Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 50 (1980)
Heft: 3

Heft

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

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

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

Download PDF: 02.10.2025

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

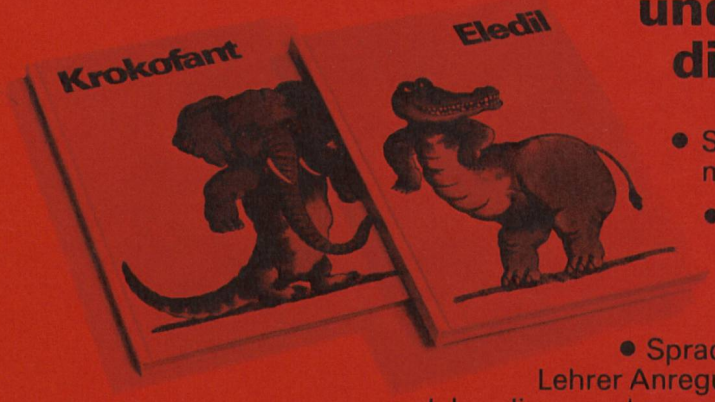
zianum
ich

die neue schulpraxis

3

80

Krokofant und Eledil – zwei neue Sprach- und Sachbücher für die Unterstufe

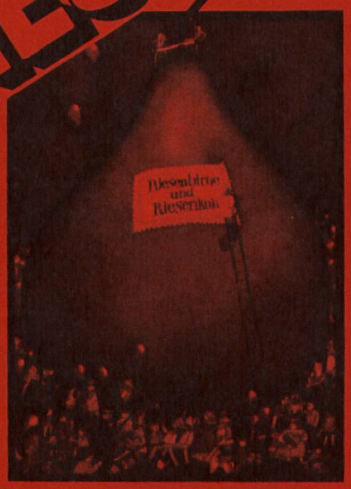


- Sprach-Lehrmittel, von denen man spricht
- Sprach-Lehrmittel, die dem jungen Lehrer helfen, seinen Sprachunterricht zu planen und zu gestalten
- Sprach-Lehrmittel, die dem erfahrenen Lehrer Anregungen geben für einen lebendigen und neuzeitlichen Unterricht

Krokofant wurde 1978 prämiert! (Wettberwerb SBV ‹Die schönsten Schweizer Bücher des Jahres› unter dem Patronat des Eidg. Departements des Innern).

Krokofant	**Sprachbuch 2. Klasse**	136 Seiten	Bestell-Nr. 8200	Fr. 6.–
	Arbeitsblätter	72 Seiten	Bestell-Nr. 8210	Fr. 3.–
	Lehrerkommentar	196 Seiten	Bestell-Nr. 8240	Fr. 17.–
Eledil	**Sprachbuch 3. Klasse**	144 Seiten	Bestell-Nr. 8300	Fr. 6.–
	Arbeitsblätter	58 Seiten	Bestell-Nr. 8310	Fr. 3.–
	Lehrerkommentar	282 Seiten	Bestell-Nr. 8340	Fr. 20.–

NEU



Interkantonales Lesebuch für das 2. Schuljahr

Riesenbirne und Riesenkuh

Was bringt das neue Lesebuch?

- Freude am Lesen durch inhaltliche Vielfalt: Märchen und Lachgeschichten, Verse und Umwelterzählungen, Sprach- und Rollenspiele, erste Sachtexte, Problemtexte und Gebrauchstexte aus dem Alltagsleben.
- Training der Lesefertigkeit durch gestalterische Mittel. Klare Schriften, deutliche Wort- und Zeilenabstände. Flattersatz in Sinnschritten. Abwechslungsreiches Textbild zur Schulung der optischen Wahrnehmungsfähigkeit.
- die zum Teil sachbezogene, zum Teil freie Ergänzung zum Sprachbuch ‹Krokofant›.

Band 1: Riesenbirne und Riesenkuh	136 Seiten	Bestell-Nr. 3800	Fr. 6.–
Band 2: in Vorbereitung		Bestell-Nr. 3900	

3 Lehrmittel der Interkantonalen Lehrmittelzentrale, erhältlich beim:

Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, Räffelstrasse 32, Postfach, 8045 Zürich, Telefon 01 33 98 15

die neue schulpraxis

märz 1980 **50. jahrgang/3. heft**

Inhalt

	Stufe	Seite
Inhaltsverzeichnis, Monatsbild		1
Hinweise zum Märzheft		2
Spiel mit Magneten *Von Emil Kaufmann*	U	2
Die Berufswahl *Von Theo Marthaler*	O	11
Die Honigbiene *Von Josef Schachtler*	M	15
Buch- und Lehrmittelbesprechungen		30, 36
Bodenmosaiken und Säulenkapitelle *Von Kurt Gysi*	O	31
Kästchen für Karteikarten	UMO	37

U = Unterstufe M = Mittelstufe O = Oberstufe

Die Neue Schulpraxis, gegründet 1931 von Albert Züst, erscheint zum Monatsanfang. Abonnementspreise bei direktem Bezug vom Verlag: Inland 38 Fr., Ausland 40 Fr. Postcheckkonto 90-5660.

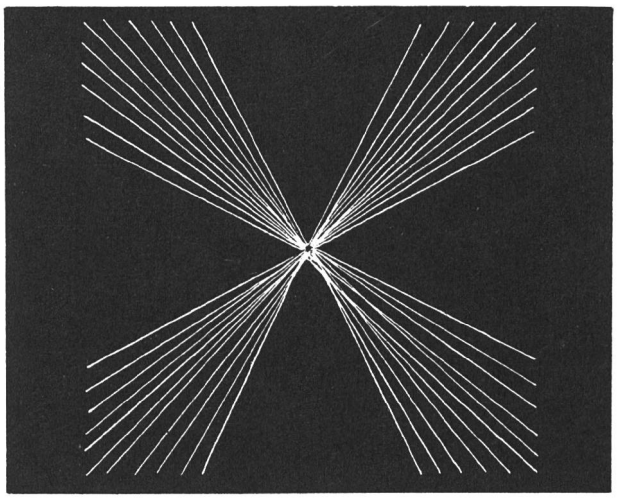
Verlag
B. Züst, Postfach, 7270 Davos 2. Tel. 083/3 52 62.

Redaktion
Unter- und Mittelstufe: E. Hauri, Lehrer, Blumenstrasse 27, 8500 Frauenfeld. Tel. 054/7 15 80.
Oberstufe: Heinrich Marti, Reallehrer, Buchholzstrasse 57, 8750 Glarus. Tel. 058/61 56 49.

Über alle eingehenden Manuskripte freuen wir uns sehr und prüfen diese sorgfältig. Wir bitten unsere Mitarbeiter, allfällige Vorlagen, Quellen und benützte Literatur anzugeben.
Das Vervielfältigen von Texten, Abbildungen und Arbeitsblättern zu gewerblichen Zwecken ist nicht erlaubt.

Druck und Administration
Zollikofer AG, Druckerei und Verlag, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen. Tel. 071/29 22 22. (Druck, Versand, Abonnements, Adressänderungen, Nachbestellungen und Probehefte.)

Inserate
ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich.
Tel. 01/32 98 71.
Schluss der Inseratenannahme am 10. des Vormonats.



Eine Flut von Anschauungsmitteln hat sich in die Schulstuben ergossen. Vorbereitungs- und Unterrichtshilfen sind im Überfluss vorhanden. Nicht jedes Angebot taugt. Ältere Kollegen erinnern sich noch an eine apparatelose Zeit, an die Jahre, da die Buch-Wandtafel die Ständertafel ersetzte.
In den früheren Jahrgängen der Neuen Schulpraxis fällt dem Leser immer wieder folgender Hinweis auf:

Vervielfältigen Sie mit dem USV-Stempel! (Siehe Inserat 3. Umschlagseite)

Im Septemberheft 1950 finden wir einen Kurzbeitrag von Willi Fehr. Er schreibt:

Die Molton-Wandtafel
Eine neue Unterrichtshilfe

Kollege E. Stiefel sel. machte kurz vor seinem Tode auf die in englischen Sonntagsschulen gebräuchliche Molton-Wandtafel aufmerksam. Dieses vorzügliche Hilfsmittel lässt sich auf allen Schulstufen verwenden. Wie sieht die Molton-Wandtafel aus?
Sie besteht

1. aus einem an flachen Holzstäben befestigten Stück Molton und
2. aus Halbkarton, dessen Rückseite mit Barchent beklebt ist.

Aus diesem ‹Barchent-Halbkarton› schneidet man die gewünschten Figuren, Streifen, Buchstaben, Zahlen usw. aus ...

Hinweise zum Märzheft

50 JAHRE

DIE NEUE SCHULPRAXIS

Die Neue Schulpraxis möchte ihrem 50. Jahrgang ein ganz besonderes Gesicht verleihen, indem sie in loser Folge hervorragende Beiträge aus früheren Heften wiederholt. Diese Arbeiten kennzeichnen wir jeweils mit dem nebenstehenden Signet.
Wir eröffnen die Folge dieser Jubiläumsbeiträge mit einem Artikel unseres langjährigen Redaktors Theo Marthaler.
Seine Arbeit zum Thema Berufswahl ist im Novemberheft 1955 erschienen. Jeder Lehrer der Oberstufe muss sich heute mit diesem Thema abgeben und seine Schüler zu einer sinnvollen Betätigung und Auseinandersetzung in diesem Bereich erziehen. Wer sich mit der modernen einschlägigen Literatur befasst, wird schnell erkennen, wie aktuell und allgemeingültig der Beitrag von Theo Marthaler heute noch ist. Mit Staunen stellt man zudem fest, dass die Literaturhinweise ihre Gültigkeit zum grössten Teil bis heute bewahrt haben, nur das Angebot ist viel breiter geworden.

Josef Schachtler schreibt in der Einführung zu seinem Beitrag ‹Die Honigbiene›: ‹Das Thema ‚Bienen' ist so umfassend, dass man es in der Schule niemals erschöpfend behandeln kann.› Jeder, der sich mit diesem Thema befasst, ist von der Stoffülle überwältigt und hat Mühe, sie sinnvoll einzugrenzen.
Der Verfasser versucht einen Teil des Unterrichtsstoffes durch Gruppenarbeit einzuholen und bringt in ausführlichen Sachtexten wertvolle Ergänzungen. Ein echtes Vertiefen der Grundkenntnisse erfolgt durch das Bearbeiten der durchdachten Zeichenblätter.

Unsere Kinder entwickeln Lernbedürfnisse, die den üblichen Rahmen der Unterstufe schon längst überschritten haben. Der Lehrer muss Lernangebote bereitstellen, die es ermöglichen, oft oberflächliche Alltagserfahrung der Kleinen durchschaubar zu machen. Zur Freude an der Auseinandersetzung mit Sachverhalten aus Natur und Technik gehört aber vor allem die Selbsttätigkeit des Kindes.
Die Arbeit ‹Spiel mit Magneten› will in diesem Sinn einen Beitrag leisten.

Spiel mit Magneten

Von Emil Kaufmann

Jede Sammlung von Unterrichtsmitteln enthält in der Regel auch einige Stab- und (oder) Hufeisenmagnete. Man weiss, wie gern Kinder mit Magneten spielen. Sie machen dabei Erfahrungen, die wir ohne weiteres in den Dienst unseres Unterrichtes stellen können. Dem Unterricht fällt dann die Aufgabe zu, durch geordnetes Vorgehen und gezielte Versuche klare Erkenntnisse zu schaffen.

Gliedern des Stoffes

1. Nicht jedes Eisenstück ist ein Magnet. Wer hat dem Magneten den Namen gegeben?
2. Wo findet man Magnete? (Hausaufgabe)
3. Welche Gegenstände bleiben am Magneten haften? (Versuch und Spiel)
4. Wirkt die magnetische Kraft durch angezogene Gegenstände und durch andere Stoffe hindurch? (Versuche und Spiel)
5. Magnete helfen uns die Richtung finden. Wir stellen selbst Magnete her.

1. Nicht jedes Eisenstück ist ein Magnet

Wir besorgen uns zwei gleich aussehende Eisenstücke. Das eine Stück magnetisieren wir mit Hilfe eines Dauermagneten.

Einstieg

Wir legen die beiden Metallstücke auf den Tisch. Die Kinder betrachten sie und nehmen sie in die Hand.
Äusserungen: Das sind Eisenstücke. Sie sind schwer. Sie sind gleich schwer. Sie sind gleich lang. Man kann sie zum Beschweren brauchen.

Unterrichtsverlauf

a) Wir legen einige Bilderstahlnadeln auf den Tisch und bringen die beiden Eisenstücke nacheinander in ihre Nähe.
Das eine Eisen zieht die Nadeln an, das andere nicht.

Von sich aus bezeichnen die Kinder das tätige Eisenstück mit ‹Magnet›.

b) Wir nehmen je ein Metallstück in die Hände und vertauschen die Eisen – Hände auf den Rücken haltend – einige Male. ‹Welches Eisenstück nannten wir vorhin ‚Magnet'?› Um ganz sicher zu sein, müssten wir unsern ersten Versuch wiederholen.
Die magnetische Kraft ist unsichtbar. Man kann sie nur erkennen, wenn sie etwas tut (Erkennen an der Wirkung). Der Magnet hat also eine Kraft, die wir mit unsern Sinnen nicht wahrnehmen. Diese Kraft nennen wir Magnetismus.

c) Wir lassen die Kinder diese Kraft spüren. Sie dürfen Magnetknöpfe an die Magnettafel legen und abheben.

Woher kommt der Name ‹Magnet›?

Wir erzählen:

Vor sehr langer Zeit lebte in einem Land, das weit von uns entfernt liegt, ein Knabe namens Magnes. Er hütete die Schafe seines Vaters. Wie jeder Hirtenbub, hatte auch er einen hölzernen Stock mit einer Eisenspitze. Eines Tages, als Magnes wieder auf die Schafe aufpasste, sich kurze Zeit auf seinen Stock stützte und dann seinen Weg fortsetzen wollte, schien ihm, als bliebe die eiserne Spitze an einem grossen Stein hängen. Eine sonderbare Kraft zog den Hirtenstab immer wieder zur Erde.
Am Abend erzählte er das Erlebnis seinem Vater. Sein Vater erzählte es den Nachbarn. Alle eilten mit ihren Stöcken zu jener Stelle auf der Schafweide und wunderten sich über den sonderbaren Stein.

Vom Knaben Magnes soll der Magnet seinen Namen haben. Niemand weiss es aber wirklich.
Der Name könnte auch von der Stadt Magnesia in Kleinasien stammen, in deren Umgebung magnetisches Eisenerz gefunden wurde.

2. Wo findet man Magnete?

(Hausaufgabe)

Die Kinder suchen zu Hause und in der Schule nach Magneten.

Arbeitsanweisung

Schreibe auf, wo (an welchen Dingen) du Magnete findest!

Beispiele: Magnetschnäpper am Türchen des Küchenkastens, Magnetknöpfe zum Festhalten von Einkaufszetteln.
Die Mutter hat einen Magneten zum Auffinden von Nadeln. Im Fernsehen heften Kursleiter magnetische Schriftstreifen an die Magnetwand.

Hinweis: Die Kinder wissen noch nicht, dass die Hausklingel und verschiedene elektrische Haushaltapparate mit Hilfe von Magneten arbeiten.

3. Welche Gegenstände bleiben am Magneten hängen?

Einstieg

Wir legen eine Bilderstahlnadel und ein Streichholz auf den Tisch und nähern beiden Gegenständen einen Magneten.

Ergebnis: Der Magnet zieht die Nadel an. Das Streichholz bleibt unbeeinflusst liegen.

Unterrichtsverlauf

Bedarf: Je Gruppe ein Magnet
Wir geben jeder Gruppe folgende Gegenstände: Reissnagel, Kleiderknopf, Büroklammer, Schraube, Nagel, Schlüssel, Becher aus Plastik oder ein Glas. Jede Gruppe steuert die folgenden Dinge bei: Gummi, Bleistift, Papierschnitzel, Schere oder Zirkel.

Versuch: Die Schüler untersuchen, welche Gegenstände der Magnet anzieht.
Arbeitsform: Gruppenarbeit

Arbeit am Blatt 1

Dinge, die der Magnet anzieht, verbinden wir geradlinig mit dem Magneten.

Ergebnis: Der Magnet zieht alle Gegenstände an, die Eisen enthalten.

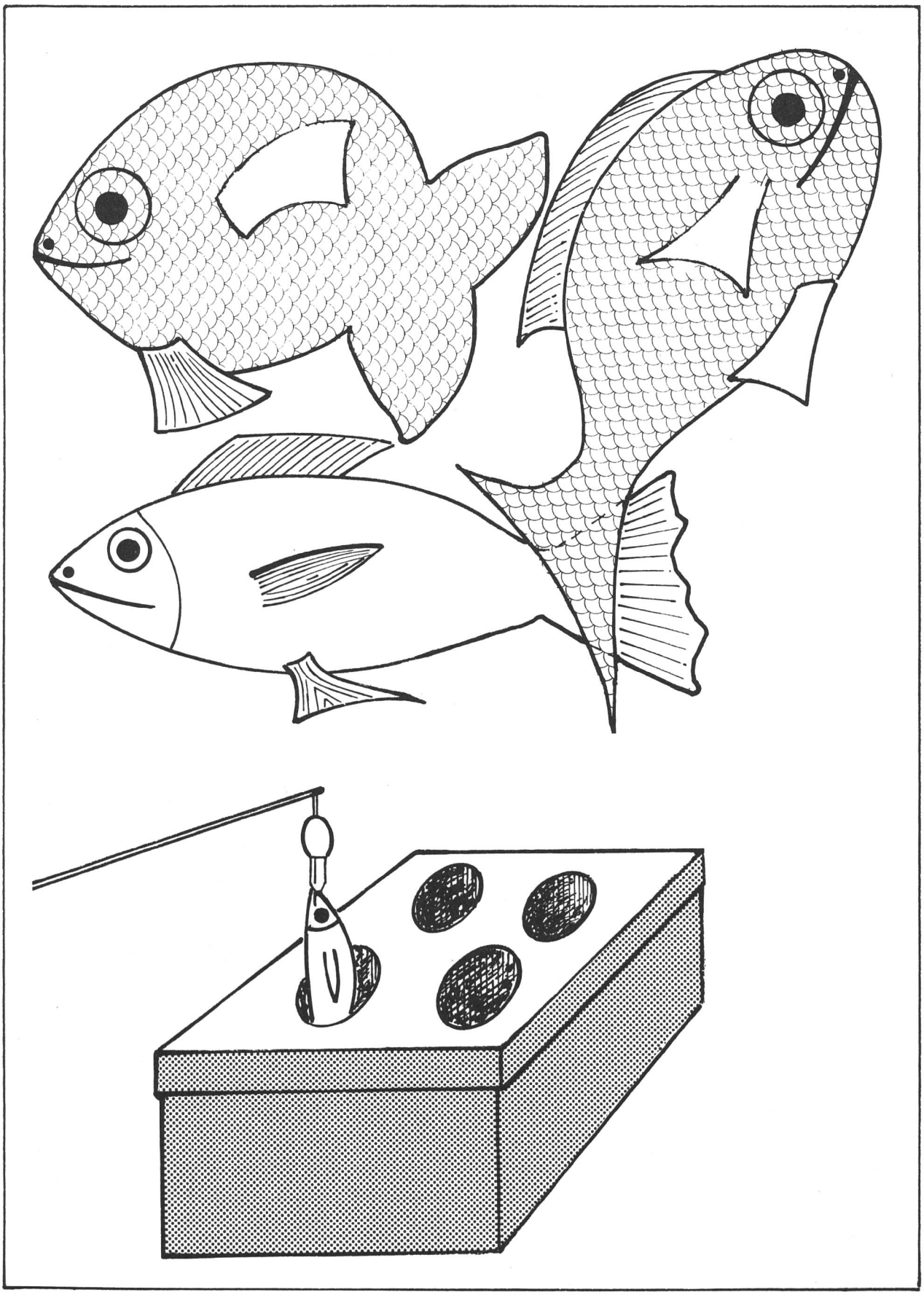
Wir fischen! (Siehe das Vorlageblatt 2)

Bedarf: Dünner Karton
Büroklammern
Angelrute aus Rundstäben
Schnur und Magnet
Schuh- oder Kleiderschachtel

Vorgehen: Wir vervielfältigen das Blatt 2, übertragen die Fischformen auf dünnen Karton und malen die Fische aus. Mit einer Bilderstahlnadel stechen wir ein Loch durch den Fisch (siehe schwarzen Punkt am Kopf des Fisches) und ziehen eine Büroklammer durch.

1

2



Am Deckel der Schuhschachtel bringen wir einige grosse Löcher an. Nun legen wir die Fische in die Schachtel und stülpen den Deckel darauf.
Aus dem Rundstab, der Schnur und dem Magneten fertigen wir eine Angel an. Das Fischen kann beginnen.

Arbeitsform: Gruppenarbeit

4. Wirken Magnete durch Stoffe hindurch?

Ganz zufällig haben wir entdeckt, dass nicht nur eine einzelne Büroklammer am Magneten hangen kann, sondern gleich eine ganze Menge traubenförmig oder kettenartig. Die magnetische Kraft wirkt demnach nicht nur am Berührungspunkt Magnet–Klammer. Sie durchdringt den angezogenen Gegenstand und pflanzt sich in ihm fort.
‹Durchdringt der Magnetismus auch andere Stoffe?› heisst unsere nächste Frage.

Erster Versuch

Wir halten in der linken Hand einen Stabmagneten senkrecht. In der rechten Hand halten wir eine Heftseite. Diese schieben wir zwischen den Magneten und die auf dem Tisch liegenden Büroklammern. Nun nähern wir den Magneten mit dem Blatt langsam den Klammern. (Siehe das Arbeitsblatt 3, Abbildung 2.)

Ergebnis: Der Magnet zieht die Klammern durch das Papier hindurch an. Magnetismus durchdringt also Papier.

