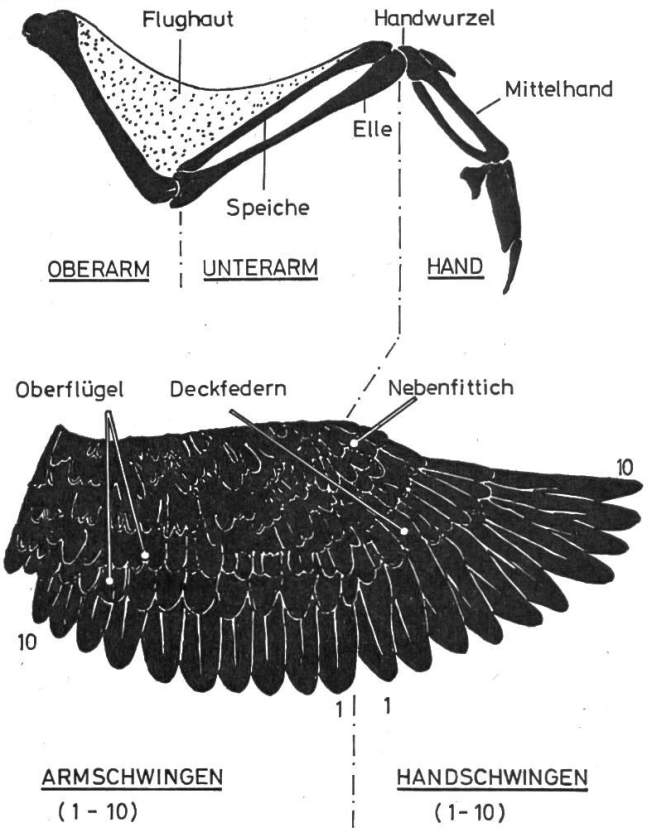
Die Federn sind aus Horn, hohl und deshalb sehr leicht. Sie ermöglichen dem Vogel das Fliegen. Am wichtigsten sind dabei die Schwingen.

Das die Daunen überdeckende Kleingefieder, die Schwingen und die Steuerfedern am Schwanz bilden zusammen das Deckgefieder. Die Federn haben also eine Doppelaufgabe:

1. sie erhalten die Körperwärme,
2. sie ermöglichen das Fliegen.

Die Flugmuskeln, die die Kraft für das Fliegen erzeugen, sind am Brustbeinkamm verankert. Ein grosser Kamm lässt auf einen leistungsfähigen Flieger schliessen.

Beide Muskeln, der kleinere Flügelheber und der grössere Flügelsenker, liegen aufeinander. Nur der Flügelsenker tritt von unten an den Oberarmknochen heran, die Sehne des Hebers läuft über dem Flügelgelenk durch und gelangt von oben zum Oberarmknochen.



Die Verbindung der Flügel mit dem Rumpf ist sehr stark, denn während des Fluges hangt das Körpergewicht allein an den Flügeln.

Bei der Taube machen die Flugmuskeln etwa 25% des Körpergewichtes aus. Die Senkmuskeln sind rund 5½mal schwerer als die Hebemuskeln.

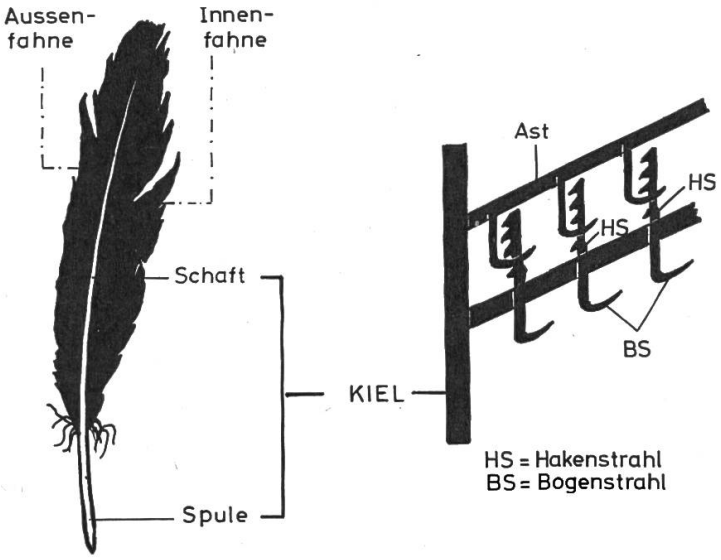
Eine Flughaut spannt sich vom Ober- zum Unterarm, so dass der Arm nie vollständig gestreckt werden kann.

Das Flügelskelett entspricht den vordern Gliedmassen eines Vierbeiners. Der Arm ist in einen Flügel umgewandelt. Oberarm sowie Elle und Speiche des Unterarms sind leicht zu erkennen. An der Elle sitzen die Armschwingen (neun bis

zehn bei den Singvögeln, 20 beim Auerhahn), an der Hand und an den Fingern die langen Handschwingen (meistens zehn).

Die Schwingen sitzen mit dem Ende der Spule auf den Flügelknochen und sind mit diesen und ebenso untereinander durch ein starkes Sehnenband verbunden. Die Federfahnen aller Schwungfedern liegen wie Dachziegel übereinander.

Das mikroskopische Bild der Deckfedern und Schwingen zeigt in zwei Reihen am Schaft straff ausgerichtete Äste. Zwei gegenüberstehende Strahlenreihen sind ineinander verhakt.

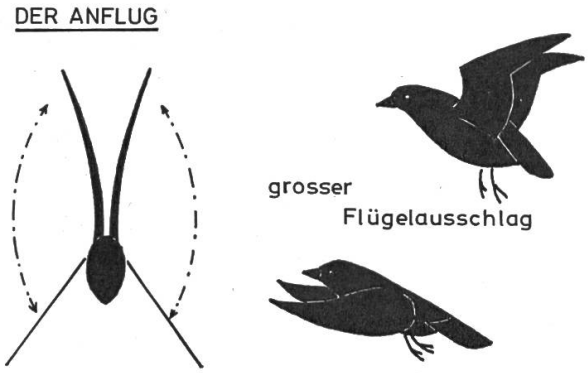


Die Federn des Gefieders

Flaumfeder	Fahne weich, gelockert
Schwung- und Steuerfedern	Fahne hart, geschlossen. An Arm und Hand stark unsymmetrisch. Schwanz- und Steuerfedern symmetrischer.
Deckfedern	Fahne weniger hart, Spulen der grossen Schwungfedern und Untergefieder deckend. (Name!)

Schwungfedern, Arm und Flughaut formen zusammen das Flügelgewölbe.

Der Anflug



Das Auffliegen (oder Starten) braucht am meisten Kraft. Es gilt, die notwendige Geschwindigkeit zu erlangen, die es dem Vogel erlaubt, sich vom Boden abzuheben. Der Flügelausschlag erreicht sein grösstes Ausmass.

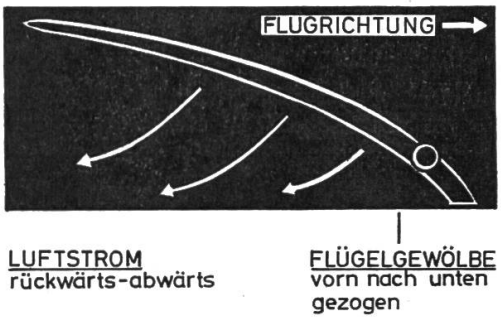
Der Anflug lässt sich beim flugungewohnten Haushuhn gut beobachten. Es rennt ein Stück weit flügelschlagend, bis es die Geschwindigkeit erreicht hat, die genügt, sich den Flügeln ganz anzuvertrauen. Auf ähnliche Weise starten Pfau, Schwan und

Blässhühnchen. Diese Vögel rennen in den Flug. Die Wildente hingegen löst sich vom Wasser mit schnellen und heftigen Flügelschlägen, was dem Schwirrflug gleichkommt.