Zweiter Versuch

Wir legen einen Nagel in ein mit Wasser gefülltes Glas. Nun bewegen wir den Stabmagneten am Boden, ausserhalb des Glases, von A nach B. Folgt der Nagel den Bewegungen des Magneten? (Siehe das Arbeitsblatt 3, Abbildung 3.)

Dritter Versuch

Gelingt es uns, den Nagel mit trockenem Magneten aus dem Wasser zu heben? Bewegt den Magneten von A nach B! (Siehe das Arbeitsblatt 3, Abbildung 4.)

Wir fassen die Ergebnisse auf dem Arbeitsblatt 3 zusammen

1. Magnetismus durchdringt angezogene Gegenstände.
2. Magnetismus durchdringt andere Stoffe wie Papier, Tuch, Folien usw.
3. Die magnetische Kraft durchdringt Glas, Plastik, Wasser.

Schiffchen bewegen sich durch magnetische Kraft

Wir basteln ein Schiffchen aus Styropor oder Holz und bringen am Schiffsboden einen Nagel oder eine Schraube an.
Zum Befestigen des Nagels oder der Schraube benötigen wir zwei kleine Agraffen.
Wir füllen ein Plastikbecken mit Wasser und stellen es auf zwei Backsteine oder auf zwei gleich hohe Bücherstapel (siehe das Blatt 4).
Das Schiffchen auf dem Wasser bewegt sich so wie der Magnet am Boden ausserhalb der Schale.

5. Magnete helfen uns die Richtung finden

Irgendwann entdeckte jemand, dass ein längliches Magnetitstück, an einem Faden hängend, stets die Nord-Süd-Richtung anzeigt.

Versuch: Wir hängen unsern Stabmagneten an einem Faden an die Zimmerdecke. Wenn die Sonne am Mittag im Süden steht, prüfen wir, welche Richtung der Magnet anzeigt.
Wir wählen weitere Aufhängeorte.

Ergebnis: Der Magnet pendelt sich immer auf dieselbe Richtung ein. Es ist die Nord-Süd-Richtung.

Wir stellen selber einen Magneten her

Wir benötigen dazu metallene Stricknadeln. Diese Nadeln bestreichen wir einige Male mit einem Dauermagneten. Dadurch übertragen wir den Magnetismus auf einen andern Stoff. Wir hängen unsere magnetisierten Stricknadeln, wie vorher den Stabmagneten, an Fäden auf. Verhalten sie sich gleich wie der Stabmagnet?

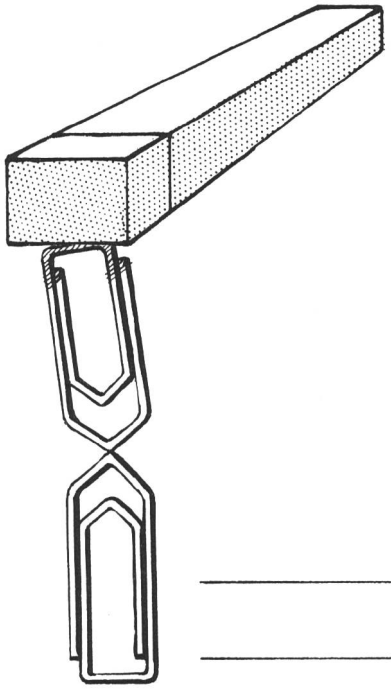
Einen ganz einfachen Kompass erhalten wir, wenn wir eine Nadel aus Mutters Nähkästchen magnetisieren, sie auf einem Korken befestigen und den Korken samt Nadel in ein mit Wasser gefülltes Gefäss legen (siehe das Arbeitsblatt 5, Abbildung 3).

Sprache

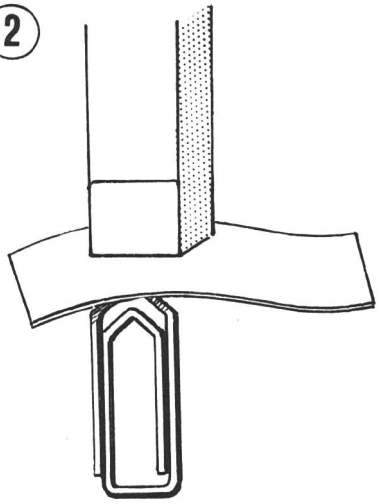
1. Lesen

Wir lesen die kleine Geschichte von Magnes.

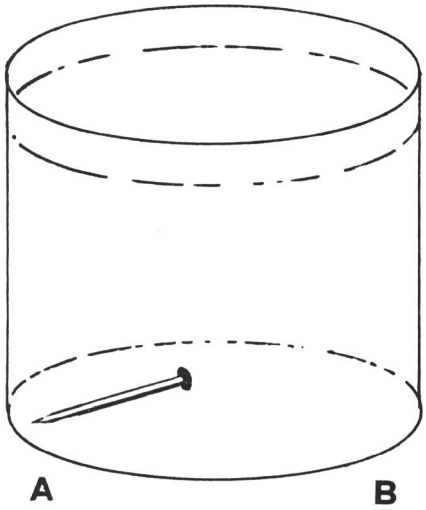
1



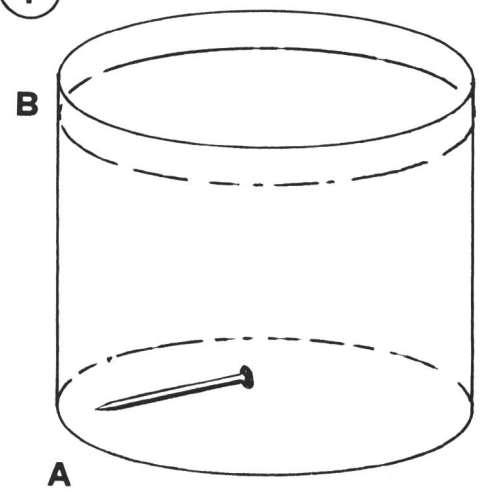
2

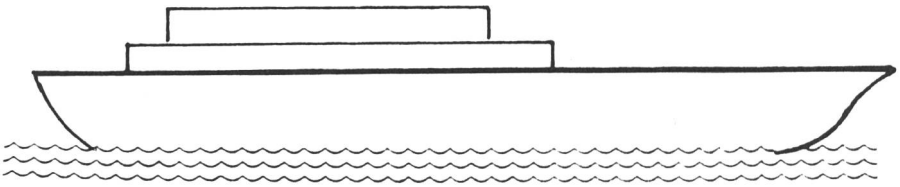


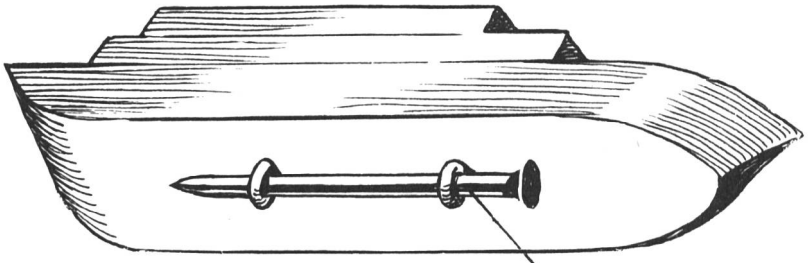
3

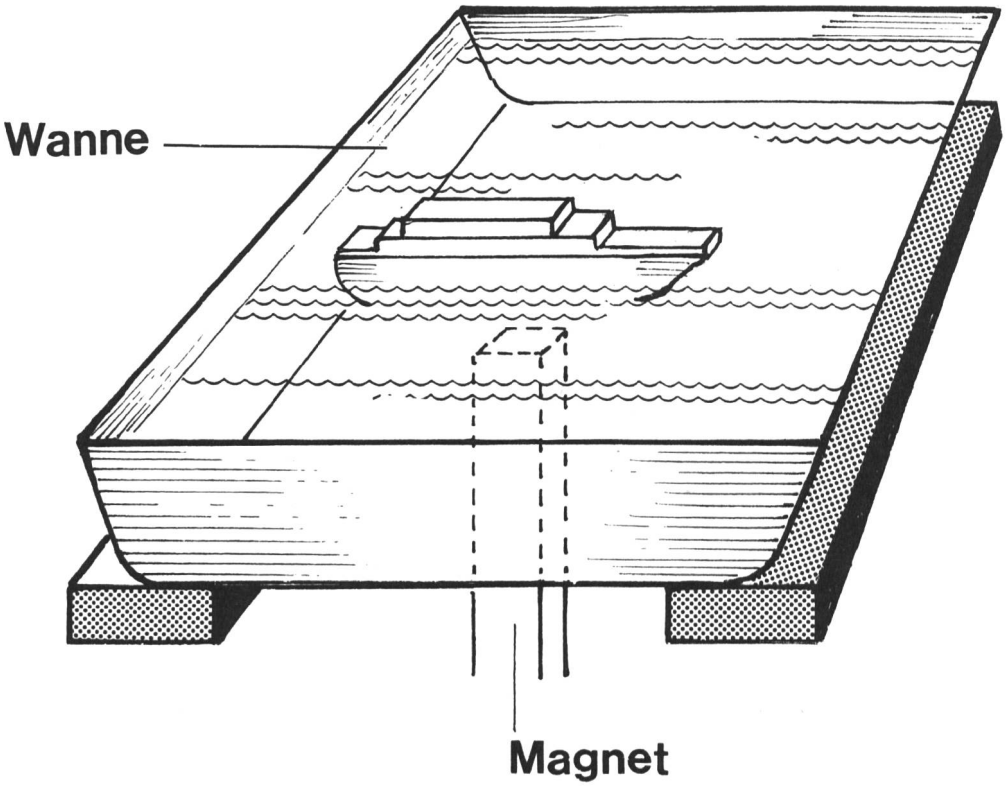


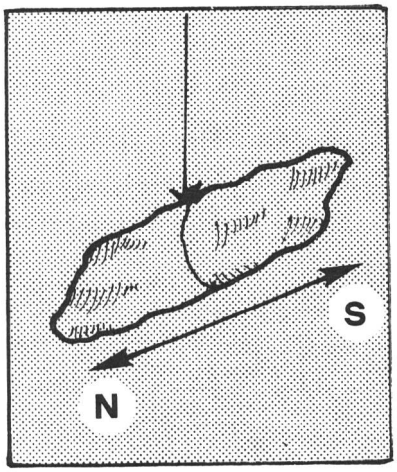
4

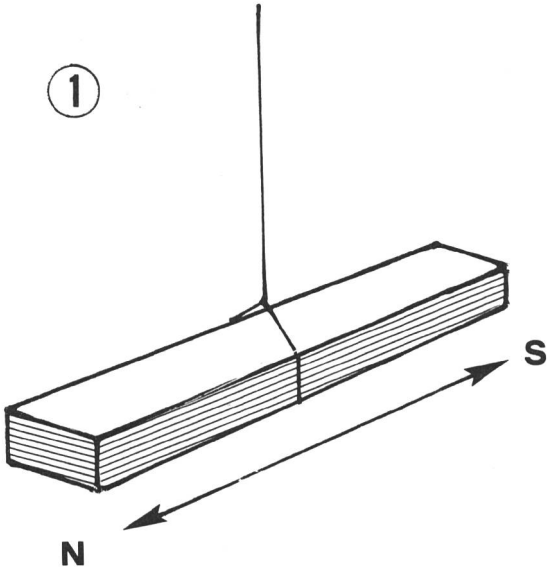


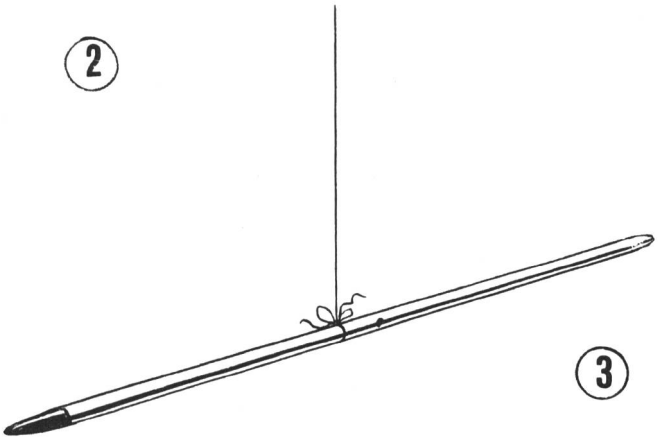


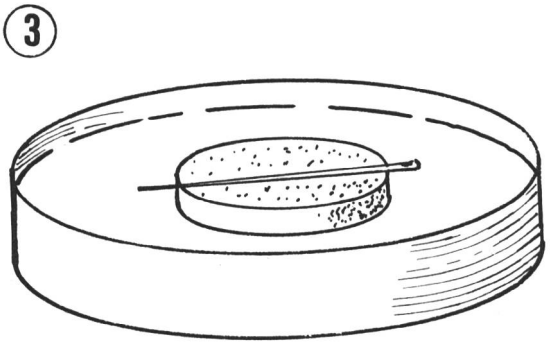

Nagel


Wanne
Magnet


S
N


1
S
N


2


3

2. Spiel mit Wörtern

2.1. Aus diesem Wort lassen sich viele Wörter bilden.

H	u	f	e	i	s	e	n	m	a	g	n	e	t

Beispiele: Huf, Eisen, sein, Magnet, ist, Mais, Senn, Name, gut, See, fegen, segnen, Senf, Tee, Auge, Eis, Seife, neigen, nehmen, Segen, Same, Mut, gehen, siegen, auf, nein, Hut, Menge, Fahne, Maus, Feige, Sieg, um, an, es, eigen, fein usw.

Aufgaben

a) Wer findet in fünf Minuten am meisten Wörter? Nach fünf Minuten tauschen die Kinder ihre Wörterlisten aus. Ein Schüler beginnt mit dem Lesen der Wörter. Wenn andere Schüler das gleiche Wort auf ihrer Liste finden, streichen sie es. Wer hat am Schluss am meisten nichtgestrichene Wörter?

b) Wir tragen alle Nomen zusammen und schreiben die Begleiter dazu (Artikel).

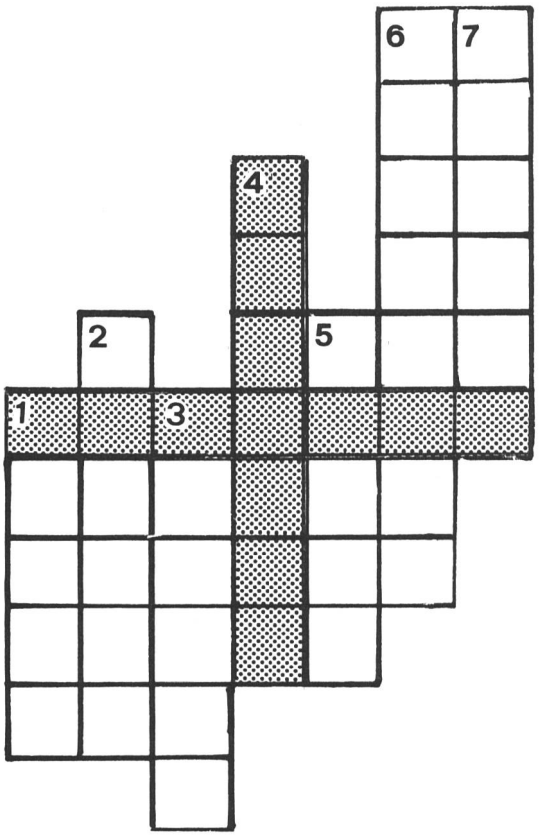
c) Wir ordnen die Wörter in eine Nomen- und in eine Verbenspalte.

2.2. Setze die Silben zusammen! Das ziehen Magnete an:

Schrau	Bü	del	der	Reiss
sel	klam	gel	re	Schlüs
Na	na	na	be	gel
Bil	Sche	mer	ro	stahl

Lösung: Schraube, Büroklammer, Reissnagel, Nagel, Schlüssel, Bilderstahlnadel, Schere

2.3. Rätsel



1 Magnetismus ist eine ...
2 Die Himmelsrichtung, die der Stabmagnet anzeigt
3 Das Gerät, das Eisen anzieht
4 Das Instrument, das uns die Richtung anzeigt
5 Ein wichtiger Teil dieses Instrumentes
6 Stadt in Kleinasien, in deren Umgebung magnetisches Eisenerz gefunden wurde
7 Name des Hirtenknaben in unserer Erzählung
Waagrechter Balken des Kreuzes wie 4 senkrecht

Lösungen: 1 Kraft 2 Norden 3 Magnet 4 Kompass 5 Nadel 6 Magnesia 7 Magnes

An unsere Abonnenten

Von der Farbbeilage der im Februarheft 1980 der Neuen Schulpraxis erschienenen Arbeit ‹Frühblüher› sind bei Bestellungen von mindestens 10 Exemplaren **Separatdrucke** erhältlich.

Adresse: Administration der Neuen Schulpraxis, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen.
Preise: 10 bis 19 Stück je 90 Rp., 20 bis 49 Stück je 80 Rp., ab 50 Stück je 70 Rp.

Interessenten können beim Redaktor der Oberstufe eine **Diaserie** der Aufnahmen beziehen. Preis inkl. Porto und Verpackung 28 Fr.

Adresse: Heinrich Marti, Reallehrer, Buchholzstrasse 57, 8750 Glarus. Bitte nur schriftliche Bestellungen.

Die Berufswahl

Ein Beitrag zur Lebenskunde

Von Theo Marthaler

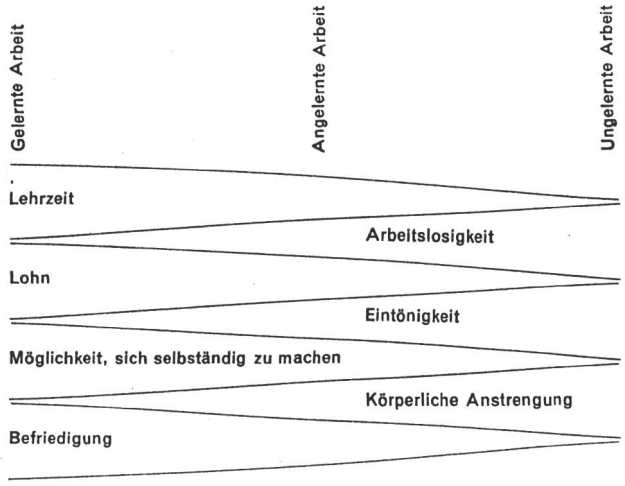
Glück und Unglück eines Menschen hangen weitgehend davon ab, wie er die beiden wichtigsten Entscheidungen seines Lebens trifft: Berufswahl und Gattenwahl.
Über die Gattenwahl können wir unsern jungen Schülern nur wenig sagen. Immerhin werden wir nicht versäumen, bei passender Gelegenheit darauf hinzuweisen, dass die Wahl eines Mannes oder einer Frau neben der Berufswahl die wichtigste Entscheidung sei und darum sehr sorgfältig erfolgen müsse. Schon ein Vierzehn- oder Fünfzehnjähriger ist reif genug für die Einsicht, dass das Leben nicht aus Ferien, Skifahren und Tanzen besteht, sondern aus Arbeit, und dass man deshalb wissen muss, wie sich ein zukünftiger Lebenspartner an seinem Arbeitsplatz, im Arbeitsalltag verhält. Unsere Schüler verstehen auch, dass sich ein Mensch in seinem Wesen nicht ändert. Wer also wissen will, wie seine Auserwählte später mit ihm reden und sein wird, der muss sie einfach lange genug im Kreise ihrer Angehörigen beobachten, und der junge Mann wird seine Frau später genau so behandeln wie jetzt seine Mutter und seine Schwestern. – Es würde wohl um manche Ehe besser stehen, wenn sich die Partner vor der Heirat genügend und richtig kennengelernt hätten, d.h. am alltäglichen Arbeitsplatz und in ihren Familien.
Anders ist es mit der Berufswahl. Da unsere Schüler sich für einen Beruf entscheiden müssen, ist es Pflicht des Lehrers, dieses Thema in den letzten beiden Schuljahren immer wieder anzugehen.

A. Einleitung

Fällige Entscheidung. (Bald muss ich mich entscheiden, wie ich später einmal meinen Lebensunterhalt verdienen will.)

B. Arten der Arbeit

Wir unterscheiden drei Arten von Arbeit. Das folgende Schema zeigt Vorzüge und Nachteile:



Von der Gesamtzahl der Werktätigen in der Schweiz sind 27% ungelernte, 35% angelernte und 38% gelernte Arbeiter. Die Arbeit des tüchtigen Bauern und der tüchtigen Hausfrau gehört zur gelernten! – Andere Einteilung: Kopf- und Handarbeit, geistige und körperliche Arbeit. Kopfarbeit gehört immer zur gelernten (Schulung!), aber auch die qualifizierte Handarbeit gehört dazu. – Eigenartig ist die Feststellung von E. Jukker (Berufskundliche Vorlesungen):
‹Je weiter sich ein Beruf von der unmittelbaren Bedarfsdeckung entfernt, um so höher pflegt er auf der sozialen Stufenleiter zu stehen.›

C. Bedeutung der Berufswahl

I. Für den einzelnen

Sozialer Stand, Glück und Unglück sind weitgehend durch die Berufswahl bedingt. Ausser der Ehepartnerwahl die wichtigste Entscheidung. Auch für die Mädchen! Ledige, Witwen! 1941 waren in der Schweiz 570 000 vollbeschäftigte berufstätige Frauen; 147 000 davon verheiratet, verwitwet oder geschieden.

II. Für die Allgemeinheit

Zufriedene Berufsleute sind gegen revolutionäre Um-

triebe und die Vermassung weitgehend immun, z.B. Bauern.
Qualitätsarbeit ist für die Schweiz eine Lebensnotwendigkeit, da sie auf den Export angewiesen ist. (Die Hälfte der Schweizer müsste verhungern, wenn die Welt an unsern Grenzen aufhörte!)

D. Was ist bei der Berufswahl zu beachten?

I. Neigung, Freude

Be-ruf. Was würde man tun, wenn man kein Geld verdienen müsste; Arbeitswille vorausgesetzt.

II. Eignung

Beruf, in dem man sein Bestes leisten kann. Um zu wissen, wozu man sich eignet, muss man sich selbst und die verschiedenen Berufe kennen:

1. Sich selbst kennen

a) Gesundheit; körperliche Kraft. (Arzt!)

b) Begabung; geistige Kraft. Lehrer. Psychotechnische Prüfungen. Es ist für einen jungen Menschen fast unmöglich, sich selbst richtig einzuschätzen, und Nietzsche sagt in ‹Menschliches, Allzumenschliches›: ‹Die grössten Irrtümer in der Beurteilung eines Menschen werden von dessen Eltern gemacht.›

c) Charakter; sittliche Kraft. Arbeitswille, Ausdauer und Ehrlichkeit sind wichtiger als die Begabung; man denke an unehrliche Buchhalter, flüchtige Schreiner usw. Romantische Berufswünsche; Mode- und Fluchtberufe: Forschungsreisender, Missionar, Schauspieler, Tänzerin, Lokomotivführer, Pilot, Stewardess, Chauffeur, Automechaniker usw.

2. Die Berufe und ihre Anforderungen kennen

Das Berufsverzeichnis des Eidg. Arbeitsamtes nennt 4130 Männer- und 1160 Frauenberufe. Vor- und Nachteile. Anforderungen. Die meisten Berufe verlangen nicht mehr, als jeder normale Mensch leisten kann. Für fast alle Menschen sind drei bis sechs verschiedene Berufe gut passend. Nicht ein Vorurteil, sondern ein wirkliches Urteil soll entscheiden. Die Berufsberatung ist heute unumgänglich, da kein Vater und kein Lehrer den Überblick haben kann. 1950 haben in der Schweiz 47% der Schulentlassenen die Berufsberatung aufgesucht, im Kanton Zürich 70%. Das Zentralsekretariat für Berufsberatung (Seefeldstrasse 8, Zürich 8) verfügt über eine Fachbibliothek von 1300 Bänden und über 120 Fachzeitschriften. Man verlange das kostenlose Verzeichnis der berufskundlichen und berufsberaterischen Schriften oder die Angabe der nächsten Berufsberatungsstelle! Zum Zirkulieren unter den Schülern eignen sich die Verzeichnisse ‹Berufe für Knaben›, ‹Berufe für Mädchen› (herausgegeben von der städtischen Berufsberatung Zürich), das ‹Berufswahlbuch für Knaben› von F. Böhny und ‹Die Berufswahl der Mädchen› von Rosa Neuenschwander.

III. Äussere Umstände bei der Berufswahl

1. Verhältnisse und Wünsche der Eltern

Finanzielle und soziale Verhältnisse. Wohlstand und Beruf des Vaters. Eigenes Geschäft oder Bauerngut. Laut ZGB entscheidet der Vater über die Berufswahl, wobei er allerdings die Interessen des Kindes wahren muss. – Vgl. ‹Schweizer Stipendien-Verzeichnis› von F. Böhny und E. Jucker, Zürich 1940, wonach es in der Schweiz etwa 1200 Stipendien-Stellen gibt, mit einem Gesamtvermögen von rund 40 Millionen Franken; jedes Jahr werden etwa 300 000 Franken gar nicht benützt.

2. Wohnort

Ausbildungsgelegenheiten! Bergdorf – Stadt.

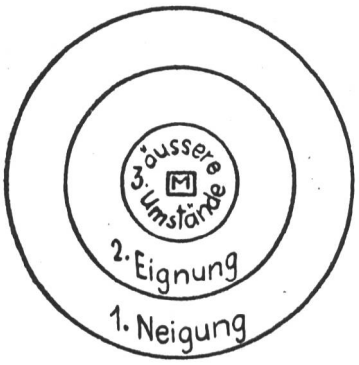
3. Lehrstellen- und Arbeitsmarkt

Seit Jahrzehnten hat die Schweiz mehr Einwanderer als Auswanderer. 1890 bis 1910 gingen 108 000 Schweizer ins Ausland, um dort ihr Brot zu verdienen, umgekehrt kamen 261 000 Ausländer zu uns. In folgenden Berufen sind 38–67% Ausländer: Maurer, Dienstmädchen, Schneider, Coiffeure, Schuhmacher, Photographen, Schreiner, Zimmerleute, Glaser, Bäcker, Sattler und Tapezierer.

E. Schluss

Abschnitt D lässt sich in einem Schema zusammenfassen:

1. *Was man möchte.* Der äusserste Kreis umfasst die (oft wunschtraumhaften) Berufswünsche und zugleich alle Berufsmöglichkeiten.
2. *Was man könnte.* Gewöhnlich ist die Eignung nicht so gross wie die Neigung.



3. *Was man kann, darf oder muss.* Anderseits eignen sich die meisten Menschen (M) für mehr Berufe, als sie nach ihren örtlichen, finanziellen oder andern Umständen ergreifen können. – Der Idealfall wäre erreicht, wenn sich die drei Kreise deckten. Es ist Pflicht jedes einzelnen, den Umfang seiner Eignung nach Möglichkeit auszuweiten, und die Gesellschaft muss dafür sorgen, dass die äussern Umstände möglichst wenig einschränken.

Die Berufswahl ist eine Lebenswahl und muss deshalb äusserst sorgfältig getroffen werden.

*

Selbstverständlich schreiben wir von dieser Zusammenstellung nur Stichworte an die Tafel, wobei wir aber jedes ausführlich besprechen. Die schwächsten Schüler schreiben nun einfach diese Disposition ab, die mittelmässigen bereichern sie durch weitere Stichwörter, und die tüchtigen schreiben einen Aufsatz dazu. Hier ein Beispiel:

Berufswahl

Die Berufswahl ist eine der wichtigsten Entscheidungen, die wir in unserem Leben zu treffen haben. Darum ist es unbedingt notwendig, dass wir uns diese Frage gut überlegen.
Es gibt verschiedene Arten von Arbeit: die ungelernte, die angelernte und die gelernte Arbeit. Wohl muss man bei der gelernten Arbeit eine Lehrzeit oder ein langes Studium absolvieren. Man erreicht also ein gewisses Alter, bis man verdienen kann. Dafür ist der Lohn später grösser als bei der ungelernten Arbeit; man hat die Möglichkeit, sich selbständig zu machen, und bestimmt ist man mehr befriedigt von seiner Arbeit als der ungelernte Arbeiter. Bei der ungelernten Arbeit ist die Gefahr der Arbeitslosigkeit viel grösser als bei der angelernten und gelernten Arbeit. Die Arbeit des ungelernten Arbeiters ist im allgemeinen sehr eintönig, da der Arbeiter immer nur eine ganz bestimmte Arbeit verrichtet; er leistet meistens körperliche Arbeit. Bei der angelernten Arbeit sind die Verhältnisse besser als bei der ungelernten, aber nicht so gut wie bei der gelernten Arbeit.
Ausser der Ehepartnerwahl ist die Berufswahl die wichtigste Entscheidung unseres Lebens. Man soll darauf achten, dass man einen Beruf ergreifen kann, in dem man einen anständigen Lohn hat; denn man kann nicht immer bei den Eltern bleiben. Später muss man sich selbst oder sogar eine ganze Familie erhalten können. Nun taucht die Frage auf, ob ein Mädchen auch einen Beruf erlernen soll. Unbedingt! Nicht jedes Mädchen heiratet; dann muss es einen Beruf haben, um leben zu können. Oft stirbt der Vater jung, es sind kleine Kinder da. Und woher kommt nun das Geld? Die Mutter muss verdienen gehen! Daraus sieht man, dass es unbedingt nötig ist, dass auch die Mädchen einen Beruf erlernen.
Auch für die Allgemeinheit, für das ganze Land ist die Berufswahl jedes einzelnen wichtig. Jeder Mensch, der seinen Beruf gerne ausübt, seine Arbeit gerne verrichtet, leistet Qualitätsarbeit. Das ist für das ganze Land sehr wichtig. Es werden dadurch revolutionäre Umtriebe vermieden und die sogenannte Vermassung aufgehalten oder doch vermindert. Das beste Beispiel dafür bietet der Bauer; er weiss genau, was er zu tun hat. Er pfeift nicht aus demselben Loch wie zehntausend andere.
Es ist also sehr wichtig, dass wir die richtige Berufswahl treffen! Für uns selbst und für das ganze Land. Wir dürfen die Berufswahl auf keinen Fall dem Zufall überlassen!
‹Beruf› hängt zusammen mit ‹berufen sein›. Welchen Beruf soll man ergreifen, welches ist der richtige? Man frage sich: Würde man diesen Beruf auch ergreifen, diese Arbeit auch tun, wenn man nicht verdienen müsste? Dabei ist natürlich ein gewisser Arbeitswille vorausgesetzt. Wenn der fehlt, ist es allerdings schwer, einen passenden Beruf zu finden.
Es ist sehr wichtig, dass man den Beruf ergreift, in dem man sein Bestes leisten kann. Dazu muss man sich selbst und die verschiedenen Berufe kennen. Von sich selbst muss man den Gesundheitszustand, die Begabung und den Charakter kennen. Der Gesundheitszustand ist leicht zu bestimmen; da gehen wir zum Arzt. Bei der Begabung geht es nicht so leicht. Sie ist sehr schwer zu bestimmen. Auch die Eltern schätzen sie sehr selten richtig ein. Da gehe man am besten zum Lehrer. Mit dem Charakter ist es noch schwieriger, er ist wichtiger als die Begabung. Man fragt sich: Habe ich so viel Arbeitswillen, dass ich in diese Arbeit ‹hineinbeissen› kann und sie sorgfältig durchführe bis zum Ende, auch wenn ich sie nicht gern tue oder wenn sie mir nicht liegt? Habe ich so viel Ausdauer, dass ich stundenlang über einer Arbeit sitzen kann, die ich nicht gern tue, ja die ich verabscheue? Wenn man sich auf diese Fragen ehrlich Antwort gibt, so hat man auch die Antwort auf die Frage des Charakters.
Nun zu den Berufen. In der Schweiz gibt es 4130 Männer- und 1160 Frauenberufe. Jeder Beruf hat seine Vor- und Nachteile. Keiner hat nur Vorteile, keiner nur Nachteile. Da heisst es sorgfältig abwägen! Es ist unmöglich, dass wir alle Berufe kennen, geschweige denn entscheiden können, welchen wir wählen sollen. Es ist daher fast unumgänglich, dass wir zur Berufsberatung gehen. In der ganzen Schweiz sind es ungefähr 47%, in Zürich 70% der Jugendlichen, die zur Berufsberatung gehen. Für die ganze Schweiz ist der Prozentsatz kleiner, weil in manchen Gegenden (z.B. in den Bergen) gar nichts anderes in Frage kommt als ein ganz bestimmter Beruf.
Natürlich spielen bei der Berufswahl auch die Verhältnisse der Eltern und der Wohnort eine grosse Rolle. Wenn die Eltern arm sind, ist es ihnen sozusagen unmöglich, ihren Sohn z.B. Arzt werden zu lassen. Obwohl es viele Stipendien gibt, haben Eltern und Sohn immer noch ein hübsches Sümmchen zu bezahlen.
Wenn der Vater ein eigenes Geschäft hat, wünschen die Eltern, dass der Sohn das Geschäft übernehme und weiterführe. Sehr oft stimmt das aber gar nicht mit den Plänen des Sohnes überein.
Wenn die Eltern in einem abgelegenen Dorfe wohnen und ein Kind eine Mittel- oder gar Hochschule besuchen will, ist das häufig unmöglich. Denn es muss in der Stadt Kost und Logis haben, und das Studium muss erst noch bezahlt werden. Das verteuert das Studium ungemein. Selbst wenn das Kind bei Verwandten wohnen kann, ist es fast nicht möglich, denn auch dort ist es angebracht, dass die Eltern etwas bezahlen.
Es gibt bestimmte Berufe, die wir Schweizer einfach nicht ergreifen wollen, z.B. Maurer und Dienstmädchen. Diese und noch viele andere Berufe werden dann von Ausländern besetzt. Viele Schweizer müssen auswandern, da sie in ihrem Beruf keine Arbeit finden. In den Jahren 1890–1910 sind 108 000 Schweizer ausgewandert. In der gleichen Zeit sind aber 261 000 Ausländer in die Schweiz eingewandert, um hier zu arbeiten.

Wenn wir uns das alles überlegen, müssen wir zum Vorsatz kommen, uns die Berufswahl gründlich zu überlegen und sie sorgfältig zu treffen.

U.Z., 15 Jahre

*

Wie man durch einschlägige Lesestücke, Aufsätze und Vorträge die Berufswahl vorbereitet, zeigt K. K. auf Seite 296 des Septemberheftes 1953 der Neuen Schulpraxis. Hier sind noch einige Texte zum Vorlesen, Besprechen oder Diktieren:

Dreierlei Arbeit

Der eine muss immer dasselbe tun. Kommissionen und Handreichungen, auch schwere körperliche Arbeit, Verrichtungen, die sofort verstanden werden können. Das ist die *ungelernte Arbeit* des Ausläufers, Handlangers, Hilfsarbeiters.
Ein zweiter hat eine bestimmte Maschine zu überwachen. Das ist eine Verrichtung, die in der Industrie besonders häufig vorkommt. Oder es ist eine bestimmte Handfertigkeit zu erlernen, wozu es Wochen, höchstens einige Monate braucht. Das ist *angelernte Arbeit.*

Ein dritter hat eine ganze Reihe von Werkzeugen und Maschinen gebrauchen zu lernen. Er muss sich eine manchmal recht schwierige Fingerfertigkeit aneignen. Dazu bedarf er jahrelanger Anleitung und Übung. Damit ist angestrengte Kopfarbeit verbunden. Es muss ständig berechnet, gezeichnet und nach Zeichnung gearbeitet werden. Das ist *gelernte Arbeit.*
Der ungelernte Arbeiter kann am raschesten ersetzt werden. Er unterliegt daher auch der Gefahr, ohne viele Umstände entlassen zu werden. Vor dem angelernten und gelernten Arbeiter hat er den Vorzug, für den Anfang am höchsten bezahlt zu werden. Aber der Lohn bleibt später immer mehr zurück. Er erreicht selten eine genügende Höhe, um eine Familie durchzubringen.
Besser geht es dem *angelernten Arbeiter.* Durch Akkordarbeit kann er manchmal schön verdienen. Aber die Arbeit ist eintönig, wobei man sich langweilt und den Feierabend herbeisehnt.
Am meisten befriedigt die *gelernte Arbeit.* Da wird Qualitätsarbeit geleistet. Sie wird am besten bezahlt. Die Vielseitigkeit und Schwierigkeit der Arbeit beschäftigt den Geist. Man hat immer etwas zu denken. Die Kenntnisse und Fertigkeit nehmen mit dem Alter zu. Die ältere Arbeitskraft versteht mehr ‹Vörteli› anzuwenden als die jüngere.
Anders beim *ungelernten Arbeiter.* Seine Brauchbarkeit beruht weniger auf Kenntnissen und Fertigkeiten, sondern mehr auf dessen Frische, Schnelligkeit und Kraft. Darum ist der ältere Handlanger so übel dran. In Zeiten der Geschäftsstockung wird der Ungelernte zuerst entlassen. Die schwer ersetzbaren gelernten Kräfte werden nach Möglichkeit ‹durchgehalten›. Der Gelernte kann sich selbständig machen. Diese Möglichkeit bleibt dem Ungelernten und auch dem Angelernten fast ganz versagt.
Ist es Zufall, dass unter denjenigen, die durch Not mit dem Strafrichter in Berührung kommen, die Berufslosen obenan stehen?

Nach O. Stocker, Berufswahl und Lebenserfolg.
Aus dem ‹Fortbildungsschüler› vom 19. 2. 1949.

Ich will Mechaniker werden

Es sieht oft so aus, als ob die heutige Jugend und mit ihr viele Erwachsene nur metallgewerbliche und darunter vorab die Mechanikerberufe schätzen und anerkennen würden. Das ist ganz ohne Zweifel eine Vermassungserscheinung. Die gleichen Schlagwörter, die von Tausenden kritiklos und unbesehen übernommen werden, üben ihre Wirkung auch auf die Jugend aus. ‹Ich will Mechaniker werden› ist ein solches Schlagwort. Es liegt unausgesprochen in der Luft unseres technischen Zeitalters; es geistert durch die von Motorenlärm erfüllten Strassen; es schnüffelt in den Schulhöfen und Schulstuben herum und zündet in den Köpfen von Erwachsenen und Jugendlichen, von Armen und Reichen, von Begabten und namentlich auch von *Unbegabten.* Gerade bei den Unbegabten und Unreifen treibt es die schönsten Blüten, ja es feiert wahre Orgien zur Freude der ahnungslosen Eltern und zum Verdrusse der Berufsberater.

Walter Hofer in der Schweiz. Lehrerzeitung vom 9. 2. 1951.

Aus einem Brief an einen Lehrling

Wenn Du Deine Arbeitskameraden beobachtest, findest Du oft, dass anscheinend die Schlauen am besten wegkommen. Du hast Dich sicher darüber auch schon geärgert. Lass Dich aber nicht verdriessen. Denk wieder daran in einem oder zwei Jahren und schau, ob dann die Schlauen immer noch an der Spitze stehen. Schlau sein und klug sein sind verschiedene Dinge. Der Schlaue ist der Egoist, der immer möglichst billig durchkommen will. Wenn Du klug bist, dann folgst Du der inneren Stimme der Pflicht und machst, was Du für recht und anständig findest. Du kämpfst von Dir aus gegen das Pfuschen und alles Halbe, auch dann, wenn Du nicht gerade kontrolliert wirst. Wenn Du irgendwo helfen kannst, so tu es, bevor man Dich heisst!
Lass Dich nicht verdriessen, wenn Deine Zuverlässigkeit nicht sofort belohnt wird. Du kannst sicher sein, dass der Tag kommt, wo Du die Früchte Deiner Anstrengungen erntest.
Oft ist es schwierig, offen und ehrlich zu sein, weil Deine Kameraden das nicht für ‹gerissen› halten. Lass Dir aber sagen, dass Du, ohne es zu wissen, beim Lehrmeister und bei der Firma einen grossen Punkt machst, wenn Du einen Fehler offen und freiwillig meldest.

Dr. R. F. Schild, Direktor der Eterna-Werke, Grenchen,
im ‹Fortbildungsschüler› vom 3. 2. 1951.

*

Je länger je mehr muss der Lehrer der ungesunden Tendenz steuern, die Berufswahl durch weiteren Schulbesuch (z. B. in Privatschulen) hinauszuschieben. Die Erfahrung zeigt, dass Kind und Eltern nach einem oder mehreren Jahren genau so unschlüssig sind. Der Mut zur Entscheidung kommt eben nicht von selbst!

Ferner müssen wir das ungesunde Oben-hinaus-Wollen bekämpfen. Immer wieder kommt es vor, dass recht mittelmässig Begabte Mittel- und sogar Hochschulen durchlaufen. Sie leisten sich selbst und dem Volksganzen damit keinen Dienst. Im Gedicht ‹Nur ein König› sagt Carl Spitteler sehr treffend:
‹Ein Mann am falschen Platz ist halb ein Mann.›

Die Honigbiene

Eine Arbeitsreihe für die Mittelstufe

Von Josef Schachtler

‹Erste Aufgabe des Naturkundeunterrichtes ist das Öffnen der Sinne und die elementare Schulung des Beobachtungsvermögens. Dies ist der Weg, der zum klaren Denken führt. Die Auswahl des naturkundlichen Unterrichtsstoffes muss deshalb vor allem unter dem Gesichtswinkel der realen Beobachtungsmöglichkeiten erfolgen.› (Aus ‹Unterrichtsgestaltung in der Volksschule› von Dr. H. Roth.)
Die Flut von Arbeitsblättern und anderen Ersatzanschauungsmitteln auf dem Lehrmittelmarkt birgt die Gefahr in sich, dass die unmittelbare Begegnung mit dem Lerngegenstand zu kurz kommt. Wichtig ist für uns Lehrer, bei der Themenwahl immer wieder darauf zu achten, dass man den Lerngegenstand beobachten kann, und daran zu denken, dass das Bewegte den Schüler stärker zum Beobachten und Denken anreizt als das Ruhende.
Die vorliegende Arbeitsreihe über die Honigbiene sollte man nur dort ins Unterrichtsprogramm aufnehmen, wo Lehrausgänge zum Bienenhaus gewährleistet sind. Zusätzlich bietet uns ein Beobachtungskasten mit einem kleinen Bienenvolk eine ausgezeichnete Möglichkeit, einige interessante Vorgänge im Stock längerfristig zu beobachten. Ein Kasten mit Platz für eine Wabe lässt sich ohne Schwierigkeiten im Schulzimmer unterbringen. Wir können ihn z. B. bei Carl Wirth, 9249 Niederstetten (Tel. 073/23 33 43), zum Preis von 126 Fr. beziehen.
Das Thema ‹Bienen› ist so umfassend, dass man es in der Schule niemals erschöpfend behandeln kann. Wichtig ist, dass wir die Schüler mitplanen lassen und in der Stoffauswahl ihrem Interessengebiet Rechnung tragen. Für die Arbeitsreihe habe ich einige Teilthemen ausgewählt, die im Erlebnisbereich der Schüler liegen. Auf andere, wie etwa das Schwärmen, die Orientierung, Bienen im Winter usw., habe ich teilweise oder ganz verzichtet. Auf Wunsch bieten wir den Schülern ergänzende Teilthemen zur Auswahl für eine anschliessende Gruppenarbeit.

Mögliche Lernziele

- Der Schüler erkennt den Fleiss und die Nützlichkeit der Bienen.
- Er kennt den Aufbau des Bienenstaates und weiss Bescheid über Organisation und Arbeitsteilung im Bienenvolk.
- Er verliert die Angst vor den Bienen.
- Er erfasst durch den Kontakt mit der Natur die Zusammenhänge zwischen
  a) Bienen – Blüten – Fruchtbildung,
  b) Blüten – Bienen – Honigbildung.
- Er kennt die wichtigsten Merkmale der Biene: Gliederung des Körpers, Aussenskelett, Sinnes-, Fortbewegungs- und Sammelorgane.
- Er kann die Entwicklung der Biene beschreiben.
- Er kennt die wichtigsten Arbeiten des Imkers.