Die meisten Vögel ducken sich erst auf den Boden und stossen dann mit beiden Beinen von ihm ab. Sie springen in den Flug.
Grössere Vögel beginnen ihren Flug mit Vorliebe von einem erhöhten Standort aus (Baum, Felsvorsprung...). Sie springen gegen den Wind ab, da er ihnen unter die Flügel greift und beim Anfliegen behilflich ist.

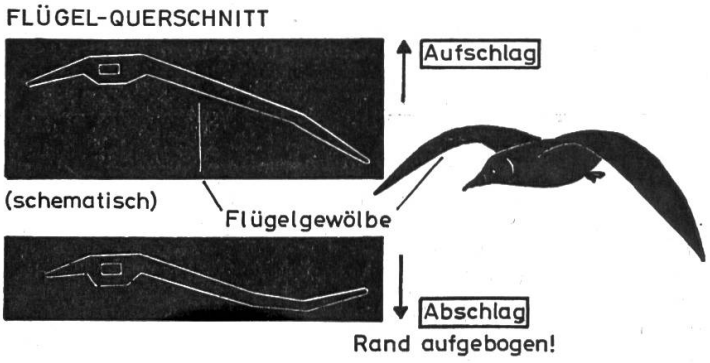
Der Ruderflug

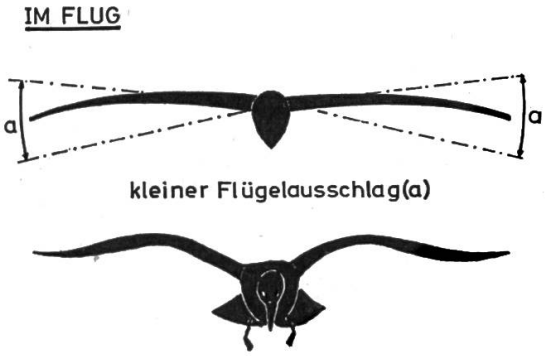
Beim Bootrudern kommt man am schnellsten vorwärts, wenn man das Wasser mit der ganzen Fläche des Ruderblattes nach hinten stösst.
Die Flügel wirken als Luft-Ruder, denn das Fliegen ist gleichsam ein Schwimmen in der Luft.
Obschon der Mauersegler ein wahrer Luftakrobat ist, kann man die Technik des Vogelfluges besser an den grösseren und langsameren Möwen studieren. Der Zeitlupenfilm vermittelt reichliche Aufschlüsse über die einzelnen Flugphasen.



Weil der Körper des Vogels schwerer ist als Luft, würde er ohne die rudernde Bewegung der Flügel sinken. Jeder Flügelabschlag drückt die Luft abwärts und rückwärts; rückwärts, weil das Flügelgewölbe vorn nach unten gezogen ist.

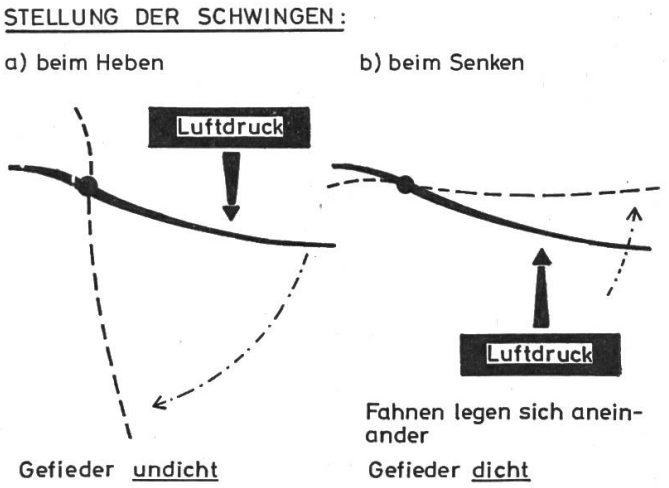
Für den Vogel bedeutet das eine Aufwärts-Vorwärts-Bewegung. Zudem ist die vordere Flügelkante fest (Knochenkante), der hintere Rand wird bei jedem Flügelabschlag leicht aufgebogen.





Im vollen Flug ist der Flügelausschlag klein. Oft bewegen sich nur die Handschwingen.

Beim Heben der Flügel verursacht der Luftdruck von oben ein leichtes Abdrehen der Fahnen, und das Gefieder wird undicht. Ausserdem zieht der Vogel die Flügel leicht ein (er rafft sie im Ellbogen- und Handgelenk).
Beim Senken holen die Flügel weit aus. Die Luft drückt von unten, die Fahnen legen sich ziegelartig aneinander, und das Gefieder ist dicht.



Beim Senken der Flügel entsteht eine Beschleunigung nach vorn, das Heben aber geschieht auf Kosten der Geschwindigkeit. Daraus ergibt sich, dass die Geschwindigkeit eines Vogels im Ruderflug ungleichmässig ist: Sie nimmt beim Senken der Flügel zu, beim Heben ab.
Die Flugbahn ist nicht vollkommen waagrecht, sondern wellenförmig. Schlagen die Schwingen nach unten, so steigt die Bahn, heben sie sich, so sinkt der Vogelkörper etwas ab.
Schliesslich kann der Vogel die Haltung seiner Flügel auch ändern, in verschieden steiler Richtung schlagen und fliegen. Schlägt er nach vorn, so bremst er den Flug ab, schlägt er einseitig stärker, so kann er unter Mithilfe des Schwanzsteuers wenden.

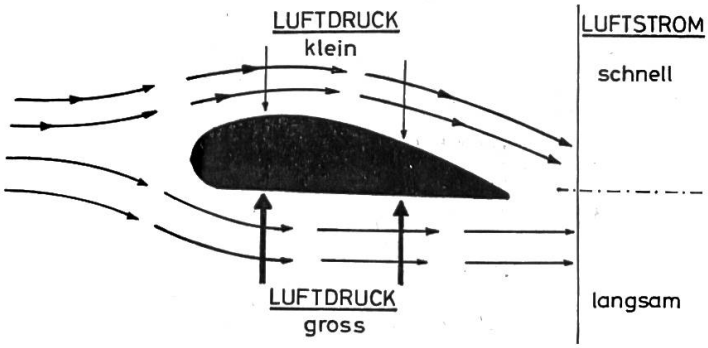
Der Gleitflug

Hält der Vogel in der Luft seine Flügel ausgebreitet, ohne damit zu schlagen, so sprechen wir vom Gleitflug.
Der Vogel sinkt langsam zur Erde. Diesem Sinken widersetzt sich die Luft im Flügelgewölbe (vergleiche mit dem Fallschirm!). Dennoch fliesst Luft über die flachere, nachgiebigere Kante nach hinten weg und schiebt den Vogel gleichzeitig vorwärts.
Der Luftstrom, der während des Fluges über die gebogene Oberseite des Flügels streicht, ist rascher als jener an der Flügelunterseite, der durch das Gewölbe noch eine gewisse Stauung erfährt. Wo die Luft langsam strömt, ist der Druck grösser. Auf diese Weise wirkt auf die Flügel des Vogels ein stärkerer Druck von unten. So erklärt sich die sehr flache Gleitbahn.

Der Mensch hat sich diese Kenntnisse für seine Wünsche und Pläne dienstbar gemacht.

Der Querschnitt eines Flugzeugflügels zeigt eine gewölbte Oberseite und eine flache Unterseite. Die vom Flugzeugmotor (beim Vogel sind es die Muskeln) angetriebenen Schrauben ziehen das Flugzeug mit grosser Geschwindigkeit durch die Luft.

Der Luftstrom, der über die gebogene Flügeloberseite hinwegzieht, legt einen längeren Weg zurück und ist demnach schneller als jener, der an der Unterseite des Flügels fliesst. «Der Luftdruck nimmt im gleichen Verhältnis ab, wie die Geschwindig-



keit zunimmt», lautet das physikalische Gesetz. Der Druck unter den Flügeln ist grösser; der Flügel und mit ihm das Flugzeug werden hochgedrückt.
Auch wir können diese Tatsache beweisen.
Wir halten eine leicht gewölbte Karte an ihren näheren Ecken und blasen kräftig darüber hin. Was geschieht? Erkläre den Vorgang!