Gliederung

Einstiegsmöglichkeiten

- Aktivieren der Sinnesleistungen
- Wundersames aus der Welt der Bienen
- Beobachtungen auf der Wiese, im Garten
- Bilder, Dias, allenfalls Texte
- Die Honigbiene (Stummfilm)

Der Lehrausgang

- Planung
- Durchführung
- Auswertung

Zusätzliche Darbietungen

- Körperbau (Sachtext, drei Arbeitsblätter)
- Das Bienenvolk (Sachtext, ein Arbeitsblatt)
- Entwicklung (Sachtext, zwei Arbeitsblätter)
- Tätigkeiten in den verschiedenen Lebensaltern (Sachtext, ein Arbeitsblatt)
- Vom Bienenhonig (Sachtext)

Lernkontrollen

Arbeitsverlauf

1. Einstiegsmöglichkeiten

- Wir setzen dem Schüler Bienenhonig und Melasse vor. Er kostet davon.
- Der Lehrer bringt Erzeugnisse aus Bienenwachs (Kerzen, Waben) in die Schule. Der Schüler riecht daran.
- Der Schüler betrachtet eine tote Biene.
- An der Wandtafel oder auf einer Vervielfältigung stehen erstaunliche Tatsachen aus der Welt der Bienen.

Einige Beispiele:
Ein Bienenvolk umfasst 30 000 bis 80 000 Bienen.
Ein mittelgrosses Bienenvolk von 40 000 Bienen wiegt 4 kg. (Das Gewicht einer Biene errechnen!)
Die Sammelbienen eines einzigen Volkes besuchen während eines Tages oft über 5 Millionen Blüten.
Die Obstbäume sind ganz besonders auf einen Bienenbesuch angewiesen, denn die Bienen befruchten vier Fünftel aller Blüten.
Eine Arbeitsbiene wird im Frühling und Sommer nur 4 bis 7 Wochen alt. Die Königin legt im Frühjahr und Sommer je Tag 1500 bis 2000 Eier. Die Königin ist stets von einigen Stockbienen umgeben, die sie füttern und putzen.
Die Lebensarbeit von 6000 Arbeitsbienen ergibt etwa ein Kilo Honig.
Die Arbeiterinnen vertreiben die Männchen (Drohnen) aus dem Stock oder erstechen sie.

- Wir beobachten die Biene bei ihrer Sammeltätigkeit. Wie viele Blüten fliegt sie in einer bestimmten Zeit an?
  Was für Blüten fliegt sie an? (Blütenstetigkeit feststellen.)
  Beobachtungen an der Biene: Höschen (Blütenstaub).
- Grossaufnahmen, Eigenartigkeiten dienen als Denkanregungen für ein Schülergespräch.
- Stummfilm: Die Honigbiene.
  Der Film weckt im Schüler Fragen. Wir führen den Film zu einem späteren Zeitpunkt nochmals vor. Die Schüler sollen dann fähig sein, ihn zu erläutern.

Die Schüler erstellen anschliessend in Gruppen- oder Partnerarbeit einen Fragenkatalog. Wir beantworten die Fragen erst im Verlauf der weiteren Arbeit.

2. Der Lehrausgang

2.1. Vorbereitung für den Lehrer
- Den Beobachtungsort erkunden
- Die Arbeitsaufgaben zusammenstellen
- Dem Imker den Arbeitsplan und den Fragenkatalog vorlegen
- Gruppeneinteilung

2.2. Vorbereitung des Schülers
- Die Schüler kennen die Fachausdrücke aus dem Fragenkatalog.
- Sie wissen, wie man sich im Bienenhaus verhalten soll.
- Sie kennen den Arbeitsplan.

2.3. Durchführung
- Alle Arbeitsplätze kennenlernen (Rundgang mit dem Imker)
- Beobachten, zeichnen, beschreiben am eigenen Arbeitsplatz
- Besuch des Bienenhauses (gruppenweise)
- Der Imker beantwortet Fragen vor der ganzen Klasse.

Wir teilen die Klasse in drei Gruppen auf. Jede Gruppe arbeitet im arbeitsteiligen Verfahren.

Standorte und Arbeitsaufgaben für die drei Gruppen

Gruppe 1

Vor dem Bienenhaus
- Die Front des Bienenhauses zeichnen (Lage, Anzahl und Farbe der Fluglöcher)
- Die Umgebung des Bienenhauses (Trachtquellen)
- Beobachtungen am Flugloch
- Die Biene an der Blüte (der Biene folgen und die Blütenstetigkeit feststellen); die Entfernung vom Stock ermitteln. Wie viele Blüten besucht die Biene in einer bestimmten Zeit?

Gruppe 2

Im Bienenhaus
- Verschiedene Zellen, verschiedene Bienen
- Arbeiten des Imkers im Bienenhaus, Schutz vor Bienenstichen
- Die Organisation der Bienen: Stock- und Arbeitsbienen
- Entwicklung, Brutwabe, Anordnung der Zellen
- Bienenkrankheiten

Gruppe 3

Im Haus oder im Freien
- Geräte des Imkers (zeichnen und benennen)
- Die Arbeitsweise der Geräte stichwortartig aufschreiben (z. B. Honig schleudern)

Aufenthalt an den Arbeitsplätzen 30 bis 40 Minuten. Die Gruppen 1 und 3 besuchen für etwa 10 Minuten das Bienenhaus. Die Gruppe 2 macht in dieser Zeit Aufzeichnungen für den Bericht.

2.4. Auswerten des Lehrausganges
Sichten, ordnen, zusammenfassen.
Einen Ertragskatalog erstellen. Der Katalog vermittelt Hinweise für das weitere Vorgehen. Der Schülerbericht steht jeweils am Anfang jedes Teilthemas. In einer zusätzlichen Darbietung ergänzen wir Schülerbeobachtungen und beantworten Fragen.
Wir festigen und vertiefen das Wissen durch Sachtexte und Arbeitsblätter.

Arbeit nach dem Lehrausgang im Schulzimmer

(Beispiel eines Ertragskataloges)

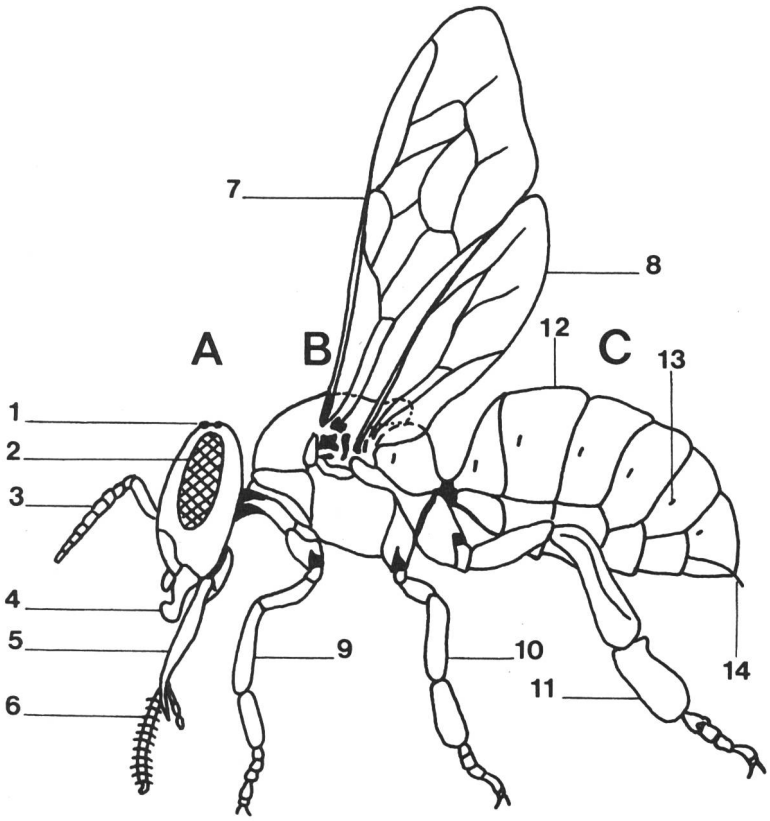
Vor dem Bienenhaus

- Die Fluglöcher sind nach SO gewandt (Morgensonne, Windschutz).
- Die Anflugbretter sind zur besseren Orientierung verschiedenfarbig bemalt.
- Die Biene besucht immer Blüten der gleichen Art.

Im Bienenhaus

- Ein Bienenvolk besteht aus 30 000 bis 80 000 Bienen: einer Königin, einigen Hundert Drohnen, Tausenden von Arbeiterinnen.
- Der Imker stellt Holzrähmchen mit einer dünnen Wachsschicht in den Bienenkasten. Darauf bauen die Bienen ihre sechsseitigen Zellen. Für eine Wabenseite benötigen sie eine Nacht.
- Die Baubienen schwitzen den Wachs als winzige Plättchen aus dem Hinterleib.
- Die Brutwabe enthält Weiselzellen für Königinnen, Drohnen- und Arbeiterinnenzellen. Die Bienen versehen die mit Honig oder Blütenstaub gefüllten Vorratszellen mit Wachsdeckelchen.
- Die Königin legt im Tag 1500 bis 2000 Eier, was ungefähr ihrem Körpergewicht entspricht.
- Aus dem Ei schlüpft nach drei Tagen eine Made. Ammenbienen füttern sie sechs Tage lang. Die Made verpuppt sich am neunten Tag und schlüpft am 21. Tag als fertige Arbeitsbiene.
- Die Sammelbiene übergibt den Nektar der Stockbiene. Diese würgt den Nektar auf die Wabe aus (wiederholtes Auswürgen und Aufsaugen). Der Honig dickt in der warmen Stockluft ein. Wirkstoffe aus dem Bienenkörper machen den vitaminreichen Honig für uns Menschen noch bekömmlicher.

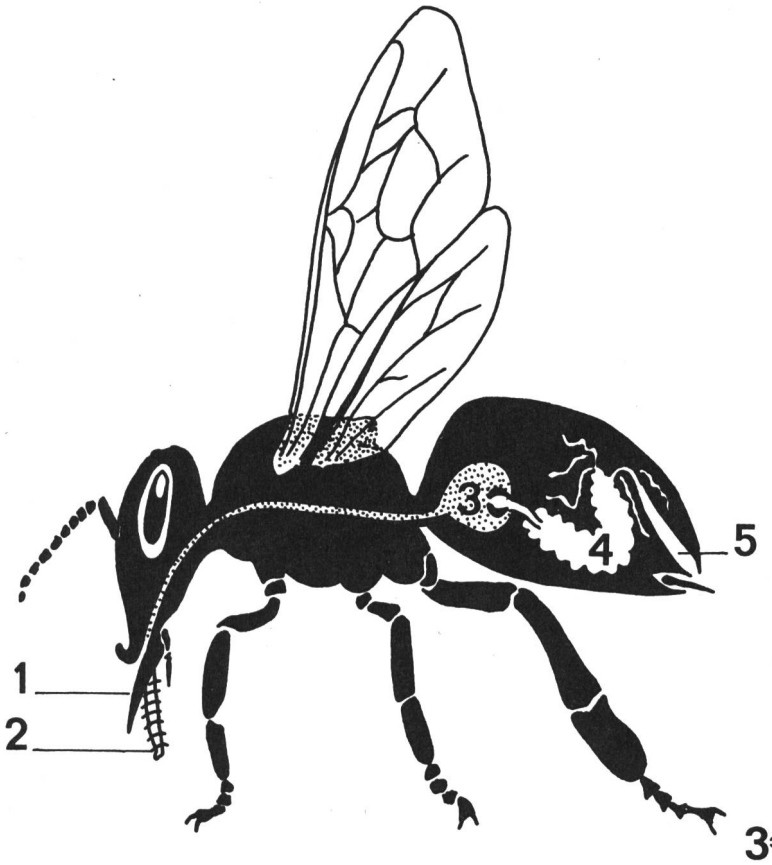
A 1a



A _____
1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____

B _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____
11 _____

C _____
12 _____
13 _____
14 _____



1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
3=4 _____

Wir überlegen

Drei Pfund Nektar ergeben nur ein Pfund Honig. Zum Sammeln dieser Menge Nektar müssen Bienen rund 120 000 Flugkilometer zurücklegen. Am Tag besucht eine Biene etwa 2400 Blüten. Sechzigmal muss sie ihren Honigmagen füllen, um so viel Nektar einzubringen, wie ein Fingerhut fasst. Erst wenn sie 1000 bis 1500 Blüten aufgesucht hat, ist der Honigmagen gefüllt. Um so viel Honig zu bereiten, wie wir auf die Hälfte eines Brötchens streichen, müssen die Bienen 180 000 bis 270 000 Blüten besuchen. Dennoch speichert ein besonders tüchtiges Bienenvolk an günstigen Tagen mehr als ein Kilogramm Honig.

Neue Völker

Bevor die junge Königin die Weiselzelle verlässt, schwärmt ein Teil des Volkes mit der alten Königin aus und sucht einen neuen Unterschlupf. Der Imker fängt die Schwarmtraube ein und gibt ihr einen leeren Kasten. So hat er seinen Bienenbestand bald verdoppelt, denn ein kleines Volk wächst rasch zu einem grossen heran.

3. Zusätzliche Darbietungen

3.1. Der Körperbau der Biene

Bedarf: tote Bienen, allenfalls noch andere Insekten, Lupe, Arbeitsblatt 1b, Sachtext, Moltondarstellung des Bienenkörpers, Bilder verschiedener Insekten.

Aufgaben:
- Tote Bienen betrachten, bekannte Teile benennen und an die Wandtafel schreiben.
- Die Namen nach der Korrektur auf A 1b eintragen.
- Den Sachtext lesen und mit dessen Hilfe den Eintrag auf A 1b ergänzen.
- Die Namen von Körperteilen im Sachtext unterstreichen.
- Wie der Körperteil beschaffen ist (der harte Panzer, die häutigen Flügel).
- Einprägen der neuen Ausdrücke (Partnerdiktat).
- Das Moltonbild zeigen und benennen.
- Namenkärtchen an die richtige Stelle legen.
- Typische Merkmale des Insektenkörpers an anderen Insekten zeigen und benennen.
- Die Arbeitsweise einzelner Körperteile erklären.
- Rätsel aufgeben. (Zeige mir den Teil, womit sich die Biene den Kopf putzt!)

3.2. Das Bienenvolk

Bedarf: Arbeitsblatt 3 und Sachtext.
Nach dem mündlichen Bericht eines Schülers lesen wir den Sachtext. Jeder Schüler schreibt die zusätzlichen Angaben zum Schülerbericht heraus und notiert sich einige Fragen, die er nachher der Klasse vorlegen kann.
- Entwicklung eines Lernbildes durch den Lehrer (gemäss A 3). Den Bildern Moltonkärtchen zuordnen.
- Der Schüler sollte zum Schluss fähig sein, mit Hilfe des Sachtextes und der Vorübungen den Eintrag auf A 3 selbständig vorzunehmen.

3.3. Die Entwicklung der Biene

Bedarf: Arbeitsblätter 4/5, Sachtext, Dias oder Film, Waben mit verschiedenen Zellen, Moltondarstellung oder Folie.

Die Bienenbrut
- Wir betrachten Bienenwaben und suchen Unterschiede zwischen einzelnen Zellen.
- Verschiedene Zellen zeichnen (Arbeiterinnenzelle, Drohnenzelle, Weiselzelle), die Zellen vergleichen und beschreiben.
- Zusätzliche Darbietung durch den Lehrer mit Hilfe einer Folie von A 4 ‹Die Bienenbrut› (Sachtext). In Partnerarbeit tragen wir die wichtigsten Punkte auf A 4 ein. Zum Nachprüfen zeigt der Lehrer nochmals die Folie.

Vom Ei zur Biene
- Ein Bild (Dia) des Bieneneies und einer Biene zeigen. Die Schüler berichten, was sie über die Entwicklung schon wissen. Wir halten die wichtigsten Beiträge an der Wandtafel fest.
  Moltonbild ‹Entwicklung der Biene› (siehe A 5).
  Zusätzliche Darbietung durch den Lehrer:
  Wir ordnen den Bildern Textkärtchen zu.
- Wiederholung der Entwicklungsstadien anhand von Grossaufnahmen oder Dias.
- Einen Lückentext abgeben (Kurzfassung des Sachtextes ‹Vom Ei zur Biene›.
- Eintrag auf A 5.
- Film ‹Königin im Frauenreich› mit anschliessendem Schülergespräch.

3.4. Die Tätigkeiten der Biene in den verschiedenen Lebensaltern

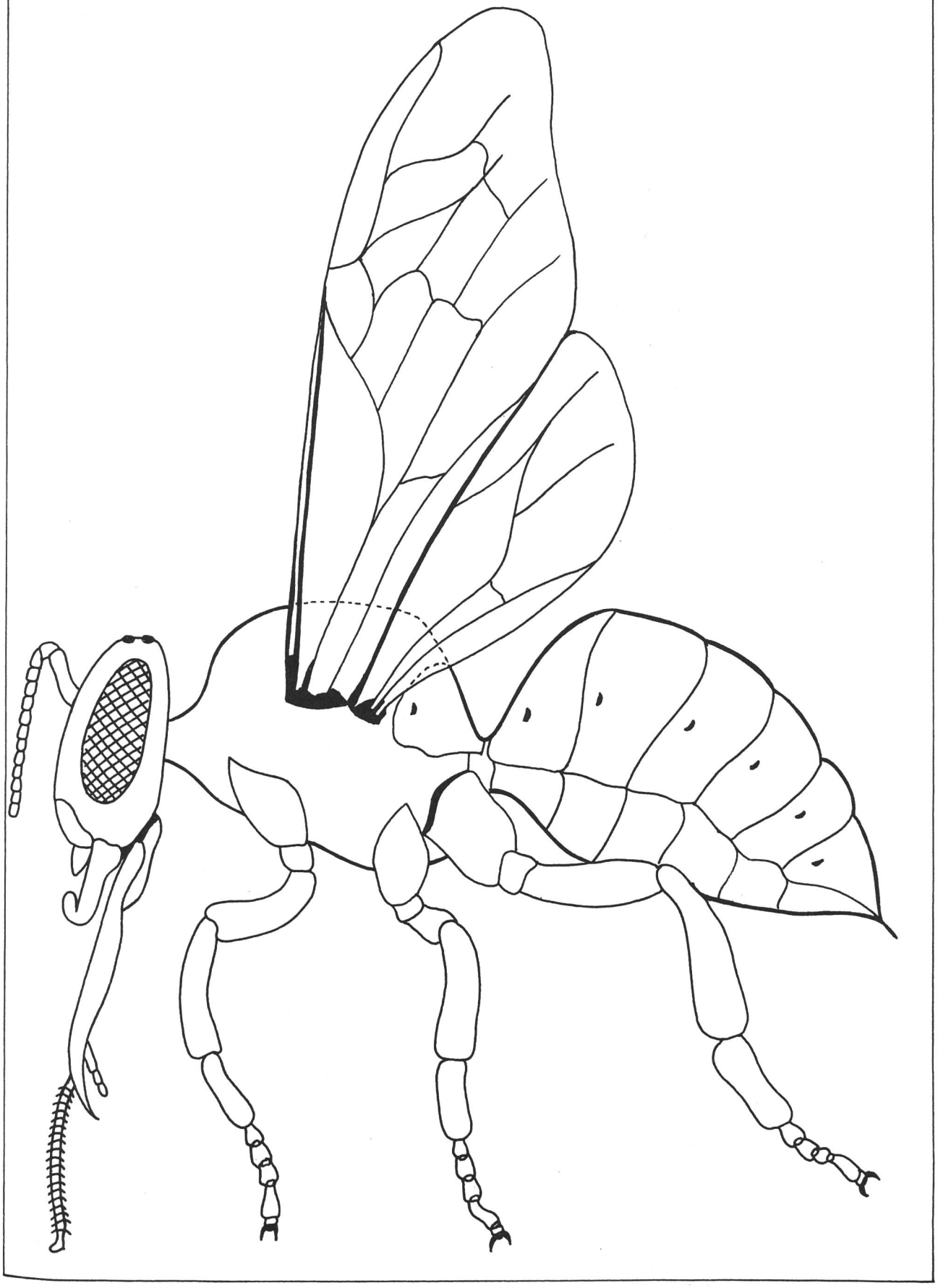
Bedarf: Vervielfältigung von A 6, Sachtext.
- Freies Schülergespräch über die Bilder.
- Lesen des Sachtextes, stichwortartige Angaben zu ‹Abschnitte eines Bienenlebens›.
- Anhand der Bilder und Texte über den Lebenslauf der Biene berichten (Partnerarbeit).
- Ausgeschnittene Bilder ordnen. Jeder Schüler, der ein Bild legt, berichtet über die dargestellte Tätigkeit (Gruppenarbeit).
- Eintrag auf A 6.

3.5. Vom Bienenhonig

Schülerberichte und Zeichnungen von der Schleudermaschine.