Die Gleitbahn, die der Vogel beschreibt, ist abhängig von der Grösse der Flügel und vom Gewicht des Vogels.

Vogel	Länge der Gleitstrecke bei einem Höhenverlust von 10 m
Taube	90 m
Adler	170 m
Albatros	200 m

Wenn der Vogel die Flügel etwas anzieht (rafft), gleitet er steiler; legt er sie gar an, dann stürzt er kopfvoran nach unten.
Mit angelegten Flügeln pfeilen Turmfalke und Bussard auf die Beute zu.
Der Sturzflug ist auch die Waffe des aus der Luft verfolgten Vogels.
Wenn der Vogel im Fallen die Flügel öffnet, wird er sofort in die Waagrechte oder sogar nach oben gerissen.

Der Segelflug

Der Segelflug ist ein Gleitflug in aufsteigender Luft. Nur grossflügelige Vögel segeln, weil ihre Flügel dem Luftwiderstand eine grosse Angriffsfläche entgegensetzen. Sie sinken so langsam, dass schon ein schwacher Wind von 12 bis 18 km/Std. genügt, das Sinken wettzumachen und sie zu tragen. Der Aufwind liefert hier die Kraft, die Schwere aufzuheben.

Beobachtungen:

Warme Luft steigt!
Halte deine Hände über einen Heizkörper!
Eine Papierspirale dreht sich über dem Heizkörper.
Der Heissluftballon steigt.
Die Luft über der erwärmten Asphaltdecke flimmert.

Über dunklen Äckern, trockenen Feldern, Sandflächen, Felskuppen, Dörfern und Städten steigt, infolge starker Sonnenbestrahlung, warme Luft auf.
Weil diese Wärmeaufwinde sehr grosse Höhen erreichen, sind sie für das Segeln von Bedeutung.
Das Segeln ist nur bei Vorwärtsbewegung möglich. Durch die Bewegung bildet sich – wie wir wissen – über der gewölbten Flügeloberseite ein Unterdruck, und von unten stösst der Aufwind. Die Handschwingen legen sich nicht zu einer geschlossenen Spitze zusammen. Jede Schwinge ist im vorderen Abschnitt so verschmälert, dass sie von der folgenden abspreizt.
Um im Bereich der aufsteigenden Luft zu bleiben, muss der Vogel kreisen, und segelnd kann er sich so in grosse Höhe erheben. Er hält sich stundenlang in der Luft, ohne zu ermüden.
Die Segelflieger unter den Vögeln sind meistens Raubvögel mit grossflächigen Flügeln und weiten Jagdrevieren.

Die Alpendohlen gehören zu den kleinsten segelnden Vögeln. Nur bei starkem Gebirgswind, der an den Felswänden aufprallt (Hangaufwind), bringen sie das Kunststück fertig.
Ausser dem Landsegeln gibt es noch ein Segeln über dem Wasser.
Über dem Meer ist die Luft immer bewegt. Statt der Aufwinde treffen wir hier waagrechte Luftwellen. Die höheren Luftschichten streichen über abgebremste tiefere – und überstürzen sich fortlaufend.
Einen auf diese Art entstandenen Luftwellenberg erklimmen die Meeressegler im Ruderflug. Sie gleiten dann mit dem Wind wieder herunter und erreichen dadurch eine grosse Geschwindigkeit. Sie genügt, sich gegen den Wind einen neuen Wellenberg hinantragen zu lassen.
Der Vogel steigt nur, solange der Schwung für die Gegenbewegung ausreicht, dann wendet er und lässt sich wieder mit dem Wind vorwärts tragen.
Die Flügel der Meeressegler sind von jenen der Landsegler sehr verschieden:

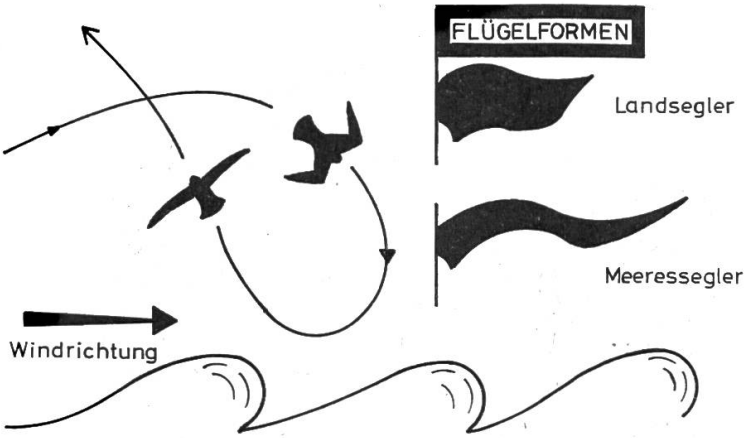
Meeressegler:

lange, schmale Flügel mit kurzen, steifen Federn (kein Flattern!)

Landsegler:

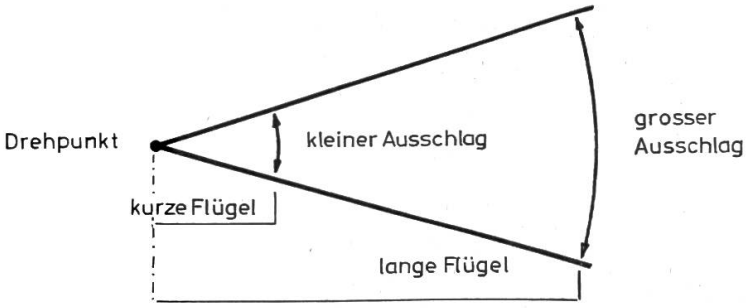
lange, breite Flügel

Ein sehr gewandter Meeressegler ist der Albatros.



Die Langstreckenflieger

Im Ruderflug sind die Langschmalflügler schneller. Die Flügelschläge erfolgen rascher. Lange Flügelspitzen sind für einen guten Vortrieb geeignet. Je weiter sie vom Drehpunkt entfernt liegen, desto grösser ist der Ausschlag, schon bei kleiner Flügelbewegung.



Für Meeresvögel ist das besonders wichtig, weil sie in kurzer Zeit grosse Entfernungen zurücklegen müssen. Wir kennen aber auch Landvögel mit dieser Flügelform.
Vögel mit langer und schmaler Flügelform gehören zu den Langstreckenfliegern. Zu ihnen zählen Mauersegler, Alpensegler, Schwalben und Falken. Sie brauchen für ihren Flug viel Raum und kommen deshalb auch nur in offener Landschaft vor.
Mauer- und Alpensegler sind aber keine Segler. Sie zeigen oft mit ausgebreiteten Flügeln einen waagrechten Flug, bis die Geschwindigkeit etwa 6 m in der Sekunde beträgt, dann gehen sie zum Gleit- oder Ruderflug über.

Schluss folgt.

Neue bücher

Theo Marthaler: Warum nicht klein schreiben? Sonderdruck aus der zeitschrift «Handarbeit und Schulreform» nr. 2/1965. Herausgegeben vom bund für vereinfachte rechtschreibung. 8 seiten, geheftet. 1 fr. Gratisbeilage: A. Müller-Marzohl: Die grossschreibung der substantive – ein alter zopf. 2 seiten. Zu beziehen bei Walter Neuburger, Pflugstrasse 18, 8006 Zürich.
Die Neue Schulpraxis bringt seit jahrzehnten ihre bücherbesprechungen in gemässigter kleinschreibung. Es wird deshalb niemanden wundern, wenn wir unsern lesern diesen sonderdruck empfehlen. Wirkliche erleichterung kann aber nur die radikale kleinschreibung bringen. Die gewonnene zeit könnten wir der rechtschreibung der wörter widmen. jm

Werner Lieber: Der Mineraliensammler. 272 seiten, 73 abb., 22 einfarbige, 10 vierfarbige kunstdrucktafeln, 10 kristallnetze zum herstellen von modellen. 2. auflage, geb. Fr. 27.80. Ott-Verlag, 3600 Thun 1966.
Eine wahre fundgrube für jeden mineraliensammler. Das sammeln edler steine hat in den letzten jahren sprunghaft zugenommen, und die zahl der mineralienfreunde ist in stetem steigen begriffen. Das vorliegende buch eignet sich weniger zur unterhaltung als zum studium. jm

Konrad Bächinger: Tessin. Arbeitshefte für den Unterricht in Schweizer Geographie, Heft 3.
Ernst Kaiser: Ostschweiz. Arbeitshefte für den Unterricht in Schweizer Geographie, Heft 9.
Je 48 seiten, zeichnungen von Willi Stäheli, fotos zum teil farbig. Geheftet, glanzumschlag. Fr. 2.80 (ab 10 stück fr. 2.20). Alleinige auslieferung: Arp-Verlag, 9014 St.Gallen.
Die zwei neuerschienenen hefte zeigen, dass es möglich ist, in der Schweiz erstklassige lehrmittel herzustellen.
Die vorliegenden arbeitshefte sind hilfs- und arbei smittel, keine lehrerleitfäden. Dem einzelnen lehrer bleibt also persönlicher einsatz und die vorbereitung nicht erspart, aber die hefte erleichtern ihm die arbeit doch wesentlich.
Im büchlein «Ostschweiz» vermisse ich einen abschnitt über das Gasterland und den Seebezirk, die doch durchaus wesentliches zu bieten haben! jm

Virgilio Sommani: Buccino auf der Insel der Riesen. Aus dem Italienischen übersetzt von Hans W. Hoff. Illustriert, 184 seiten, gebunden. Fr. 11.80. Verlag Benziger & Co. AG, 8840 Einsiedeln 1966.
Alles ist da, was zu einem abenteuerbuch für kleine gehört: ein tolles schiff namens «Hippocampus», ein kinderfreundlicher kapitän, eine unerforschte insel mit geheimnisvoller höhle, der mutige däumling Buccino und sein dummpfiffiger freund Kasperl mit anhang, der lustige affe Bobo, ein eulenklan, der den unterirdischen schatz bewacht, und viel spannung. Schöne schwarz/weiss-zeichnungen von Esther Emmel. – Für acht- bis zehnjährige. jog

---

Wir bitten unsere Abonnenten, dem dieser Nummer beigelegten Prospekt der Alpha S. A. Lausanne, ihre Beachtung zu schenken.

Schluss des redaktionellen Teils

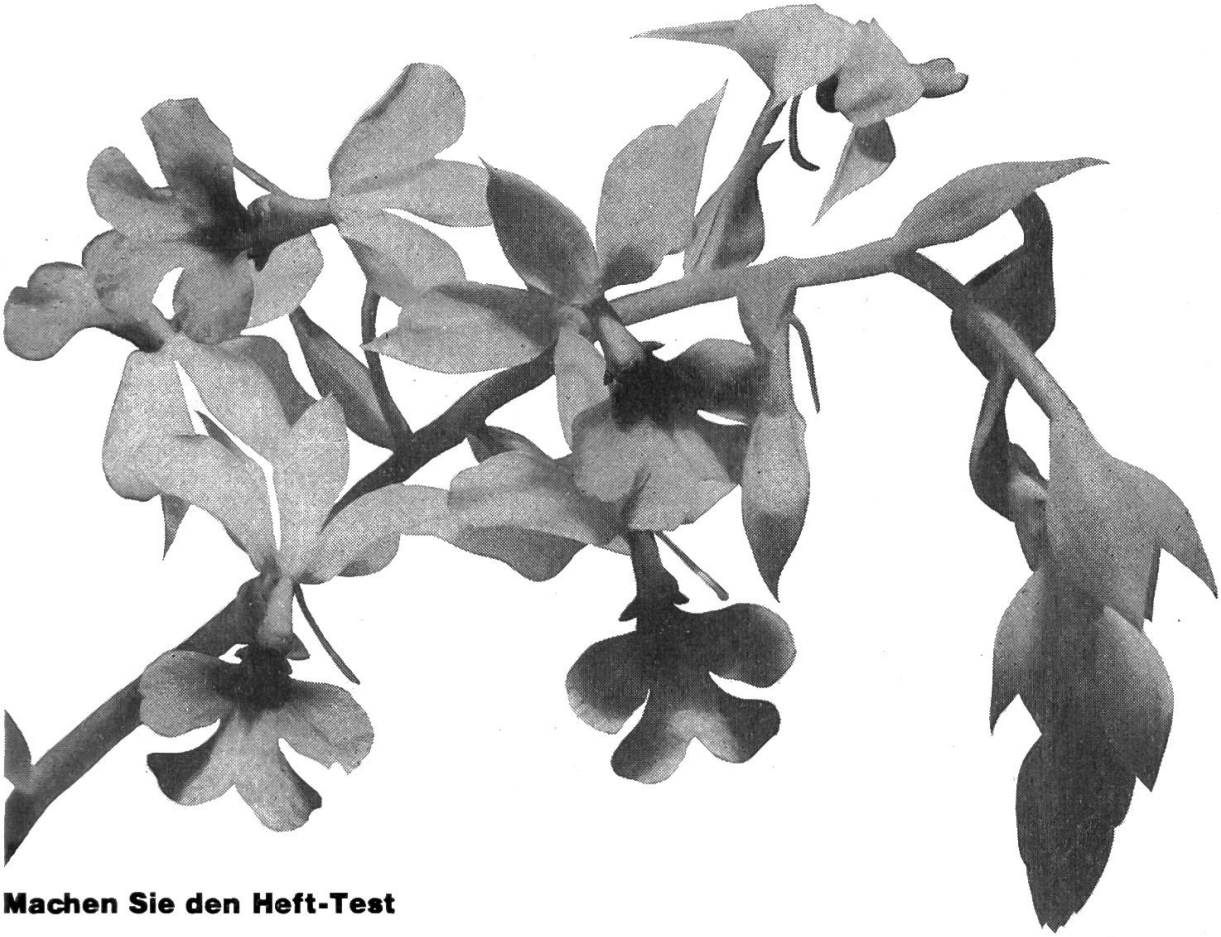
Arth-Goldau: Bahnhofbuffet SBB
3 Minuten vom Naturtierpark. Alle Essen können sofort telefonisch vereinbart werden.
Separater Speisesaal.
Frau B. Simon, Telefon (041) 81 65 66

Zu kaufen gesucht:
Jahrgänge 1931–1957 aus
‹Die Neue Schulpraxis›
P. Wälti-Keller, Lehrer, Schulhaus
3853 Niederried, Brienzersee, Tel. 036 / 3 72 07

Zu vermieten in Breil/Brigels GR grosses
Ski- und Ferienlager
Auskunft: Anton Vinzens-Moro,
Scalettastrasse 63, 7000 Chur, Tel. (081) 22 07 85

Rittinen über St.Niklaus im Zermattertal, 1600 m hoch gelegen, Bergschule mit 34 Betten hat noch Termine frei. Separate Leiterwohnung vorhanden.
Sich wenden an: R. Graf-Bürki, Lehrerin, Aumattstrasse 9, 4153 Reinach

Mit dem Wat automatisch schöner schreiben!

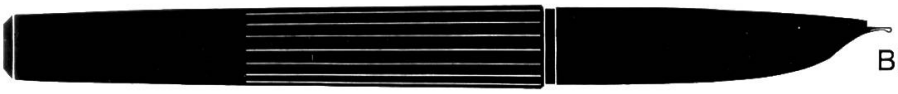


Machen Sie den Heft-Test

Lassen Sie die Schüler Ihrer Klasse 14 Tage lang mit verschiedenen Füllhalter-Marken schreiben. (Wir stellen Ihnen die WAT-Füllhalter für diesen Test unverbindlich zur Verfügung.) Vergleichen Sie dann die Hefte der einzelnen Gruppen: Sie werden es selbst erleben, dass die WAT-Hefte in bezug auf Sauberkeit, schöne Schrift, ja sogar in bezug auf Fortschritte im Schreiben weit über dem Durchschnitt stehen!