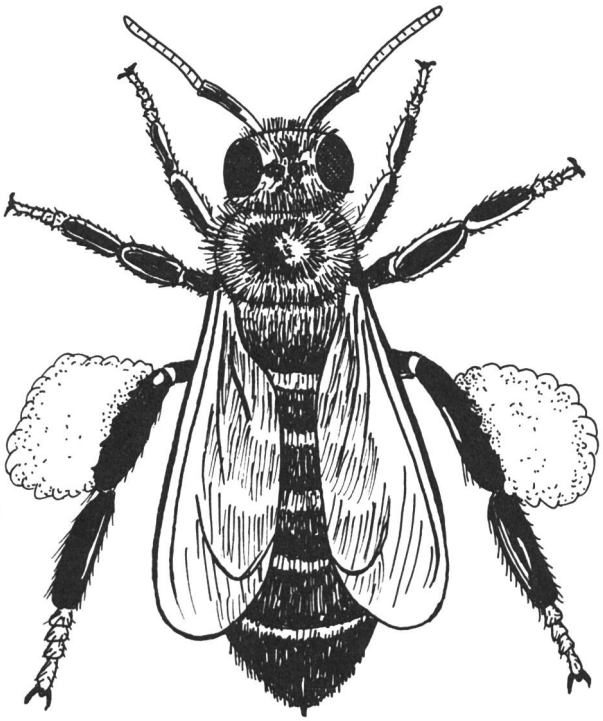
Bedarf: Sachtext, Bienenhonig (Blüten- und Waldhonig), Arbeitsblatt 1a.
- Lesen des Sachtextes ‹Vom Bienenhonig›.
- Schülergespräch über die Entstehung des Bienenhonigs.
- Den Bienenkörper auf dem Blatt 1a unten betrachten. Die Teile benennen und eintragen.
- Das Schleudern des Honigs
- Den Schülerbericht stichwortartig an der Wandtafel festhalten.
- Den Sachtext lesen und mit dem Schülerbericht vergleichen.
- Aus dem Sachtext verbale Wortketten bilden.
- Aus verbalen Wortketten ganze Sätze bilden (mündliche und schriftliche Arbeit).
- Dem Schüler die Sätze des Arbeitsberichtes in fal-

A 1b



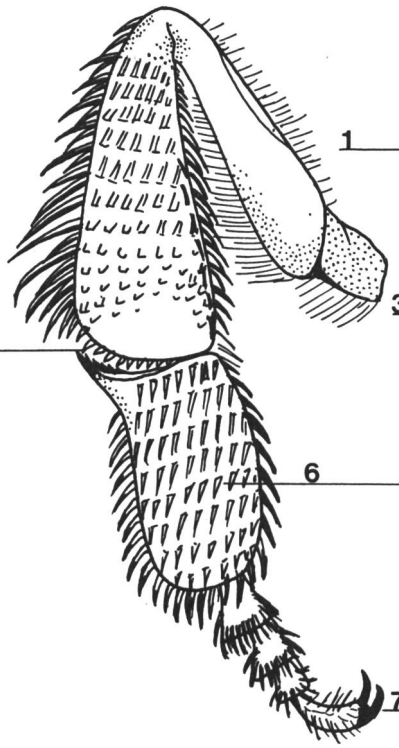
A 2

Pollensammlerin mit Höschen

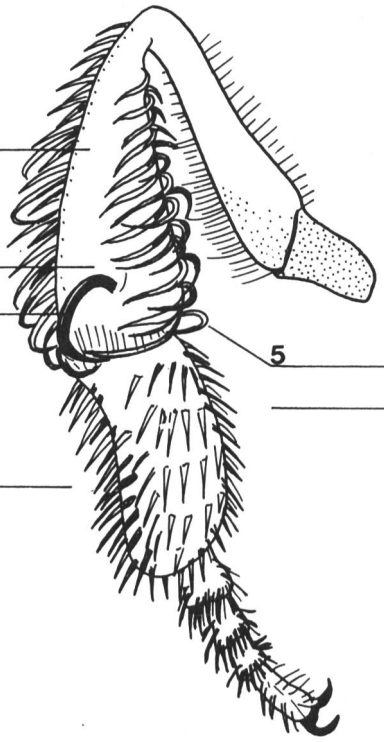


Hinterbein

INNENSEITE



AUSSENSEITE

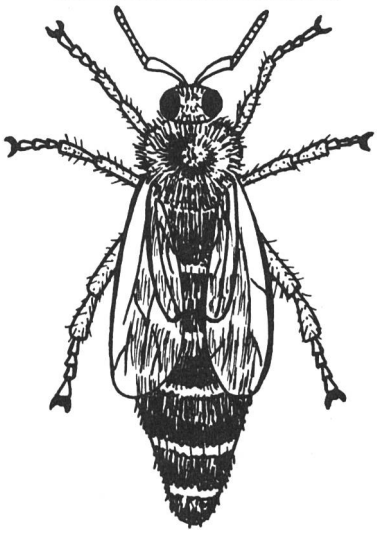


A 3

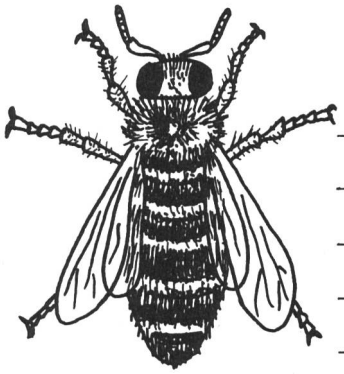
Königin

Merkmale

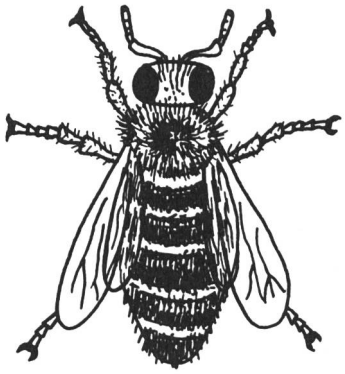
Aufgabe



Arbeiterin



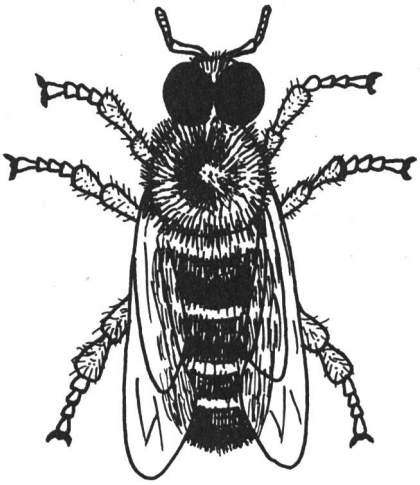
Stockbiene	Sammlerin



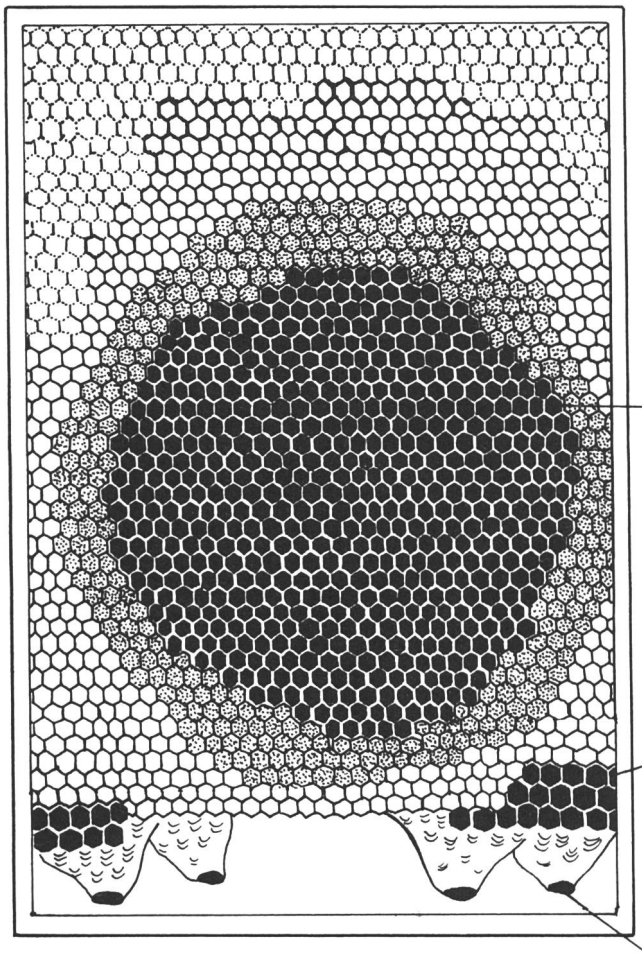
Drohne

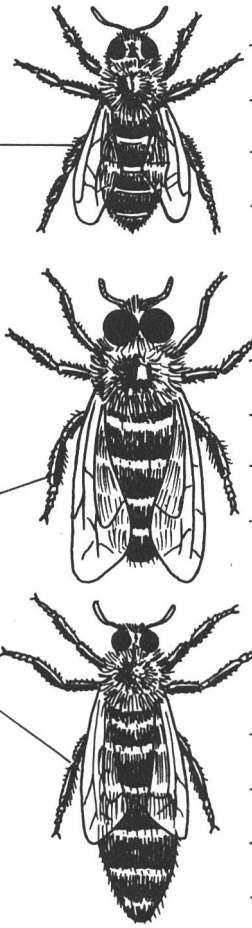
Merkmale

Aufgabe

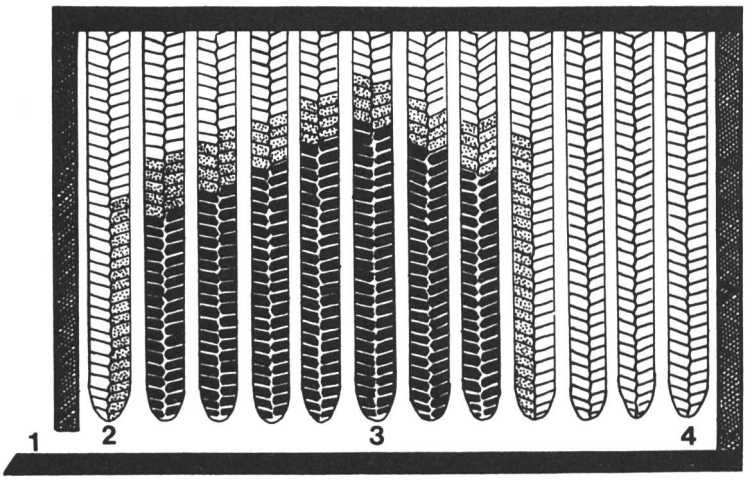


Brutwabe





Anordnung der Waben



1 _____

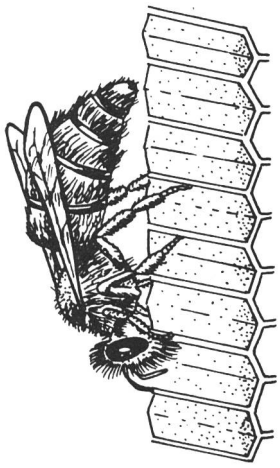
2 _____

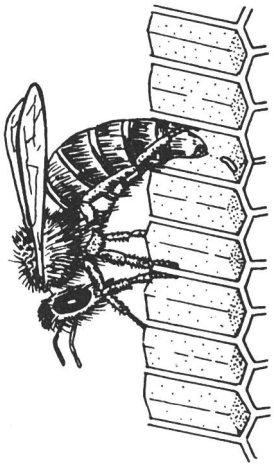
_____

3 _____

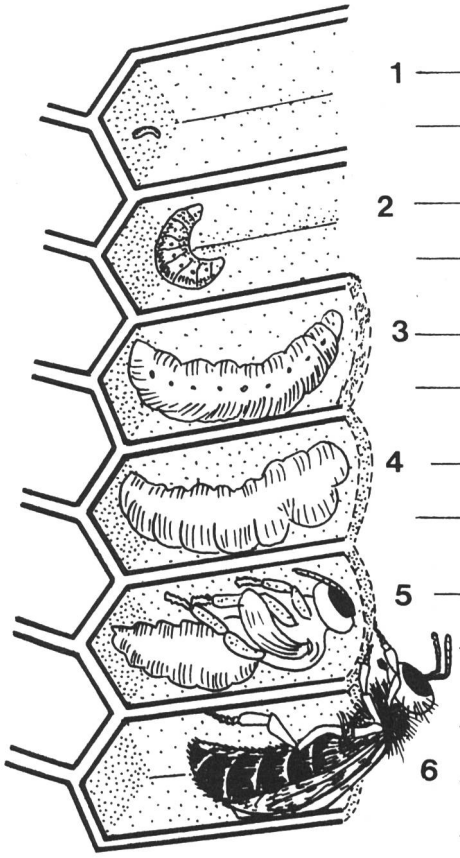
4 _____

Eiablage der Königin





Entwicklung der Biene



1

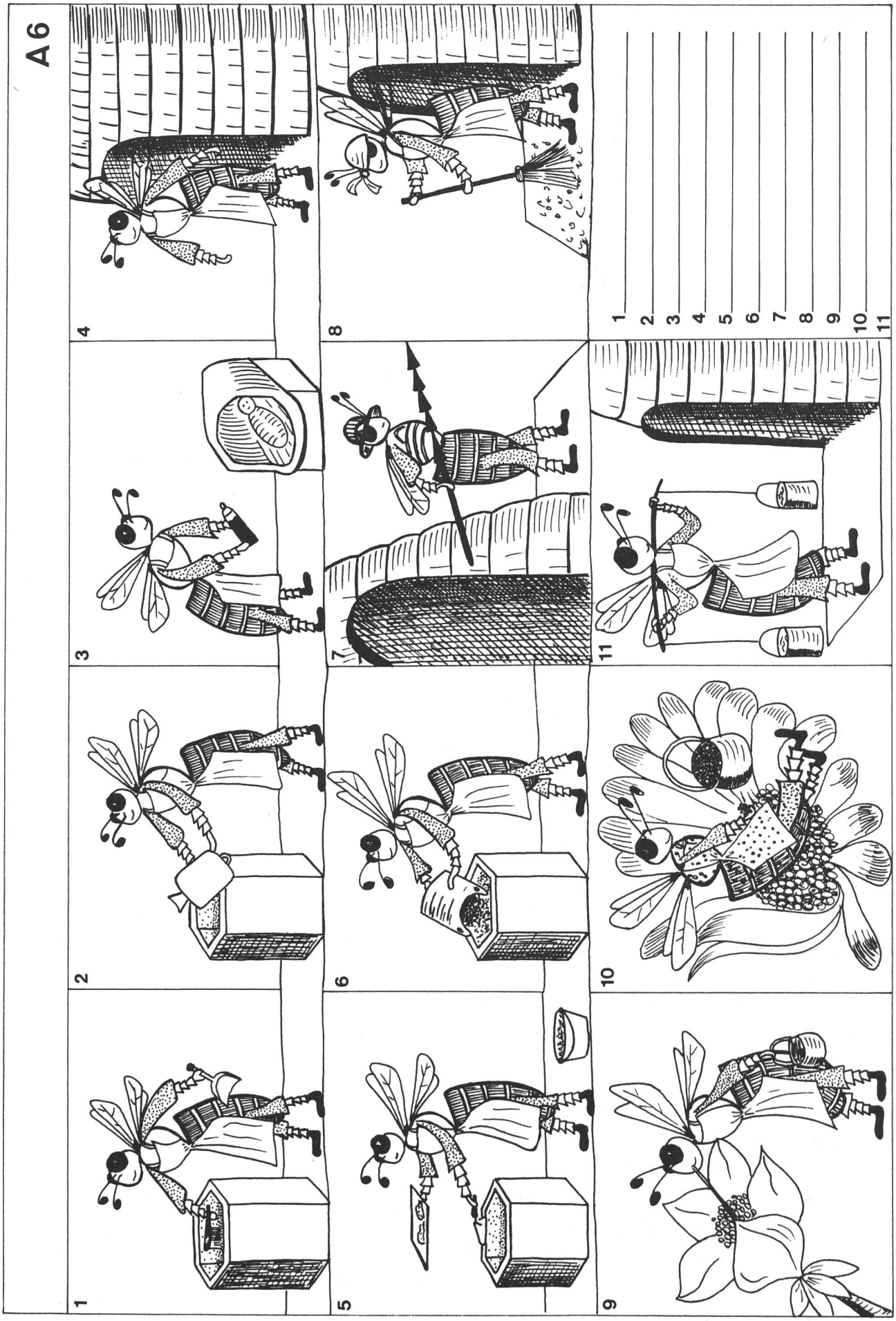
2

3

4

5

6


A6
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

scher Reihenfolge abgeben. Ordnen der Sätze.
- Lückentext. Es fehlen Ausdrücke wie Bienenpfeife, Luke, Honigmagen, Wabenzange, Aufhängevorrichtung usw.
- Honigarten
- Blüten- und Waldhonig vergleichen (Aussehen, Geschmack).
- Überlegen, warum der Honig so verschieden ist.
- Wenn nötig Ergänzungen durch den Lehrer.

4. Lernkontrollen

Möglichkeiten:
Lückentexte: Das Schleudern des Honigs
Sätze ordnen: Die Entwicklung der Biene
Eine Legende erstellen: Der Körperbau der Biene
Arbeitsaufgaben lösen:
Gemeinsame Merkmale der Insekten aufschreiben
Begriffe erklären (Drohne, Weiselzelle, Höschen ...)
Aus einer Auswahl von Antworten die richtige ankreuzen
Beispiel: Ein mittelgrosses Bienenvolk umfasst etwa
a) 10 000 Bienen
b) 40 000 Bienen
c) 80 000 Bienen

Zuordnungen: Den Körperteilen die richtige Tätigkeit zuordnen (wahrnehmen, tasten, riechen, löffeln, stechen, Kopf putzen, Blütenstaub sammeln
Fühler, Zunge, Netzauge, Giftstachel, Vorderbeine, Hinterbeine)
Bilder oder Dias mit verschiedenen Bienen zeigen. Die Bienen benennen und beschreiben.

Wir stellen Fragen, die der Schüler mit einem Wort, einer Zahl oder einem Satz beantworten muss.
Beispiele:
Wie lange dauert die Entwicklung der Arbeitsbiene?
Wie viele Eier legt die Königin im Sommer je Tag?

Quellen
Gertrud Hess: Die Biene (Hallwag-Taschenbuch)
Burger und Maibach: Duftende Blüten – Summende Bienen (Sauerländer-Verlag, Aarau)
Frisch: Aus dem Leben der Bienen (Springer-Verlag, Berlin)
W. Osterwalder: Bienen. Naturkundliches Leseheft Nr. 3 (Kantonaler Lehrmittelverlag St.Gallen)

Hilfsmittel der Kantonalen Lehrfilmstelle St.Gallen

34-2332 Die Honigbiene (Tonfilm, 18 Min.)
30-2071 Die Biene (Stummfilm, 30 Min.)
34-2009 Königin im Frauenreich (Tonfilm, 16 Min.)
20-25 Beobachtungen am Bienenstock (Tonband)
10-2028 Bienen (41 Dias)

Der Körperbau der Honigbiene
(Sachtext)

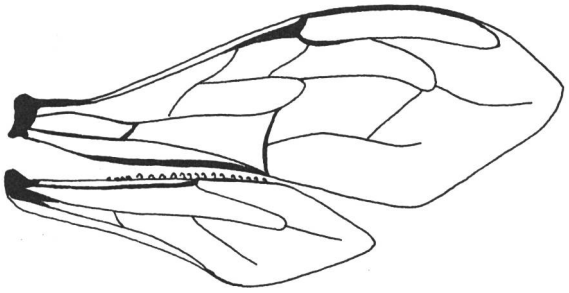
Ein harter Panzer umschliesst den ganzen Insektenkörper. Er stellt ein **Aussenskelett** dar und besteht aus einer hornähnlichen Masse, Chitin genannt. Der Bienenkörper ist deutlich in drei Hauptabschnitte gegliedert: in **Kopf, Brust** und **Hinterleib.**

1. Der Kopf

Von vorne betrachtet ist er dreieckig. Die beiden grossen **Netz- oder Facettenaugen** sitzen an den Seiten. Das Gesichtsfeld der Biene ist grösser als das des Menschen, doch ist die Sehschärfe beim Menschen etwa hundertmal besser. Die Biene kann nur die Farben Gelb, Grün, Blau, Violett und Ultraviolett unterscheiden. Mitten auf der Stirn finden sich drei weitere Augen, die sogenannten **Punktaugen.** Diese ermöglichen das Wahrnehmen geringer Helligkeitsänderungen. Da die Bienen einen grossen Teil ihres Lebens im dunklen Stock verbringen, sind sie sehr auf ihre **Fühler** angewiesen. Diese sind mit Tausenden von Tasthaaren bedeckt und dienen zum Riechen und Tasten. Der Mund ist mit einem **Rüssel** verbunden. Im Rüssel bewegt die Biene die stark behaarte **Zunge** mit dem löffelartigen Ende vor- und rückwärts. Die beiden kurzen, scharfrandigen **Oberkiefer** bilden eine Zange, die die Biene im Kampf mit Feinden einsetzt. Vor allem aber dient sie dem Wegtransport toter Bienen oder von Schmutz und beim Wabenbau.

2. Die Brust

An der Brust finden sich zehn Fortbewegungsorgane: vier häutige **Flügel** und sechs **Beine.** Am Vorderrand der Hinterflügel sitzen zahlreiche Häkchen, die in den umgebogenen Hinterrand der Vorderflügel eingreifen und so die Flügel zu einer Fläche zusammenhalten. Die sehr starken Flugmuskeln betätigen die Flügel, die über 200 Schwingungen je Sekunde ausführen können.



Vorder- und Hinterflügel der Biene. Falz am hinteren Rand des Vorderflügels und Häkchen am vorderen Rand des Hinterflügels

Die Beine dienen der Biene nicht nur zur Fortbewegung, sondern auch zum Reinigen des Körpers. Mit den Vorderbeinen kämmt und putzt sie sich den Kopf, mit dem mittleren Beinpaar bürstet sie die Flanken und mit den Hinterbeinen die Unterseite des Körpers. Das Fersenglied (erstes Fussglied) der Hinterbeine mit den vielen Hornborsten (Bürstchen) benützt sie zum Sammeln von Blütenstaub. Die Pollensammlerin setzt sich auf die Staubgefässe der Blüten und kämmt mit den Vorderbeinen den Blütenstaub heraus. Dieser bleibt an den Haaren ihres ganzen Körpers haften. Beim Weiterflug bürstet sie den Pollenstaub in fieberhafter Eile aus ihrem Körperkleid. Mit dem steifen Kamm, der am Ende des Unterschenkels sitzt, streift sie die Pollen aus dem **Bürstchen** und drückt sie ins **Körbchen.** Das ist

eine kahle, von langen, gebogenen Haaren umgebene Stelle auf der Aussenseite des Unterschenkels. Mitten im Körbchenboden steht ein einzelnes Borstenhaar, um das sich der Blütenstaub anhäuft. Man nennt das volle Körbchen **Höschen.** Damit der Pollenballen zusammenhält, befeuchtet ihn die Biene mit etwas Nektar und Speichel. Die Sammlerin fliegt nun zum Stock zurück, sucht eine Pollenzelle auf und strampelt die Höschen hinein.
Das Endglied des Bienenfusses besitzt eine **Doppelkralle,** womit sich die Biene an allen rauhen Gegenständen festhalten kann. Zwischen den Krallen findet sich ein **Haftlappen,** mit dessen Hilfe sich die Biene auch an glatten und steilen Flächen, z. B. an Fensterscheiben, sicher bewegt.