Mit dem WAT sind saubere Hefte ein Kinderspiel. Denn der WAT kann dank seiner revolutionären Kapillarpatrone *überhaupt nicht klecksen!* Auch wenn der Schüler mitten im Buchstaben auf der Federspitze ausruht.

Der WAT ist immer schreibbereit, für mehr als 40 Heftseiten, ohne Nachfüllen. Die speziell für den WAT und seine Kapillarpatrone geschaffene *Tinte «Waterman 88 bleu floride»* oxydiert nicht und trocknet sehr rasch, so dass das Schmieren während der Arbeit kaum mehr möglich ist. *Das ist vor allem bei Linkshändern wichtig!*



Blaues Modell zu nur Fr. 12.50

Machen Sie unbedingt den Heft-Test mit dem WAT, bevor Sie sich für irgendeinen Füllhalter entscheiden.
Es lohnt sich, für Sie und Ihre Schüler!

WAT, der einzige klecks-sichere Schülerfüllhalter mit Kapillarpatrone!

JiF AG Waterman
Badenerstrasse 404
8004 Zürich
Tel. 051/52 12 80

Wat von **Waterman**

Gemeinde Lachen am See

An der Primarschule der Gemeinde Lachen sind folgende Lehrstellen zu besetzen:

1 Primarlehrer
eventuell Lehrerin

an die 1. gemischte Klasse. Stellenantritt 15. Oktober 1967, eventuell 1. Januar 1968.

1 Primarlehrer
eventuell Lehrerin

an die 1. gemischte Klasse, eventuell Hilfsschullehrer, Unterstufe. Stellenantritt Frühjahr 1968.

1 Hauswirtschaftslehrerin

Stellenantritt 15. Oktober 1967 oder nach Vereinbarung.

Gehalt nach der kantonalen Verordnung über die Besoldung der Lehrkräfte. Ortszulage.

Handschriftliche Anmeldungen mit Lebenslauf und Zeugnissen sind baldmöglichst an den Schulpräsidenten, Herrn Dr. Josef Marti, Zürcherstrasse 6, 8853 Lachen, zu richten.

Der Schulrat

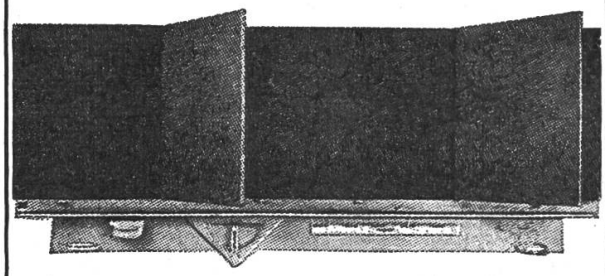
Günstig für Skilager und Schulwochen

Geräumiges, gut eingerichtetes Koloniehaus in Bergün GR (1364 m, Skilift, Eisbahn, Schlittelbahn). Frei vom 6. 1. bis 3. 2. und vom 26. 2. bis 29. 6. 1968.
Anfragen an W. Meyer, St.Margrethenstraße 1, 7000 Chur, Tel. 081 22 33 76.

Immer mehr Schulen verwenden

Zuger Wandtafeln

mit Aluminium-Schreibplatten



Die vorzüglichen Eigenschaften:

- weiches Schreiben, rasches Trocknen
- feine Oberfläche mit chemischem Schutz gegen kalkhaltiges Wasser
- kein Auffrischen mehr, nur gründliches Reinigen nach unseren Angaben
- 10 Jahre Garantie gegen Riss, Bruch, Abblättern und Verziehen

Verlangen Sie Prospekt, Preisliste und Referenzen

Eugen Knobel, Zug

Telefon (042) 4 22 38

Zuger Schulwandtafeln seit 1914

Jugendlager Alpenrösli Rueras/Sedrun

noch frei vom 22. Januar bis 3. Februar 1968. Platz für 50 Personen und mehr.

Auskunft erteilt **Familie Berther-Schmid,** Gasthaus Milar, Rueras, Tel. 086 / 7 71 20.

Naturkunde-Unterricht

Ausgestopfte Vögel, Kleinsäuger und Nager, Insektenfresser, Trockenpräparate, Reptilien und Amphibien, Skelettpräparate, Einschlüsse in glasklarem Kunststoff, Insektenpräparate, Entwicklungen, naturkundliche Arbeitsgeräte, Hagemann-Arbeitshefte, biologische Fachbücher, Tabellen und Wandbilder in reichster Auswahl und für alle Stufen, Farbdias, die auf Wunsch zur Ansicht unterbreitet werden.

Führendes Fachhaus der Schweiz für Demonstrationsmaterial

Lehrmittel AG, Basel **Grenzacherstrasse 110** **Tel. (061) 32 14 53**

Weihnachten 1967

ERNST HÖRLER UND RUDOLF SCHOCH

Hausbüchlein für Weihnachten

Neues Hausbüchlein für Weihnachten

Zwei Sammlungen mit über 40 der bekanntesten und schönsten Weihnachtslieder und -weisen.
Klavierausgabe mit Singstimmen oder Blockflöten Fr. 4.—
Melodieausgabe für Singstimmen oder Blockflöten Fr. 2.20

WILLI GOHL / PAUL NITSCHE

Stille Nacht

Lieder und Kanons zur Weihnachtszeit zum Singen und Spielen auf allerlei Instrumenten.
Pelikan-Edition 928 Fr. 4.80
ab 5 Expl. Fr. 4.20

HEINZ LAU

Die Weihnachtsgeschichte

Kantate nach den Worten des Lukas-Evangeliums und alten Weihnachtsliedern für gleiche Stimmen, Flöte, Schlagwerk und ein Streichinstrument; zum Musizieren mit Kindern.
Pelikan-Edition 814 Fr. 5.10
ab 5 Expl. Fr. 4.50

Die Weihnachsgeschichte ist auf der Langspielplatte PSR 40506 stereo/mono erschienen.
Subskriptionspreis bis 31. Dezember 1967: Fr. 17.—
Auf der Rückseite singt der Singkreis Zürich unter der Leitung von **Willi Gohl** Weihnachtslieder.

EGON KRAUS / RUDOLF SCHOCH

Freu dich, Erd und Sternenzelt

Lieder und Kanons zur Weihnachtszeit zum Singen und Spielen auf allerlei Instrumenten.
Pelikan-Edition 800 Fr. 2.80
ab 10 Expl. Fr. 2.40

FRIEDRICH ZIPP

Laufet, ihr Hirten

Ein Liederspiel zur Weihnacht für 1- bis 2stimmigen Jugend- oder Frauenchor und drei Blockflöten oder zwei Blockflöten und Violine (Fidel), Triangel oder Glockenspiel ad lib.
Pelikan-Edition 764 Partitur Fr. 3.50
ab 5 Expl. Fr. 3.10
Chorpartitur Fr. –.80

Blockflöten

MOECK / KÜNG / PELIKAN

Grösste Auswahl an Schüler- und Soloflöten. Fachmännische Beratung und Demonstration.

Schülerflöten:

Sopran ab Fr. 19.—, Alt ab Fr. 48.—
Modelle mit Doppelbohrung:
Sopran ab Fr. 25.—, Alt ab Fr. 60.—

Edelholzflöten:

in 12 verschiedenen Holzarten: Sopran ab Fr. 45.—, Alt ab Fr. 100.—

Solo- und Meisterflöten für höchste Ansprüche:

Sopran ab Fr. 60.—, Alt ab Fr. 125.—
Tenorflöten ab Fr. 95.—, Bassflöten ab Fr. 231.50
Edelholzflöten mit barocker, Schulflöten mit deutscher oder barocker Griffweise.

Querflöten/Klarinetten

Deutsche, amerikanische, französische und englische Markeninstrumente zu günstigen Preisen. Lassen Sie sich über unser vorteilhaftes Kauf-Miet-System orientieren!

Gitarren

Grosse Auswahl an Modellen aus Schweden, Italien und Deutschland.
Gute Schülerinstrumente ab Fr. 110.—
Klangschöne Konzertmodelle ab Fr. 210.—

Orff-Instrumente

«Sonor» und «Studio 49»

Neu: Original Rinderer Glockenturm – Klingende Stäbe – Glockenspiele – Xylo- und Metallophone – Pauken – Handtrommeln usw.
Sämtliche Modelle beider Marken vorrätig.

Renaissance-Instrumente

aus den Steinkopf-Werkstätten

Zinken – Krummhörner – Pommern – Kortholte – Dulciane – Barockoboen
eignen sich vorzüglich zum Zusammenspiel mit Blockflöten, Fideln etc.

Vorführung in unserem Laden. Verlangen Sie die Preisliste!

Musikhaus zum Pelikan, 8034 Zürich

Bellerivestrasse 22, Tel. (051) 32 57 90

Für jede Schule das passende Modell

So mannigfaltig die Ansprüche der Schulen sind, so umfangreich ist auch das Angebot von **mobil**-Schulmöbeln. Mit der Wahl der Marke **mobil** profitieren sie gleichzeitig von den Vorteilen des gut ausgebauten, kostenlosen **mobil**-Revisionsdienstes.

mobil

Mobil-Werke
U. Frei
9442 Berneck
Telefon
071 / 71 22 42

STABILO-Mal-Pen malt auf neue Art effektvoll farbig

STABILO-Mal-Pen ist ein neuer Faserschreiber, mit dem Sie effektvoll zeichnen und malen können (sogar in **verschiedenen Strichbreiten**). Die Tinten sind lasierende Farben, die sofort trocknen. Durch Übereinandermalen entstehen Farbmischungen. STABILO-Mal-Pen: für farbige Skizzen, aquarellähnliche Zeichnungen, zum Markieren usw. STABILO-Mal-Pen gibt es in 5er- (Fr. 5.–), 10er- (Fr. 9.70) und 15er-Metalletuis (Fr. 14.20) (mit Sicherheitsrand). Alle 15 Farben sind auch einzeln lieferbar. Mit STABILO-Mal-Pen arbeiten heißt sauber, schnell und wirkungsvoll malen und zeichnen! Senden Sie uns diesen Talon, oder schreiben Sie uns!

Bezugstalon für Gutschein

Gegen diesen Abschnitt erhalten Sie von Schwan-STABILO einen Gutschein, der Sie zur kostenlosen Abholung eines Etuis STABILO-Mal-Pen (als Prüfungsstück) in Ihrem Fachgeschäft berechtigt. Ausschneiden und einsenden an:

Firma Hermann Kuhn, Postfach, 8025 Zürich

Generalvertretung:
Hermann Kuhn, Postfach, 8025 Zürich
Telefon 051 / 27 00 12

Geha

Nur GEHA-Schüler-Füllfederhalter besitzen einen Reservetintentank und haben die grosse weichgleitende Schwingfeder

Geha 707

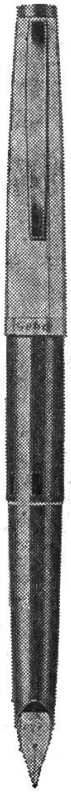
Für Fortgeschrittene und für Schüler welche auf die Griffmulden des 3 V nicht mehr angewiesen sind. GEHA 707-Schülerfüllfeder mit Griffzonen und grosser Schwingfeder aus Edelstahl. Patronensystem. Schaft seegrün und Kappe Chrom. Reservetank, Synchro-Tintenleiter. Bruchsicher.

Fr. 9.50

Geha 3 V

Für die ersten Schuljahre Pädagogischer Schulfüller mit einstellbaren Griffmulden. Sie zwingen das Schulkind zu richtiger Schreibhaltung und führen es zu besserer Schrift. Patronensystem. Vergoldete Edelstahlfeder. Rollbremse. Schaft seegrün, Schraubkappe Chrom. Reservetank Synchro-Tintenleiter. Bruchsicher.

Fr. 10.90



Geha 711 K

Kolbensystem. Grosse Schwingfeder. Vergoldete Chromnickelstahl-Feder mit Edelmetallspitze. Steckkappe Neusilber. Schaft schwarz. Reservetank. Synchro-Tintenleiter.

Fr. 14.–

Geha 711 P

Gleicher Füllfederhalter mit Patronensystem.

Fr. 14.–

Wer Geha prüft – kauft Geha

Generalvertretung: KAEGI AG 8048 Zürich Hermetschloostrasse 77 Telefon 051/62 52 11

Optik-Schulversuche

SPINDLER&HOYER GÖTTINGEN

Eine neue preisgünstige Grundausrüstung mit 2 Leicht-Dreikantschienen

Bitte fordern Sie unseren ausführlichen Prospekt an

Schweizer Vertretung

W. Koch Optik AG 8008 Zürich

Kreuzstrasse 60 Telefon 051 / 34 12 38

Was haben diese Schüler davon, wenn wir unser Schulmaterial rund 20% billiger verkaufen?

Unser Schulmaterial kostet rund 20 Prozent weniger, weil wir in grossen Auflagen rationeller produzieren. Vom gesparten Geld profitieren die Schüler.

Gehen wir einmal von einer 4. Klasse mit 30 Schülern aus. Als Jahresbudget für Schulmaterial sind 400 Franken bewilligt. Wird nun dieses Schulmaterial bei uns eingekauft, so bleiben rund 80 Franken gespart. Damit kann man den Schülern schon etwas bieten.

Zum Beispiel: Ton kaufen und die modellierten Stücke brennen lassen. Oder 20 Schachteln Wachskreiden zum Zeichnen. Oder Peddigrohr zum Flechten und Oelfarben zum Bemalen der Körbli und Untersätzchen. Oder eben: Linol, Stoff, Farbe, Walzen und Schneidefedern, damit die Klasse einmal selber Stoff bedrucken kann.

80 Franken sind nicht sehr viel. Aber mit etwas Phantasie und gutem Willen lässt sich damit allerhand anfangen.
Man muss nur daran denken . . .

Daran denken, dass Sie bei uns das Schulmaterial rund 20 Prozent billiger einkaufen können. Einkaufen sollten. Den Schülern zuliebe.