3. Der Hinterleib

Er setzt sich aus sechs **Bauchschuppen,** den **Segmenten,** zusammen. Im Brustteil und im Hinterleib liegen insgesamt 20 **Atmungsöffnungen (Stigmen).** Der **Stachel** am Ende des Hinterleibes, den die Biene hervorstrecken und einziehen kann, dient ihr ausschliesslich als Waffe. In die Wunde, die der Stich erzeugt, fliesst etwas Gift. Sticht die Biene den Menschen, bleibt der Stachel mit den Widerhäkchen in der Haut hängen. Beim Wegfliegen reisst sich die Biene selber vom Stachelapparat los und stirbt nachher an der grossen Verletzung. Wenn sich die Bienen gegenseitig stechen, verlieren sie den Stechapparat nicht.

Das Bienenvolk (Sachtext)

Ein Bienenvolk zählt 40 000 bis 80 000 Bienen. Auf den ersten Blick scheinen alle gleich auszusehen. Schaut man aber genau hin, bemerkt man doch Verschiedenheiten zwischen den Tieren.
Eine Biene unterscheidet sich von allen übrigen Volksgenossen durch ihren langen, schlanken Hinterleib, der mit zwei bis drei Segmenten unter den Flügeln hervorschaut. Es ist die **Königin,** die alleinige Mutter der grossen Familie. Sie legt im Frühjahr und Sommer täglich 1500 bis 2000 Eier. Diese riesige Eiererzeugung erlaubt keine andere Beschäftigung. Die Königin ist dauernd von 10 bis 12 Stockbienen umgeben, die ihr das Futter reichen und sie mit ihren Fühlern betrillern, um ihren Körper anzuregen.
Die **Drohnen** sind die Männchen des Bienenvolkes. Sie sind, wie die Königin, etwa 2 cm lang, aber verhältnismässig breit gebaut. Auffällig sind ihre grossen Augen und Flügel. Die Drohnen können weder stechen noch sich selbst ernähren. Ihre Lebensaufgabe ist die Befruchtung der ausfliegenden **Jungkönigin.** Da die Befruchtung im Flug geschieht, sind die grossen Augen und Fühler zum Auffinden der Königin sehr wichtig. Im Sommer vertreiben die Arbeitsbienen die Drohnen aus dem Stock (Drohnenschlacht). Die Drohnen gehen zugrunde, da sie unfähig sind, selber Nahrung zu suchen.

Die **Arbeitsbienen** bilden die grosse Masse des Volkes. Es sind Weibchen, doch legen sie unter normalen Umständen keine Eier. Ihre Sammelorgane (Rüssel und Hinterbeine) sind gut ausgebildet.
Die Königin widmet sich nur dem Eierlegen, alle anderen Mutterpflichten übernimmt die Arbeiterin. Als Stockbiene pflegt und füttert sie die Brut, sorgt für Reinlichkeit und richtige Wärme im Stock, baut Zellen, speichert Honig, stampft Pollen in die Zellen und verteidigt den Stock. Als Sammlerin schafft sie Nektar, Blütenstaub und Wasser herbei.
Die drei Geschöpfe im Bienenvolk sind körperlich so beschaffen und im Lebenslauf so voneinander abhängig, dass keines fähig ist, sich auf die Dauer selbst zu erhalten.

Die Entwicklung der Biene (Sachtext)

Die Bienenbrut

Majestätisch schreitet die Bienenkönigin von Zelle zu Zelle, steckt zuerst den Kopf hinein und überzeugt sich, dass diese leer und zur Aufnahme des Eies geeignet ist. Trifft dies zu, dann senkt sie den Hinterleib in die Zelle und verweilt ein paar Sekunden ganz still. Wenn sie ihn wieder hervorzieht, erkennt man auf dem Grunde der Zelle ein längliches **Ei,** das etwa so gross ist wie ein Kümmelkorn. Schon macht sich die Königin auf die Suche nach einer Zelle für das nächste Ei. Das Eierlegen geschieht aber nicht wahllos. Die Königin beginnt etwa in der Mitte der Wabe und bewegt sich dann spiralförmig gegen aussen hin. Das **Brutnest** wird dadurch als Ganzes mehr oder weniger kugelig. Der mittlere Teil der Wabe ist also mit Brut besetzt. In den angrenzenden Zellen speichern die Arbeitsbienen Blütenstaub auf, so dass der Brutbereich gewöhnlich von einem Kranz von Pollenzellen umgeben ist. Die Arbeiterinnen lagern den Honig in den Randteilen der Brutwabe ab.
Ob aus dem Ei eine Arbeitsbiene oder eine Königin wird, bewirken die pflegenden Arbeiterinnen. Ihresgleichen ziehen sie in den gewöhnlichen, engen Wabenzellen heran. Für jene wenigen **Larven,** die Königinnen werden sollen, bauen sie viel geräumigere Zellen, die sogenannten **Weiselzellen** (Königin heisst in der Imkersprache Weisel). Die Königin entsteht aus einem Arbeiterinnenei. Die **Made** bekommt Königinnenfutter, das bestimmte Wirkstoffe enthält.
Für die Aufzucht der grösseren **Drohnenlarven** müssen entsprechend grosse Zellen zur Verfügung stehen. Sie gleichen den gewöhnlichen Brut- und Vorratszellen. Wenn solche Drohnenzellen gebaut sind, belegt sie die Königin mit unbefruchteten Eiern.

Vom Ei zur Biene

Aus dem abgelegten Ei schlüpft nach drei Tagen eine kleine, weisse, fusslose **Made.** Sie liegt gekrümmt auf dem Grund der Zelle (Rundmade). Stockbienen besuchen sie dauernd. Sie erhält in ihrer sechstägigen Larvenzeit mehr als 10 000 **Ammenbesuche.** Nach sechs Tagen ist sie voll ausgewachsen. Ihr Gewicht hat um mehr als das 500fache zugenommen. Die **Larve** füllt nun die ganze Zelle aus. Jetzt folgt das Stadium der äusseren Ruhe, in dem sich die Made in die fertige Biene verwandelt. Die Arbeitsbienen bauen nun über die Zelle ein zartes, gewölbtes Deckelchen aus Wachs. Die Made webt von innen her unter dieses Wachsdek-

kelchen ein dichtes Gespinst. Der Imker bezeichnet dieses Stadium, im Gegensatz zur heranwachsenden ‹offenen Brut›, als ‹gedeckelte Brut›. Die Larve streckt sich nun und steht aufrecht in der Zelle (Streckmade). Jetzt verpuppt sie sich. Nach und nach zeichnet sich an der gestreckten Made die Dreiteilung des fertigen Insektenkörpers ab. Schliesslich, am 21. Tag nach der Eiablage, durchnagt die **Jungbiene** den Deckel ihrer Zelle und krabbelt heraus. Sie ist noch ziemlich hell, das Chitin weich und der Körper stark behaart. Später wird der Panzer härter, kahler, dunkler und glänzender. Die ausgeschlüpfte Biene streckt sofort den Rüssel aus und erhält Futter. Sie hat grossen Hunger, denn ihr Darm ist leer. Sie findet im oberen Teil der Wabe Vorräte und tut sich daran gütlich.

Die Tätigkeiten der Biene in den verschiedenen Lebensaltern
(Sachtext)

Das Leben der Arbeitsbiene, vom Ausschlüpfen aus der Zelle bis zu ihrem Tode, lässt sich in drei Abschnitte einteilen.
Im ersten Abschnitt (1. bis 10. Lebenstag) beschäftigt sich die Arbeitsbiene im Innern des Stockes **(Stockbiene)**. Sie kriecht in die Zellen, die durch das Ausschlüpfen anderer Bienen frei geworden sind. Sie reinigt die Zellen und bereitet sie für die Aufnahme eines neuen Eies vor. Die Jungbienen halten sich auch auf Brutzellen auf, um sie vor Abkühlung zu schützen. Die nächste grosse Arbeit ist das Füttern der Maden. Die Biene wird zur Brutamme. Ihre grosse Arbeit zeigt allein die Tatsache, dass eine Larve in der Brutzelle einige Tausend Ammenbesuche erhält. Gegen Ende des ersten Lebensabschnittes verlässt die Biene zum erstenmal den Stock und macht einen kurzen Orientierungsflug. In weiteren Orientierungsflügen verbessert sie ihre Ortskenntnis. So kann sie auch Arbeiten übernehmen, die ausserhalb des Stockes liegen.
Im zweiten Lebensabschnitt (10. bis 20. Lebenstag) sondern die Wachsdrüsen der Biene Wachs ab. **Die Biene baut Waben.** Sie übernimmt auch den eingetragenen Nektar, verarbeitet ihn und füllt die Vorratszellen oder drückt mit den Kiefern Pollen fest. Der Stock muss sauber sein. Die Biene befördert tote Artgenossen und Unrat aus dem Stock. Gegen Ende dieses Lebensabschnittes widmen sich manche Bienen dem Wächterdienst am Flugloch. Aufmerksam prüfen sie mit ihren Fühlern die Ankömmlinge, wehren Wespen und andere Honigräuber ab und stürzen zu blitzartigem Angriff hervor, wenn ein Feind ihrem Stock zu nahe kommt.
In ihrem dritten Lebensabschnitt (etwa vom 20. Lebenstag bis zum Tod) ist die Biene **Sammlerin.** Sie fliegt auf Tracht aus, um von den Blumen Nektar oder Blütenstaub zu holen. Ferner muss sie dauernd Wasser zum Bereiten der Brutmilch einbringen. Dieser Futtersaft, den die Larven erhalten, besteht zu mehr als zwei Dritteln aus Wasser. Im Sommer verdunstet das eingebrachte Wasser und dient dadurch dem Senken der Stocktemperatur. In ganz geringer Menge bringen die Bienen auch Pflanzenharze, um Spalten im Holz zu verschliessen oder grosse Schmutzteile, die sie nicht wegtragen können, abzudecken.

Vom Bienenhonig (Sachtext)

Schon bei den ältesten Völkern galt der Honig als eine geheimnisvolle Götterspeise.
Der Honig ist heute als Kraftnahrung bekannt. Wenn wir Menschen etwas gegessen haben, beginnt sogleich das Verdauen. Bei der Biene ist das anders. Sie saugt mit ihrem Rüssel den Nektar aus den Blüten. Dieser gelangt in den etwa stecknadelkopfgrossen Honigmagen. Der Honigmagen lässt sich mit einer Einkaufstasche vergleichen, gehört doch dessen Inhalt dem ganzen Bienenvolk. Die Biene trägt den Nektar in den Stock und übergibt ihn den Stockbienen. Säfte aus Drüsen des Bienenkörpers verwandeln den Zucker in Honig. So wird aus dem dünnflüssigen Nektar innert weniger Tage haltbarer Bienenhonig.
Hat die Biene aber Hunger, so öffnet sich ein ventilartiges Verbindungsstück zum Darm. Was hier durchgeht, wird verdaut und dient als Nahrung für den eigenen Körper.
Um ihren Honigmagen zu füllen, muss eine Sammlerin bis zu 1500 Einzelblüten des Klees besuchen. Für 1 kg Bienenhonig müsste eine Biene etwa 250 000 Flüge unternehmen, also ungefähr 62 000 000 Blüten anfliegen. Etwa 6000 Arbeitsbienen erzeugen in ihrem Leben 1 kg Honig.

Das Schleudern des Honigs

Der Imker öffnet einen Kasten, bläst aus der Bienenpfeife etwas Rauch durch eine Luke und verschliesst ihn wieder. Die Bienen wähnen ihren Honig in Gefahr und wollen möglichst viel davon retten. Sie saugen daher ihren Honigmagen voll. Der Imker hebt nun mit einer langen Wabenzange eine mit vielen Bienen bedeckte Honigwabe aus der Aufhängevorrichtung heraus. Er schlägt mit der Faust auf den hölzernen Wabenrahmen. Die honigschweren Bienen fallen herunter. Sorgfältig stellt er die schweren Waben in eine Kiste und trägt sie ins Haus. Mit einem Wabenmesser, das er vorher in heisses Wasser getaucht hat, schneidet er die Deckel der Honigzellen weg. Das nennt man abdekkeln. Nun stellt er die abgedeckelten Waben in die **Siebtrommel** der **Schleudermaschine** und dreht die Kurbel. Der Honig der einen Wabenseite wird beim schnellen Drehen an die Wand geschleudert. Er fliesst darauf als träge, dunkelbraune Masse in den bereitgestellten Kessel. Sobald der süsse Fluss versiegt ist, bremst der Imker die Trommel. Er hebt den Deckel weg, wendet die Wabe und schleudert nochmals. Der Imker hängt nun die leeren Waben wieder in die Bienenkästen.

Honigarten

Blütenhonig entsteht aus Nektar verschiedenster Blüten. Zur Zeit der Obst- und Löwenzahnblüte ist der Honig goldgelb und zähflüssig.
Waldhonig entsteht, wenn die Bienen den süssen Saft der Blattläuse an den Waldbäumen holen. Er ist dunkelbraun und flüssiger.

Beobachtungen am Bienenstock

Verschiedene Zellen:
- mit Honig gefüllte Zellen
- Pollenzellen
- Brutzellen (Rundmade sichtbar)
- verdeckelte Zellen
- leere Arbeiterinnenzellen
- Drohnenzellen
- Weiselzellen

Verschiedene Bienen:
- Arbeiterin (Stockbiene – Sammlerin)
- Drohne (Männchen)
- Königin

Tätigkeiten der Bienen:
- Die Königin legt Eier (sie steckt den Kopf in die Zelle, senkt den Hinterleib hinein, verharrt einige Sekunden in dieser Stellung, geht weiter und sucht die nächste geeignete Zelle)
- Arbeiterinnen betrillern die Königin
- Arbeiterinnen füttern die Königin
- Bienen fächeln Frischluft und verdunsten Wasser (Ventilationsbienen)
- Bienen tanzen
- Reinigen des Stockes
- Abstreifen der Höschen in die Pollenzellen
- Pollenstampfen
- Wabenbau
- Verdeckeln der Zellen
- Füttern der Drohnen
- Reinigen der Waben
- Füttern der Rundmaden
- Jungbienen schlüpfen, werden gefüttert und geputzt
- Hilfeleistung beim Schlüpfen der Drohnen
- Bienen sterzeln vor dem Flugloch

Aussergewöhnliches
- Drohnenschlacht
- Königinnen schlüpfen
- Königinnen kämpfen
- Königin und Arbeiterinnen beissen Königinnenzellen auf
- Drohnen fliegen mit der Königin aus
- Kämpfe vor dem Flugloch, fremde Biene wird vertrieben

Sprachschulung am Realienthema ‹Die Biene›

1. Wecken des Mitteilungs- oder Sprechbedürfnisses
- Einstieg über die Sinne (Waben, Honig, Bienen . . .)
- Beobachtungen am Schaukasten
- Besuch im Bienenhaus
- Beim Honigschleudern
- Lehrfilm

2. Sprechen und Lesen
- Unterrichtsgespräche (Planen der Arbeit, Erlebnisse, Verhalten im Bienenhaus . . .)
- Mündliche Berichte
- Lesen der schriftlichen Berichte
- Sach- und Erzähltexte

3. Mehren und Festigen des Wortschatzes
- Die Teile des Bienenkörpers
- Beschreibung der Teile
- Die Arbeitsweise der Teile und Organe
- Arbeiten der Stockbiene – der Sammlerin
- Die Entwicklung der Biene
- Geräte des Imkers
- Das Bienenhaus

4. Anwendung des erworbenen Sprachgutes
- Mündliche und schriftliche Arbeiten
- Dankbriefe
- Beobachtungsprotokoll

5. Rechtschreibung
- Einprägeübungen
- Partnerdiktate
- Lückentexte

6. Sprachlehre (Grammatik)
Der Stoff für solche Übungen stammt aus den Schülerberichten.

Lösungen zu den Arbeitsblättern

A 1a

A Kopf	1 Punktaugen, 2 Netzauge, 3 Fühler, 4 Oberkiefer, 5 Rüssel, 6 Zunge
B Brust	7 Vorderflügel, 8 Hinterflügel, 9 Vorderbeine, 10 Mittelbeine, 11 Hinterbeine
C Hinterleib	12 Segment, 13 Atmungsöffnung, 14 Stachel
	1 Rüssel, 2 Zunge, 3 Honigmagen, 4 Darm, 5 Enddarm, 3/4 Verbindungsstück

A 2

Die Pollensammlerin setzt sich auf die Staubgefässe der Blüten und kämmt mit den Vorderbeinen den Blütenstaub heraus. Er bleibt an den Haaren des ganzen Körpers haften. Beim Weiterflug bürstet sie den Pollenstaub aus ihrem Körperkleid ins sogenannte Körbchen. Man nennt das volle Körbchen Höschen.
1 Unterschenkel, 2 Körbchen, 3 Borstenhaar, 4 Kamm, 5 gebogene Haare, 6 Bürstchen (Hornborsten), 7 Krallen

A 3

Königin Merkmale: Etwa 2 cm lang, langer schlanker Hinterleib, lebt 3 bis 5 Jahre, ist von 10 bis 12 Stockbienen umgeben, die sie füttern und mit den Fühlern betrillern, um ihren Körper anzuregen.

Aufgabe: Sie legt im Frühjahr und Sommer je Tag 1500 bis 2000 Eier. In den Arbeiterinnenbau setzt sie befruchtete, in den Drohnenbau unbefruchtete Eier.

Arbeiterin

Stockbiene	Sammlerin
– Zellen bauen	– Pollen und Nektar sammeln
– den Stock reinhalten	– Blüten bestäuben
– Brutpflege	– Wasser in den Stock bringen
– Wache halten	
– Pollen und Honig speichern	

Drohnen Merkmale: Breiter, plumper Körperbau, grosse Augen, lange Flügel, kein Giftstachel. Arbeiterinnen füttern sie. Im Juli/August vertreiben die Arbeiterinnen die Drohnen aus dem Stock und hungern sie aus.

Aufgabe: Drohnen sind Männchen. Ihre Lebensaufgabe besteht darin, die ausfliegende Jungkönigin zu befruchten.

A 4

Gedeckelte (verschlossene) Zelle
Offene Zelle
Pollenzelle
Die Arbeiterin schlüpft aus der Arbeiterinnenzelle.
Die Drohne schlüpft aus der grösseren Drohnenzelle.
Die Königin schlüpft aus der sehr geräumigen Königinnen- oder Weiselzelle.
Ein Kranz von Pollenzellen umgibt den Brutbereich. Die Bienen lagern in den Randzellen Honig.
1 Flugloch, 2 Wabe mit Honig und Pollenzellen, 3 Brutwabe, 4 reine Honigwabe

A 5

Die Königin schreitet von Zelle zu Zelle, steckt ihren Kopf hinein und überzeugt sich, dass diese leer und zur Aufnahme des Eies geeignet sind. Dann senkt sie den Hinterleib in die Zelle und legt ein längliches, etwa kümmelkorngrosses Ei.

A 5

1 Eiablage (längliches, blauweisses Ei, auch Stiftchen genannt.
2 Dritter Tag: Eine fusslose Larve (Bienenmade) schlüpft aus dem Ei; sie liegt gekrümmt auf dem Grund der Zelle (Rundmade).
3 Neunter Tag: Die Larve ist ausgewachsen und 500mal schwerer als das Ei. Die Bienen verschliessen die Zelle mit einem luftdurchlässigen Wachsdeckelchen. Die Made streckt sich (Streckmade).
4 Zehnter Tag: Die Made verpuppt sich und wird zur Nymphe.
5 In der geschlossenen Zelle verwandelt sich die Nymphe zur Biene.
6 Einundzwanzigster Tag: Die Jungbiene durchnagt den Deckel ihrer Zelle und krabbelt heraus. Arbeiterinnen füttern sie sofort.