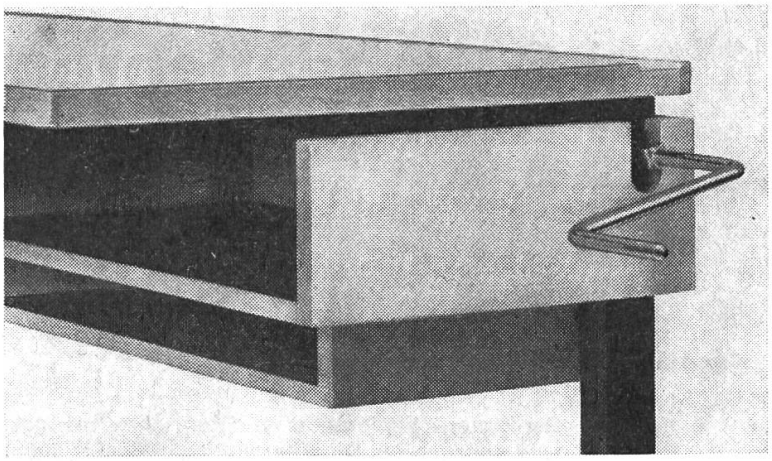
iba

iba bern ag,
Abt. Schulmaterial
Schläflistrasse 17
3001 Bern
Tel. (031) 41 27 55

S 7/67

ein neuer Schultisch

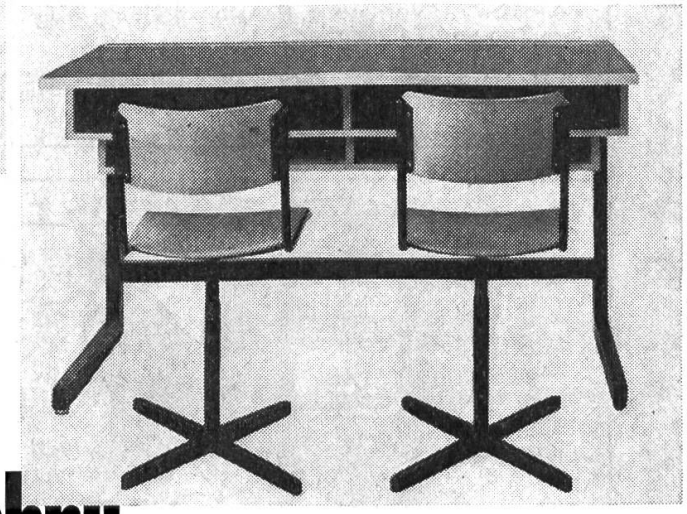
Mit diesem Schultisch ist der Wunsch der Architekten nach einer formschönen Ausführung ebenso erfüllt wie die Forderung der Pädagogen nach einer funktionsgerechten Konstruktion.



Der Tisch kann in der Höhe beliebig verstellt werden mit stufenlosem Embru-Getriebe oder Federmechanismus mit Klemmbolzen. Die Platte ist horizontal fest oder mit Schrägstellung lieferbar. Die Stühle sind ebenfalls beliebig verstellbar.

formschön und funktionsgerecht

Tischplatte in verschiedenen Grössen, in Pressholz, Messer- und Schälfurnier oder Kunstharzbelag. Gestell grau einbrennlackiert oder glanzverzinkt.



Mit dem zurückgesetzten Büchertablar ist die Kniefreiheit gewährleistet, der Schüler kann korrekt sitzen und sich ungehindert bewegen.

embru

Embru-Werke 8630 Rüti ZH
Telefon 055/44 8 44

Geschenk-abonnements

auf die Neue Schulpraxis erfreuen in- und ausländische Kollegen und Seminaristen. Wir können die Zeitschrift in alle Länder liefern. Der Bezugspreis beträgt fürs Ausland jährlich 15 Fr.

Inserate in dieser Zeitschrift werben erfolgreich für Sie

An der Schweizerschule **Lima** ist auf Mitte März 1968 die Stelle eines

Sekundarlehrers

mathematisch-naturwissenschaftlicher
oder sprachlich-historischer Richtung

zu besetzen.

Die Unterrichtssprache ist Spanisch. Anfangskenntnisse im Spanischen sind erforderlich. Die Einarbeit wird erleichtert durch Zuteilung von Deutschklassen.

Die Vertragsdauer beträgt 4 Jahre mit bezahlter Hin- und Rückreise. Pflichtstundenzahl: 28.

Nähere Auskünfte erteilt auf **schriftliche** Anfragen das Sekretariat des Hilfskomitees für Auslandschweizerschulen, Alpenstrasse 26, 3000 Bern. An diese Stelle sind auch Bewerbungen einzureichen. Diesen sind beizulegen: Referenzliste, handschriftlicher Lebenslauf, Photo, Abschrift oder Photokopie von Lehrausweisen und Zeugnissen über praktische Tätigkeit.

Winterskilager

in den Flumserbergen. Für die Zeit vom 7. bis 27. Januar 1968 und ab 4. März 1968 stehen im Skihaus Sunneschy in den Flumserbergen noch 50 Plätze zur Verfügung. Pensionspreis Fr. 9.50 pro Tag und Teilnehmer.

Auskunft: Ernst Geisser, Wangenstrasse 402, 8306 Brüttisellen.

Schweizer Primarlehrerin

mit langjähriger Berufserfahrung

sucht Stellvertretung

in Zürich oder unmittelbarer Umgebung auf Herbst oder nach Übereinkunft.
Offerten unter Chiffre OFA 308 ZI an Orell Füssli-Annoncen, **8022 Zürich.**

Ein Foto-Heft über Schulbauten und -einrichtungen oder technische Unterlagen über Wandtafeln und Experimentiertische werden Architekten, Schulbehörden und Lehrern gerne gratis zugestellt.

schulmöbel
und
wandtafeln
so
fortschrittlich
wie
die schule

Neuartige Wandtafeln

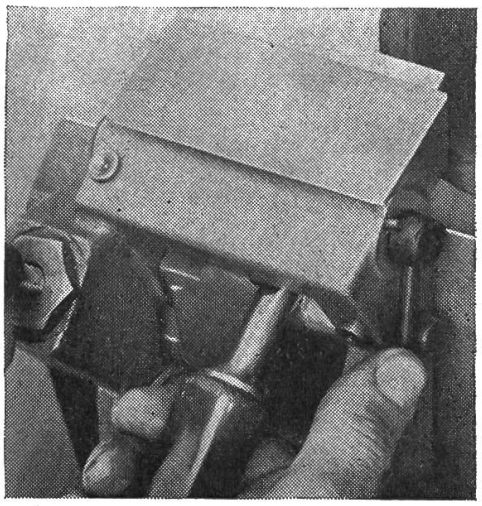
mit 10-Jahres-Garantie für dauerhaften Schreibbelag, vorbildliche Experimentiertische, ideales Kindergarten-Mobiliar, sind unsere Sonderleistungen

hunziker

Hunziker Söhne
Schulmöbelfabrik AG, 8800 Thalwil
Tel. (051) 92 09 13

SCHLEIFTECHNIK

SCHNEEBERGER



Handwerkzeug-Schleifmaschine
Modell WSL für:
Stechbeitel
Handhobeleisen
Lochbeitel, Falzkopfmesser, Fasmesser

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen

W. SCHNEEBERGER AG
Maschinenfabrik
4914 ROGGWIL BE, 063 / 9 73 02

Wegen Rücktritts der bisherigen Inhaberin suchen wir auf den 23. Oktober 1967 eine

Lehrkraft
(wenn möglich mit Sekundarlehrpatent)

Diese wird in den Unterricht mit schwerhörenden Kindern eingeführt. Besoldung nach Dekret über die Besoldungen der Lehrer des Kantons Aargau. Für besondere Ausweise werden spezielle Zulagen ausgerichtet. Pensionsberechtigung. Kein Aufsichtsdienst. Die Ferien entsprechen denjenigen der öffentlichen Schule. Eingabetermin 15. September 1967.

Anmeldungen an die
Schweiz. Schwerhörigenschule, Auf Landenhof, **5035 Unterentfelden AG.**

Ein reichhaltiges Methodikwerk

bilden die früheren Jahrgänge der Neuen Schulpraxis

Gegenwärtig können wir noch folgende Nummern liefern (auch partienweise für den Klassengebrauch):

Jahr	Heft
1949:	10
1951:	12
1952:	10, 11
1953:	1, 10 bis 12
1954:	1, 2, 5 bis 11
1955:	2, 5, 7 bis 12
1956:	1 bis 3, 7 bis 12
1957:	1 bis 3, 5 bis 7, 10 bis 12
1958–1966:	1 bis 12

sowie die Nummern des laufenden Jahrganges.

Einzelhefte kosten Fr. 1.35, von 10 Stück an (gemischt oder von der gleichen Nummer) Fr. 1.25.

Gegen Zusicherung beförderlicher Frankorücksendung der nicht gewünschten Hefte senden wir Ihnen gerne alle noch lieferbaren Nummern **zur Ansicht** (nur im Inland).

Bestellungen richte man an den **Verlag der Neuen Schulpraxis,** Fürstenlandstrasse 122, **9001 St.Gallen.**

Verkehrshaus der Schweiz Luzern

Europas grösstes und modernstes Verkehrsmuseum. – Lebendiger Anschauungsunterricht über Entwicklung und Technik aller Verkehrsmittel zu Wasser, zu Land und in der Luft.

ST.GALLEN
Heilpädagogisch-psychiatrische Kinderbeobachtungs- und Therapie-Station «Oberziel».

Auf Frühjahr 1968 suchen wir eine

Lehrkraft

da unsere Lehrerin uns nach sechsjähriger Tätigkeit leider verlässt.

Interne Beobachtungsschule. Heilpädagogische Vorbildung erwünscht.

Gehalt und Ferien richten sich nach den städtischen Verhältnissen.

Anmeldungen sind schriftlich erbeten an die Leitung der Heilpäd.-psychiatrischen Kinderbeobachtungsstation Oberziel, Brauerstrasse 80, **9016 St.Gallen.** Tel. 071/24 38 76.

Die Schweizerschule in **Santiago de Chile** sucht auf Beginn des neuen Schuljahres (Frühjahr 1968)

1 Primarlehrer

(4. bis 6. Klasse), der in der Lage ist, einen Schülerchor zu leiten.

1 Hauswirtschafts- und Handarbeitslehrerin

(soeben ist eine Schulküche gebaut worden).

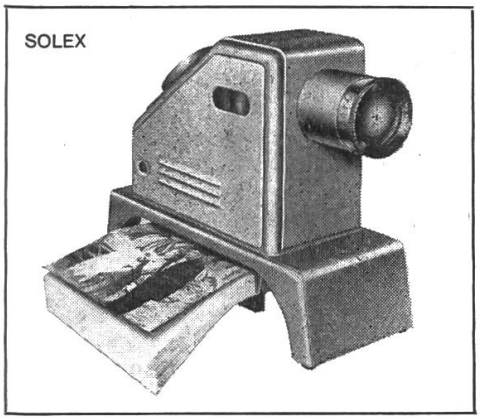
1 Kindergärtnerin

(erwünscht wäre, dass diese Blockflötenkurse und evtl. eine Pfadfinderinnengruppe leiten könnte).

Für alle drei Stellen erhalten bei gleicher Qualifikation Lehrkräfte mit einiger praktischer Erfahrung den Vorzug.

Vertragsdauer bei freier Hin- und Rückreise: 4 Jahre.
Unterrichtssprache ist Deutsch.

Nähere Auskünfte erteilt auf **schriftliche** Anfrage das Sekretariat des Hilfskomitees für Auslandschweizerschulen, Alpenstrasse 26, 3000 Bern. An diese Stelle sind auch Bewerbungen einzureichen unter Beilage von Lebenslauf, Abschriften oder Photokopien der Zeugnisse, Photo und Liste der Referenzen.



Schulprojektoren

MALINVERNO

MALINVERNO TRISKOP
MALINVERNO SOLEX
MALINVERNO UNIVERSITAS
MALINVERNO GRAPHOSKOP

Offerte durch die Generalvertretung:

Ott + Wyss AG, 4800 Zofingen
Abteilung AUDIOVISUAL

Alle Inserate durch Orell Füssli-Annoncen

Im Ausland

können **beim Postamt des Wohnortes** Postabonnements auf die Neue Schulpraxis bestellt werden, u. a. in folgenden Ländern: Belgien, Dänemark, Deutschland (nur Bundesrepublik, Westberlin inbegriffen), Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Saargebiet, Schweden, Spanien, Vatikanstadt.

Darlehen

erhalten Beamte und Angestellte ohne Bürgschaft. Diskretion. Kein Kostenvorschuß. Rückporto beilegen

CREWA AG.
BURGSWIL am See

Frohe Schulzeit mit Talens Talens Talens

In guten Fachgeschäften erhältlich

Farbkasten, Öl-Pastelle, Tusche, Farbstifte, Aquarell- und Deckfarben Öl-Pastelle PANDA und Schul-Pastelle

Talens & Sohn AG Olten

F

Kurz und klar! Träf und wahr!

Eine Anleitung zu gutem Stil von **Hans Ruckstuhl**

Schülerheft:
einzeln Fr. 1.10,
2–19 Stück je 1 Fr.,
ab 20 Stück je 90 Rp.

Lehrerheft
(Schlüssel): Fr. 1.80.

Schon unzählige Lehrer haben den Wortschatz ihrer Schüler mit diesem Stilübungsheft bereichert, geklärt und gefestigt. Auch Sie werden es mit Freude und Erfolg tun.

Bestellungen richte man an den Verlag der Neuen Schulpraxis, Fürstenlandstr. 122 9001 St.Gallen.

Einbanddecken

in Ganzleinen sind für die Jahrgänge 1955–1958 und 1960–1966 unserer Zeitschrift zum Preise von je Fr. 2.55 beim Verlag der Neuen Schulpraxis, Fürstenlandstr. 122, 9001 St.Gallen, erhältlich.

STADT ZÜRICH

Auf Beginn des Schuljahres 1968/69 werden in der Stadt Zürich folgende

Lehrstellen

zur definitiven Besetzung ausgeschrieben:

Primarschule

Schulkreis	Stellenzahl	
Uto	12	
Letzi	30	
Limmattal	28	davon 2 Stellen an der Sonderklasse A und je 1 Stelle an der Sonderklasse B und D
Waidberg	30	davon 3 an Sonderklassen
Zürichberg	11	davon 3 an Sonderklasse C
Glattal	32	davon 2 an Sonderklasse B
Schwamendingen	42	davon 1 an Sonderklasse D

Ober- und Realschule

Uto	3	Realschule
Letzi	2	Realschule
Limmattal	6	
Waidberg	2	
Zürichberg	4	davon 1 an Sonderklasse C
Glattal	4	Realschule
Schwamendingen	12	davon 4 an Oberschule

Sekundarschule

	sprachl.-hist. Richtung	mathematisch-naturwissensch. Richtung
Letzi	–	1
Limmattal	1	3
Glattal	2	3
Schwamendingen	1	1

Mädchenhandarbeit

Uto	3
Letzi	9
Limmattal	7
Waidberg	3
Zürichberg	3
Glattal	8
Schwamendingen	8

Haushaltungsunterricht

Stadt Zürich 8 Stellen

Die Besoldungen richten sich nach den Bestimmungen der städtischen Lehrerbesoldungsverordnung und den kantonalen Besoldungsansätzen. Lehrern an Sonderklassen wird die vom Kanton festgesetzte Zulage ausgerichtet.

Die vorgeschlagenen Kandidaten haben sich einer vertrauensärztlichen Untersuchung zu unterziehen.

Für die Anmeldung sind die beim Schulamt der Stadt Zürich, Amtshaus Parkring 4, 4. Stock, Büro 430, erhältlichen Formulare zu verwenden, die auch Hinweise über die erforderlichen weiteren Bewerbungsunterlagen enthalten.

Bewerbungen für Lehrstellen an der Primarschule, an der Oberstufe und an der Arbeitsschule sind bis 15. September 1967 dem Präsidenten der Kreisschulpflege einzureichen:

Schulkreis Uto: Herr Alfred Egli, Ulmbergstraße 1, 8002 Zürich
Schulkreis Letzi: Herr Kurt Nägeli, Segnesstraße 12, 8048 Zürich
Schulkreis Limmattal: Herr Hans Gujer, Badenerstraße 108, 8004 Zürich
Schulkreis Waidberg: Herr Walter Leuthold, Rötelstraße 59, 8037 Zürich
Schulkreis Zürichberg: Herr Theodor Walser, Hirschengraben 42, 8001 Zürich
Schulkreis Glattal: Herr Robert Schmid, Gubelstraße 9, 8050 Zürich
Schulkreis Schwamendingen: Herr Dr. Erwin Kunz, Erchenbühlstrasse 48, 8046 Zürich

Die Anmeldung darf nur in einem Schulkreis erfolgen.

Bewerbungen für den Haushaltungsunterricht sind bis 15. September 1967 an den Schulvorstand der Stadt Zürich, Postfach, 8027 Zürich, zu richten.

Der Schulvorstand