A 6

1 Zellenreinigung, 2 Zelle vor Kälte schützen, 3 Brutamme, 4 Orientierungsflug, 5 Wabenbau, 6 Pollen speichern, 7 Stockwächterin, 8 Stockreinigung, 9 Nektarsammlerin, 10 Pollensammlerin, 11 Wasserträgerin

buch- und lehrmittelbesprechungen

die besprechung nicht verlangter bücher und lehrmittel behalten wir uns vor.

alfred huber

staatskunde-lexikon
288 seiten mit zahlreichen tabellen, grafiken und karten, taschenbuchformat. fr. 8.80

eigentlich ist es erstaunlich, dass auf dem schweizerischen büchermarkt noch kein vergleichbares werk vorhanden war. diese lücke ist nun auf ganz hervorragende art und weise geschlossen. der vorliegende band gibt in 225 artikeln und 825 stichwörtern über alle denkbaren bereiche der staatskunde auskunft. die themen umfassen sämtliche gebiete, die für den staatsbürger interessant sind. sie reichen von recht und wirtschaft bis zu politik und gesellschaft.
das buch eignet sich sowohl zum privaten nachschlagen als auch zum unterricht in den oberen klassen der volksschule.

sabe verlagsinstitut für lehrmittel, 8008 zürich

---

thomas weber

zahlenraum bis 1000

rechentraining

64 seiten, geheftet. preis fr. 4.20

das heft bringt 1200 aufgaben und dient dem üben der rechenfertigkeit im zahlenraum bis 1000. es ergänzt das unterrichtsangebot, stellt aber keinen selbständigen rechenlehrgang dar. ein vorteil dieses lehrmittels liegt darin, dass den schülern, lehrern oder eltern durch eine schablone eine schnelle kontrollmöglichkeit gegeben ist. grundsätzlich soll der schüler ohne leistungsdruck und zunächst ohne zeitliche begrenzung arbeiten.

hirschgraben verlag, frankfurt am main
auslieferung für die schweiz: beltz verlag, 4051 basel

---

richard meier

sachunterricht: themenhefte

heimtiere, 32 seiten, geheftet. preis dm 8,80
magnete, 16 seiten, geheftet. preis dm 4,80
wärme, 16 seiten, geheftet. preis dm 4,80

das sind nur drei einer ganzen reihe von themenheften für den sachunterricht auf der unterstufe. zu vielen heften liegt ein ausführlicher lehrerkommentar vor.
diese hefte zeichnen sich durch einen klaren aufbau des stoffes und durch mehrfarbige, einfache bilder aus. stoffeinheiten passen sich den anforderungen unserer lehrpläne gut an.
der inhalt der hefte ermuntert die kinder zu versuchen, beobachtungen und zum basteln.

georg westermann verlag, 3300 braunschweig

---

ueli balmer

freude am puppenspiel
ein werk- und spielbuch

126 seiten, 45 farbfotos, 45 schwarzweissfotos, 36 zeichnungen. kartonband laminiert. preis 26 dm

ueli balmer, seit 1958 leiter der ‹zofinger puppenbühne›, ist durch seine gastspiele in der deutschsprachigen schweiz und in deutschland bekannt. er hat das vorliegende buch geschrieben. der verfasser führt in die ersten gehversuche auf dem gebiet des puppentheaters ein und zeigt das herstellen verschiedener formen wie wurzelfiguren, fingerpuppen und kasperliköpfe aus modelliermasse, aber auch das basteln von hand- und stabpuppen, von tierfiguren und marionetten.
der verfasser beschreibt ferner den aufbau von stab- und handpuppenbühnen, von einfachen marionetten- und türrahmenbühnen.
die besten puppen und bühnen garantieren aber nicht dafür, dass man damit auch theater spielen kann. deshalb geht ueli balmer auch auf die theatersprache, auf das führen der puppen, auf die musik und die geräusche, auf bühnenbilder und beleuchtung ein. das buch ist allen, die sich mit dem puppenspiel befassen, eine wirkliche hilfe.

franckh'sche verlagshandlung, stuttgart

---

erich westphal

arbeitsbuch sachunterricht
klasse 3/4 (sonderschule)

arbeitsbuch format A4: 112 seiten. preis fr. 12.80
arbeitsheft format A4: 48 seiten. preis fr. 4.80
lehrerhandbuch 132 seiten. preis 6 fr.

zum arbeitsbuch ‹sachunterricht›, das wir in einer früheren nummer der neuen schulpraxis eingehend besprochen haben, ist im verlag schwann nun auch ein lehrerhandbuch und ein arbeitsheft für die schüler erschienen.
obschon das gesamtwerk für sonderschulen herausgegeben wird, bietet es doch sehr viele wertvolle anregungen für lehrer an normalschulen.
abgestimmt auf das arbeitsbuch als grundlage steht ein schülerarbeitsheft zur verfügung, das zum vertiefen der lernvorgänge dient und arbeitsergebnisse sprachlich sichert. es trägt der sprachlichen entwicklung des kindes dieser stufe rechnung und fördert vor allem den wortschatz. das ausführliche lehrerhandbuch bietet neben einer allgemeinen einführung didaktische und methodische hinweise zu den einzelnen lernbereichen.

pädagogischer verlag schwann, düsseldorf
auslieferung für die schweiz: beltz verlag, 4051 basel

Bodenmosaiken und Säulenkapitelle

Ein Beitrag zum geometrischen Zeichnen auf der Oberstufe

Von Kurt Gysi

Zweiter Teil (Schluss)

Vorlage 8

Legt man die Zentren-Schablone 8c auf die vereinfachte Zeichnung 8b, so erkennt man, dass die Bandführung durch die Seitenlänge des einfassenden Quadrates eindeutig bestimmt ist. In der Zeichnung 8d ist der Kreis mit dem Zentrum E Inkreis des durch die Winkelteilung festgelegten Dreiecks ZAB. Damit ist auch der Radius des inneren Kreises mit dem Zentrum Z bestimmt. Die Kreise in den Ecken mit den Zentren I und H sind ebenfalls Inkreise von gleichschenkligen Dreiekken, deren Basis von der frei zu wählenden Bandbreite abhängt. Die linke Hälfte der Zeichnung zeigt die Konstruktion des vereinfachten Bandmusters der Abbildung 8b, die rechte den Einbau eines zweiten Bandes, entsprechend dem in der Abbildung 8a dargestellten Urbild.

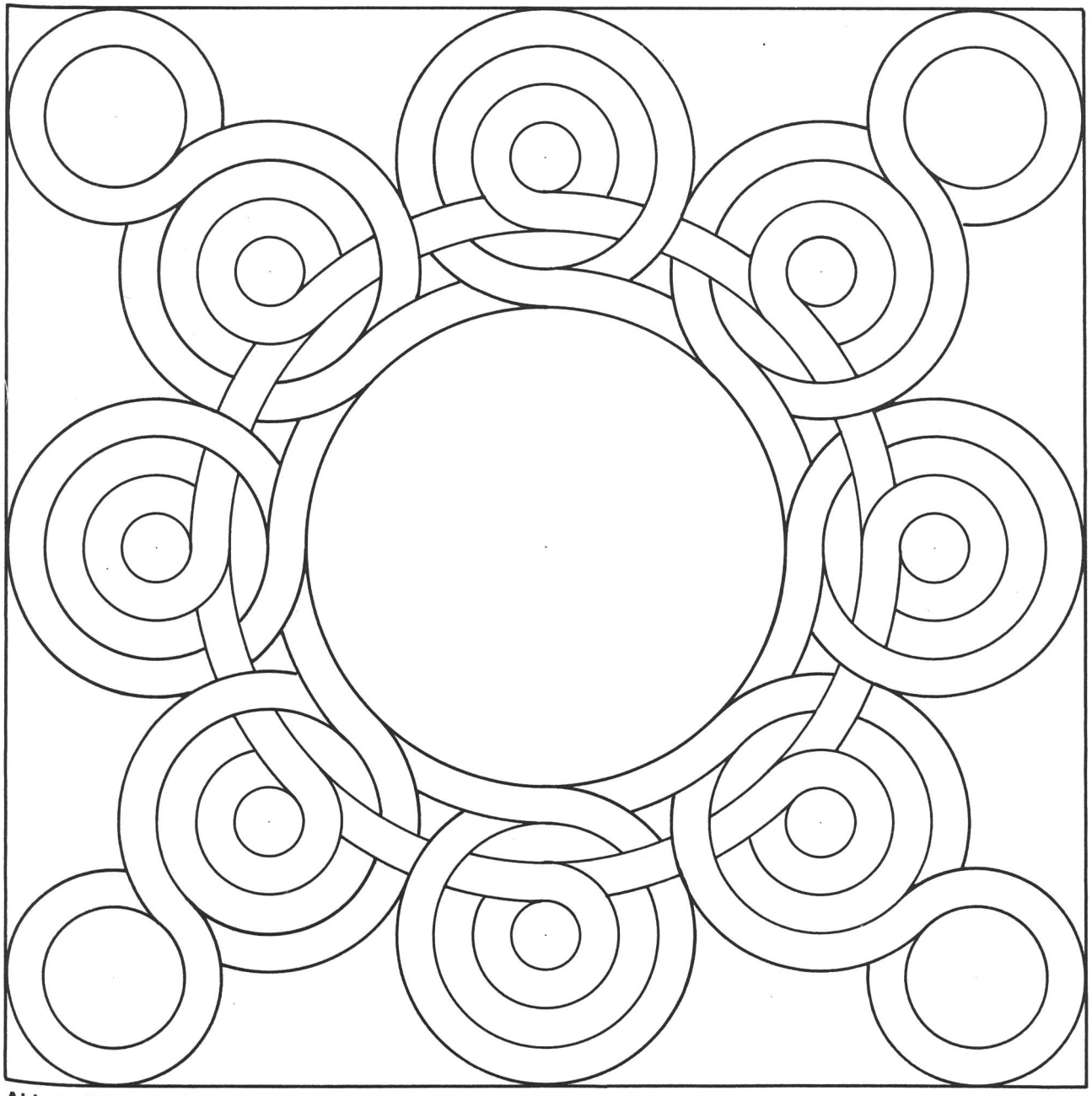


Abb. 8a (Monreale)

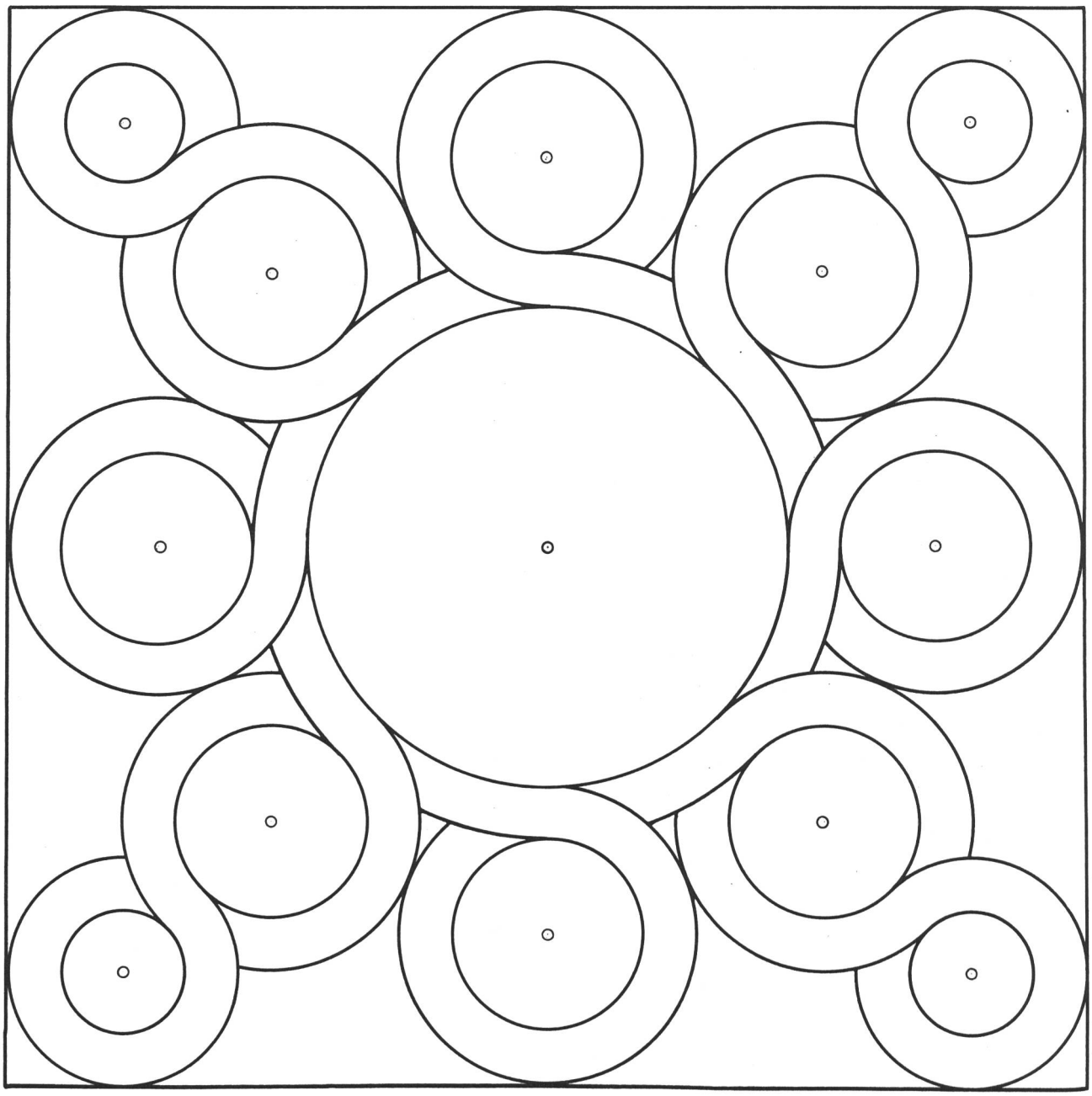


Abb. 8b

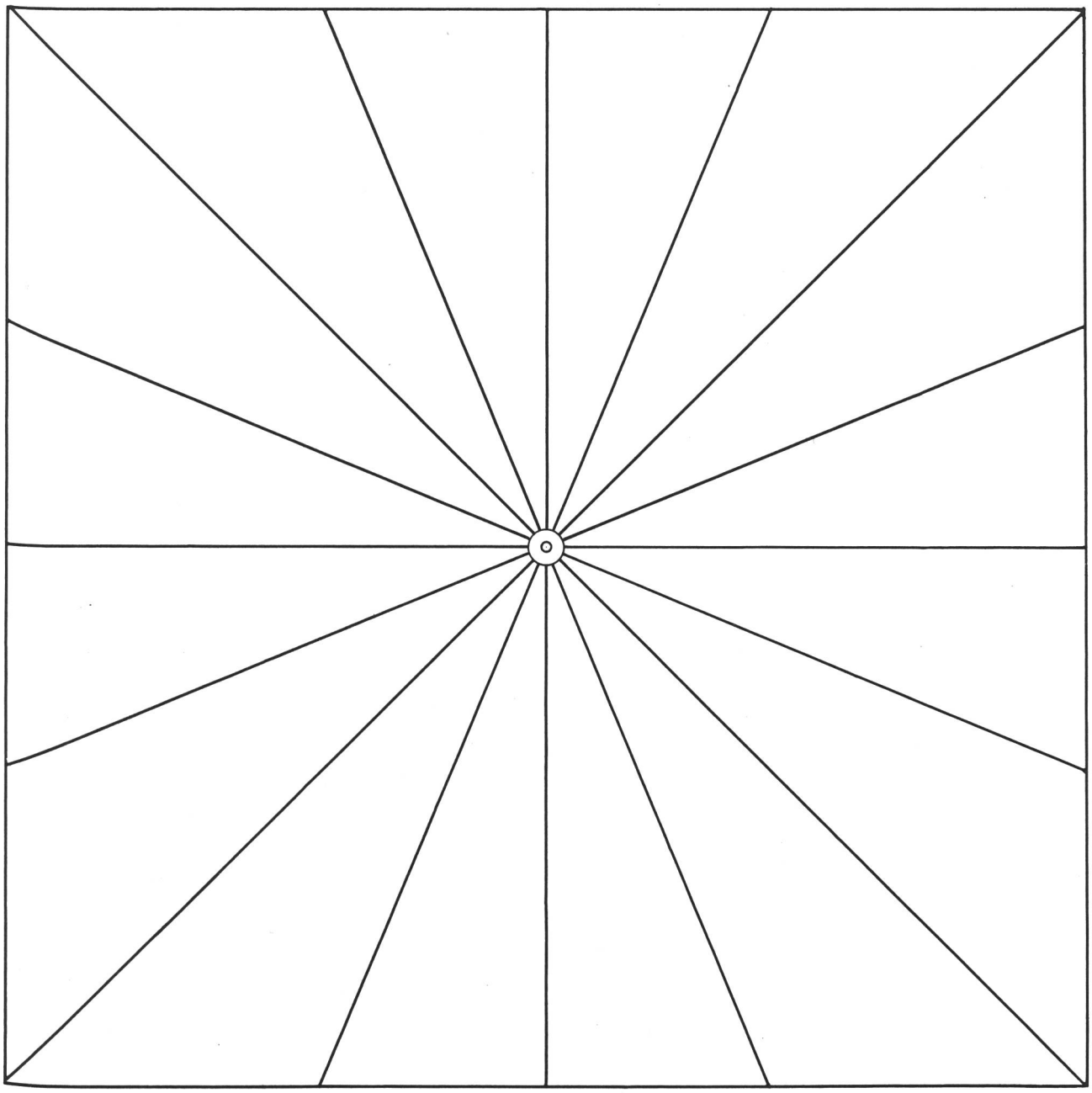


Abb. 8c

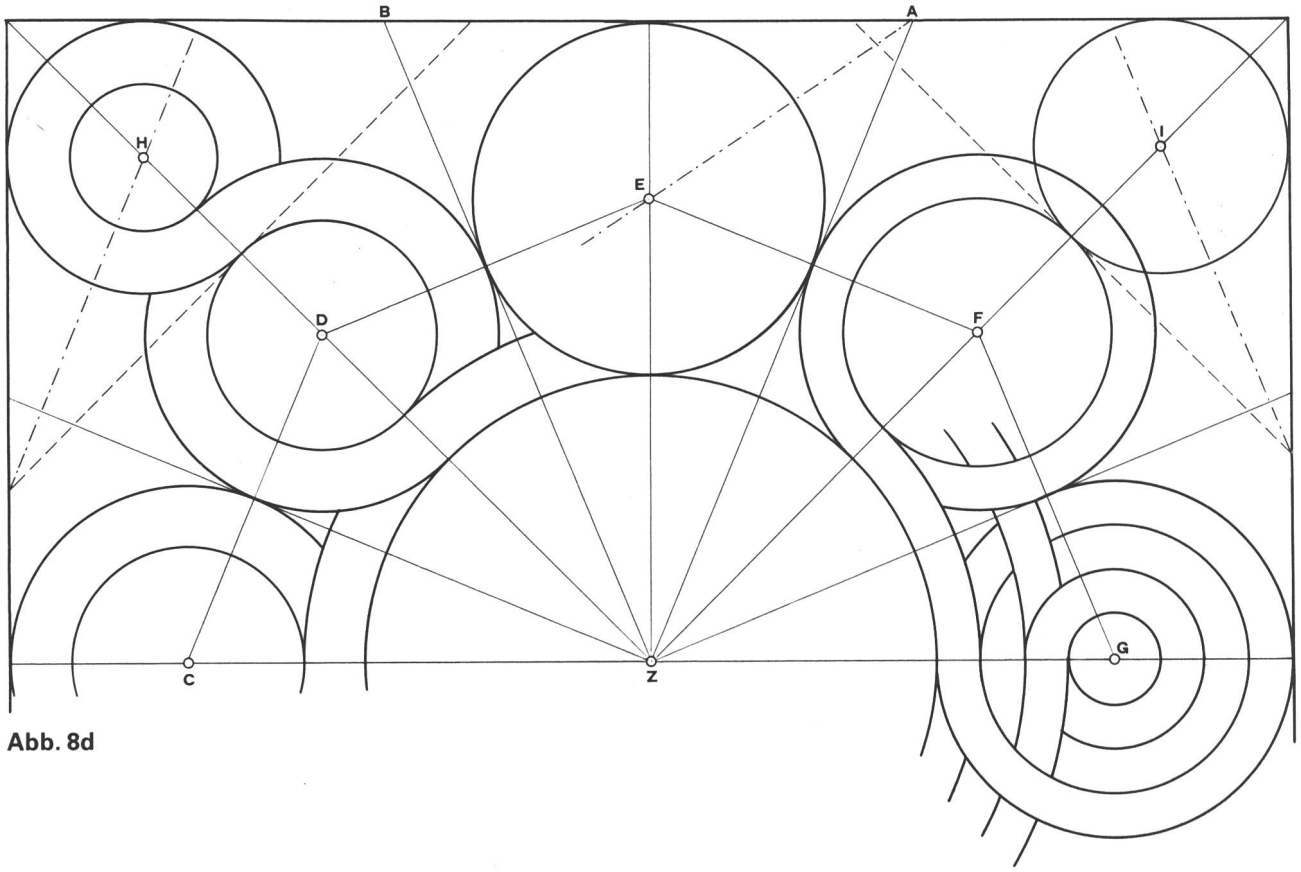


Abb. 8d

Vorlage 9

Die Bandschlaufen lassen sich auf verschiedene Arten anordnen. In der Abbildung 9 ist der Zwischenraum zwischen je zwei Schlaufen gleich gross wie der Abstand der Bänder in der grössten Öffnung der Überschneidung.

Vorlage 10

Aus der Abbildung 10a ist ersichtlich, dass sich in dem dichten Geflecht zwei Bänder ineinanderschlingen. Im Koordinatennetz der Abbildung 10b ist deren gesetzmässiger Verlauf fassbar. Dabei ergibt sich durch das Hervorheben der wesentlichen waagrechten und senkrechten Koordinaten die auf der rechten Seite der Abbildung 10b festgehaltene Vereinfachung, die das Aufzeichnen des vollständigen Koordinatennetzes erübrigt. Die Feststellung, dass sich der Geflechtverlauf

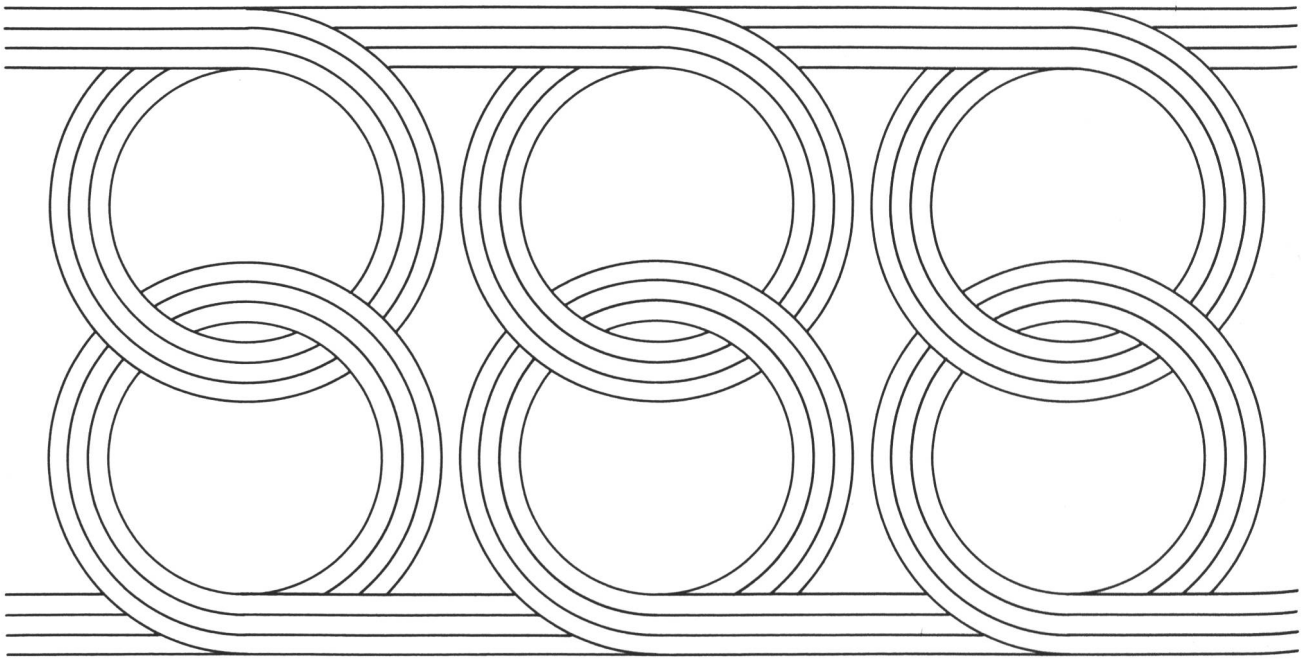


Abb. 9 (Santillana)

zwischen zwei waagrechten Koordinaten in der gesamten Bandlänge nicht verändert, erleichtert das Aufzeichnen des ‹Rohbaus›. Die Hälfte der Bandbreite ist wieder beidseitig der Strichzeichnung beizufügen.

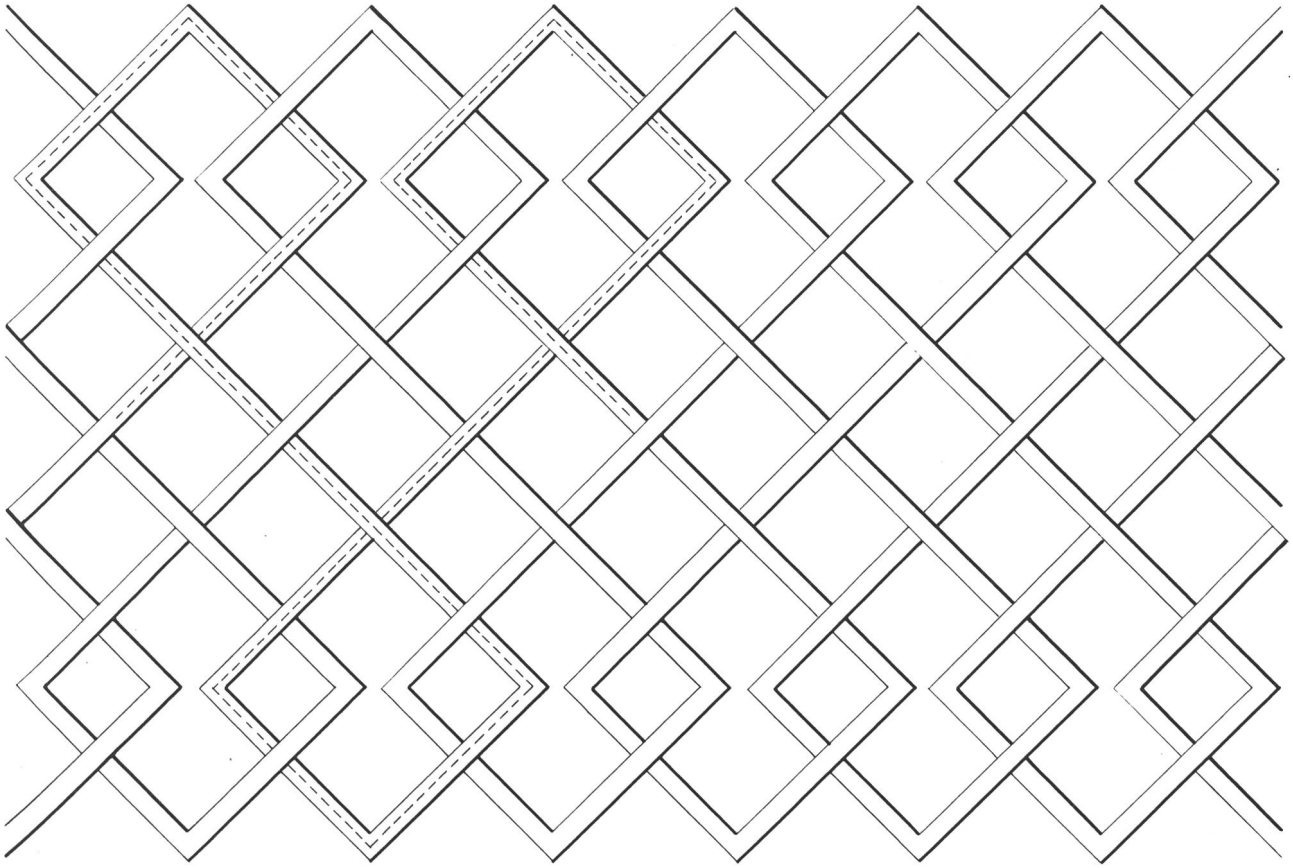


Abb. 10a (Santillana)

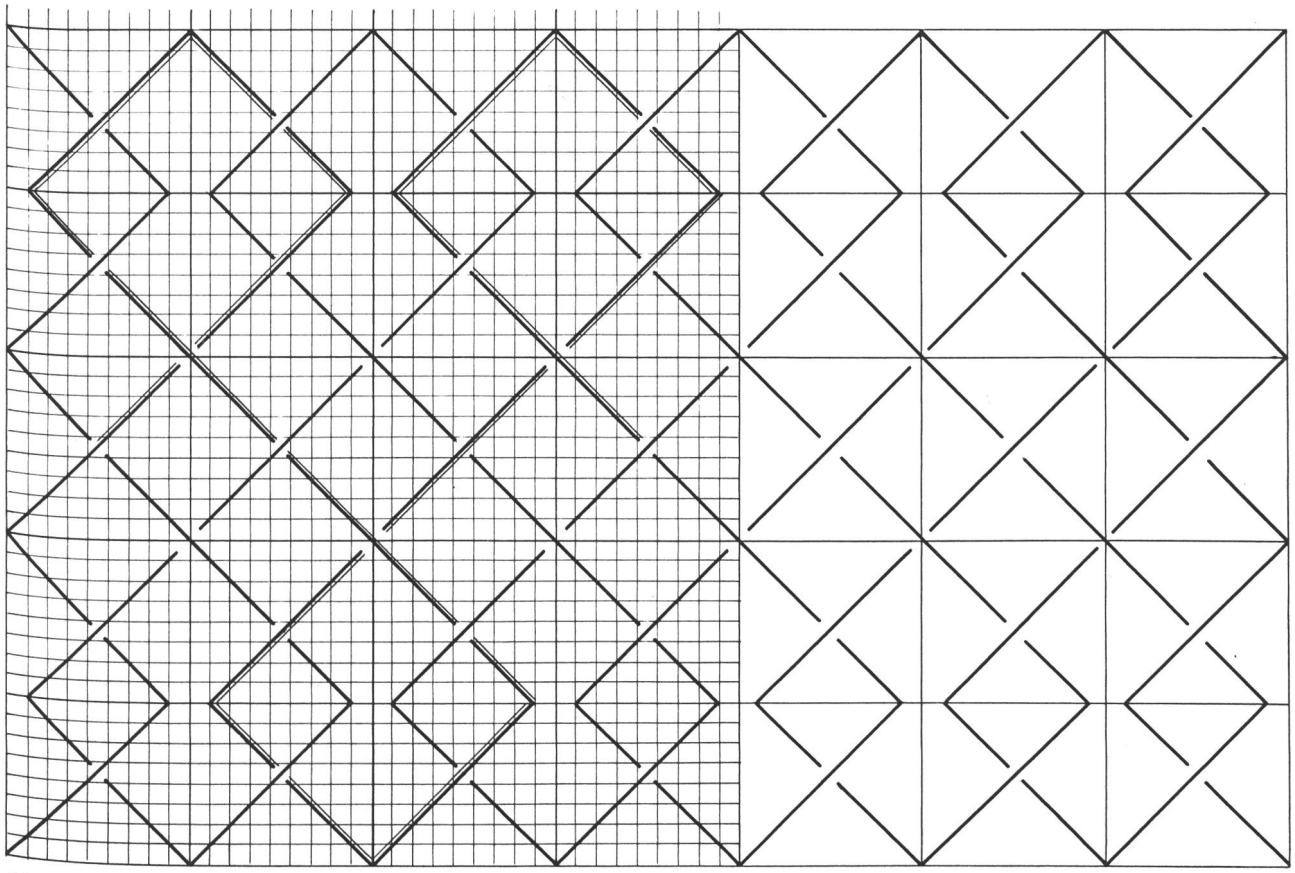


Abb. 10b

buch- und lehrmittelbesprechungen

die besprechung nicht verlangter bücher und lehrmittel behalten wir uns vor.

hans zweidler

das ewig unbekannte ruft
64 seiten, mit vier radierungen. fr. 14.80

engagiert im weitesten sinne des wortes muss man die aphorismen dieses vorzüglich gestalteten und illustrierten bändchens empfinden. nicht engagiert freilich in jenem politischen sinne, der die materielle besserstellung als alleinigen schlüssel zur befreiung des menschen betrachtet, sondern verpflichtet gegenüber allem, was uns umgibt, gegenüber der gesamtheit des daseins. der autor zeigt, dass dies auch kampf bedeutet, kampf allerdings gegen egoismus, gegen unterwerfung, gegen die trägheit von geist und herz. er zeigt aber auch, wie wichtig eine öffnung für all das schöne in der natur ist.
die ansprechende illustration des buches und seine grafische gestaltung stammen vom sohn des autors, hans rudolf zweidler.

strom-verlag, 8055 zürich

karl eckstein

schulrecht, elternrecht, schülerrecht

132 seiten, broschiert. preis fr. 12.50

können eltern gegen eine einweisung ihres kindes in die hilfsschule rekurrieren? wieviel kompetenz haben eigentlich lehrer und schulbehörden?
das sind nur zwei von vielen andern rechtlichen fragen, die sich im schulalltag stellen können.
dem laien fällt es in der regel nicht leicht, sich in der vielfalt der gesetze und verordnungen rund um das schulwesen zurechtzufinden. der verfasser des vorliegenden werkes versucht, anhand konkreter beispiele die prinzipien des schulrechtes, ja des rechtes allgemein leicht verständlich darzustellen.
ein praktisches, lehrreiches, humorvoll und leicht lesbar geschriebenes buch, das wir lehrern, schulbehörden und eltern empfehlen!

klett und balmer verlag, 6301 zug

gerhard sennlaub

lehrer und eltern

ein praxisbericht

102 seiten, broschiert. preis fr. 9.80

wir lehrer neigen dazu, die erkenntnis zu verdrängen, dass wir die eltern als verbündete brauchen. die verbindung zum zweiten wichtigen lebensraum der kinder kann nicht nur aus höflichkeitsbesuchen und gelegentlichen aussprachen bestehen. wichtig ist, dass wir wissen, wie sich das kind auch zu hause verhält.
zusammenarbeit von lehrern und eltern ist leicht zu fordern, aber schwierig zu verwirklichen. von zusammenarbeit kann nur die rede sein, wenn lehrer, väter und mütter einander raten und helfen.
in diesem buch berichten 19 lehrer und eltern von primarschülern, was sie bei solcher zusammenarbeit erlebt und erfahren haben.

august bagel verlag, düsseldorf
auslieferung für die schweiz: beltz verlag, 4051 basel

hans peterson

jan jansson
ein junge mit glück
64 seiten. dm 2,70

jan jansson zieht mit seinen eltern aus laxenträsk, einem kleinen dorf nordschwedens, in die stadt göteborg.
hier erlebt er allerlei: zunächst probleme als neuer schüler in der klasse – die neue umwelt der stadt – familiäre probleme, weil die eltern arbeiten und sich auch nur schwer an das stadtleben gewöhnen. schliesslich findet jan freunde und erlebt dabei auch überraschungen. allmählich gefällt es ihm in der stadt ganz gut.
die geschichte ist in einer sprache verfasst, die schüler der unterstufe sehr anspricht, ohne schnörkel und nicht banal. das büchlein eignet sich bestens als klassenlektüre. der anhang enthält hinweise und methodische anregungen für den lehrer.

hirschgraben verlag, frankfurt am main

Berufskunde O — 1980 Heft 3

Die Berufswahl (Theo Marthaler)

Besondere Unterrichtshilfen

Beispiele von Schüleraufsätzen

die neue schulpraxis

Geometrisches Zeichnen O — 1980 Heft 3

Bodenmosaiken und Säulenkapitelle
(Kurt Gysi)

Zweiter Teil (Schluss)

Besondere Unterrichtshilfen

Zahlreiche Abbildungen, die sich auch als Folien- und Arbeitsblattvorlagen eignen.

die neue schulpraxis

Sachunterricht U — 1980 Heft 3

Spiel mit Magneten (Emil Kaufmann)

1. Nicht jedes Eisenstück ist ein Magnet
2. Wo man Magnete findet
3. Welche Gegenstände bleiben am Magneten haften?
4. Wirkt Magnetismus durch andere Stoffe hindurch?
5. Magnete helfen uns die Richtung finden

Besondere Unterrichtshilfen

3 Arbeitsblätter
2 Bastelvorlagen

die neue schulpraxis

Naturkunde M — 1980 Heft 3

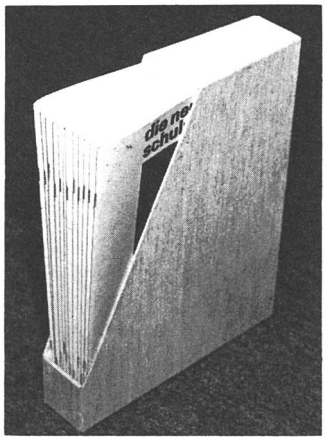
Die Honigbiene (Josef Schachtler)

Vor dem Bienenhaus – Im Bienenhaus – Im Haus oder im Freien
Sachtexte: Der Körperbau der Biene – Das Bienenvolk – Die Entwicklung der Biene – Die Tätigkeiten der Biene – Vom Bienenhonig

Besondere Unterrichtshilfen

6 Arbeitsblätter

die neue schulpraxis



Ordner
für die Neue Schulpraxis

Diesen Ständer in Leinwand für die Hefte A·4 können Sie samt einem Aufkleber mit Jahreszahl bei der **Kartonagenfabrik + Buchdruckerei AG, Schuppis-Strasse 6, 9016 St.Gallen,** beziehen.
Telefon (071) 25 10 35.
Geben Sie bitte die gewünschte Jahreszahl an.
Preis inkl. Verpackung: Fr. 10.80 (zuzüglich Porto).

Sekundarschule Affeltrangen TG

Wir suchen auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (15. April 1980) oder eventuell auf 15. Oktober 1980 einen

Sekundarlehrer phil. I

Die Sekundarschule hat insgesamt 6 Lehrstellen.

Bewerbungen sind zu richten an den Sekundarschulpräsidenten
Herrn Pfr. J. Meuli,
9656 Affeltrangen
Telefon 073/45 12 02

Auskunft erteilt auch der Schulvorstand Herr J. Wiesli, Sekundarlehrer (073/45 14 79)
Telefon Schulhaus 073/45 14 88

Für **Schulmusik**

Musikalien – Bücher
Blockflöten
Orff-Instrumente
Historische Instrumente
Schallplatten
zu

Musikhaus **pan** AG

Schaffhauserstr. 280, Postfach
8057 Zürich
Telefon 01/46 22 21
(ab 18. März 01/311 22 21)

Unterrichtsheft

Schuljahr 1980/81

Dieses praktische Vorbereitungsheft ist für Tausende von Kolleginnen und Kollegen unentbehrlich geworden. Es erleichtert das tägliche Planen. Jedes Heft enthält eine übersichtlich gestaltete Doppelseite für jede Schulwoche, dazu genügend Platz für alle notwendigen Verzeichnisse. Einige Verbesserungen bringt die neue Ausgabe A, besonders für die Lehrkräfte der Oberstufe. –

Auch für Sie liegt ein Exemplar zum Versand bereit.

Alle Unterrichtshefte haben das Format A4 und kosten Fr. 10.–.

Bestellschein

Bitte ausschneiden und in frankiertem Kuvert senden an:

Unterrichtsheft-Verlag
A. Schmid
Schachenstrasse 10
6010 Kriens

Ich bestelle

___ Ex. **Unterrichtsheft Ausgabe A,** Vorbereitungsheft für die Lehrkräfte aller Stufen, 130 Seiten

___ Ex. **Unterrichtsheft Ausgabe B,** Sonderheft für die Handarbeits- und Hauswirtschaftslehrerinnen, 124 Seiten

___ Ex. **Unterrichtsheft Ausgabe C,** Sonderheft für Kindergärtnerinnen, 120 Seiten

an folgende Adresse:

_____

_____

_____

Ferienheim Fraubrunnen in Schönried
1300 m ü. M.

Auf der Sonnenterrasse des Saanelandes.
Eignet sich vortrefflich für Ferienlager, Landschulwochen, Wochenende. Zwei Häuser, zentrale Küche, günstige Preise.

Auskunft erteilt: **Peter Wittwer,** Lehrer, **3313 Büren zum Hof,** Telefon (031) 96 78 26

Ski- und Klassenlager

Aurigeno/Maggiatal TI: 65 B., 341 m ü. M., Mietpreis: Fr. 5.–
Les Bois/Freiberge JU: 30 – 130 B., 938 m ü. M., Fr. 4.–
Oberwald/Goms VS: 34 B., 60 B. u. 120 B., 1368 m ü. M., Fr. 5.– (Winter), Fr. 4.50 (übrige Zeit)

Frau R. Zehnder, Hochfeldstrasse 88, 3012 Bern, Telefon (031) 23 04 03/25 94 31

Für

Landschulwochen und Ferienlager

Pfadfinderheim Störgel, Stein AR.
42 Schlafplätze, moderne Küche, grosse Aufenthalts- und Bastelräume, ideale Umgebung. 20 Minuten ab Stadtgrenze St.Gallen.

Heimverwalter: Rolf Franken, Iddastr. 60, **9008 St.Gallen,** Telefon (071) 24 44 47

Ski- + Ferienhaus T.V.U. Blüemlisegg, 6433 Stoos/SZ

Einfaches Haus, mit günstigen Pensionspreisen.
30 – 60 Personen, ca. 20 Min. vom Skilift entfernt.

Melden Sie sich bitte bei Familie Schelbert, Telefon (043) 21 20 70

Ferienhaus auf der Bettmeralp

Herrlich gelegenes, modern eingerichtetes Ferienhaus auf der Bettmeralp.
Bestens geeignet für Skilager, Bergschulwochen und Ferienkolonien hat noch folgende freie Belegungstermine:

26. 4. – 14. 6. 1980 6. 9. – 27. 9. 1980
9. 8. – 27. 8. 1980 11. 10. – 25. 12. 1980

Das Haus bietet 65 Personen bequem Platz. Es stehen Aufenthaltsraum, modern eingerichtete Küche für Selbstkocher, zweckmässiges Schulzimmer, Spiel- und Turnraum sowie heimeliges Leiterstübli zur Verfügung.

Nähere Auskunft erteilt gerne die Gemeindekanzlei Möriken-Wildegg, Telefon (064) 53 12 70.

Rekinger Ski- und Ferienhaus Davos Platz

Geeignet für Schulen, Jugendorganisationen und Klassenlager, 56 Bettstellen in vier Räumen, Ess- und Wohnraum, modern eingerichtete Küche, Duschen, Leiterzimmer usw.

Frei: ganzer Monat Mai, 16. Juni bis 6. Juli, 10. August bis 12. Oktober, 19. Oktober bis 25. Dezember. Winter 1980/81 belegt.

Auskunft und Vermietung durch
Ski- und Ferienhauskommission, 8436 Rekingen, Telefon 056/49 18 28.

Schulsporttage

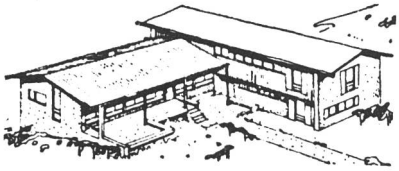
Tageskarte für 4 Skilifte Fr. 7.–
Tageskarte + Mittagessen:
Suppe, Schnitzel, Pommes frites Fr. 12.–
Pro 10 Personen 1 Karte für die Skilifte gratis.

Auskunft: Skilifte Sörenberg AG
Sekretariat, 6174 Sörenberg, Telefon 041/78 12 36

Touristenhaus Bürglen/Uri

Neues, guteingerichtetes Touristenhaus mit 120 Plätzen, Essaal, antiker Aufenthaltsraum, grosse Lagerküche. Ganzjahresbetrieb, Skilifte und Seilbahn in der Nähe. Geeignet für Ski- und Wanderlager, Schulverlegungen und Schulreisen. Auf Wunsch Vollpension. Preise günstig.

Fam. Arnold, Touristenhaus Bürglen, 6463 Bürglen, Telefon 044/2 18 97



Obersaxen GR

Ideal für Klassenlager im Sommer und Herbst.
Vollpension im **Wädenswilerhaus** Fr. 19.–

Anmeldung an Herrn E. Wolfer, SL,
Burgstr. 8, 8820 Wädenswil
Telefon (01) 780 48 37

Ferienhaus Turatscha, Igels GR

Komfortable Unterkunft mit 54 Betten und neuem Schulsaal im Ski- und Wandergebiet Lumnezia/Obersaxen. Eignet sich vortrefflich für Skilager, Sommerlager und Bergschulwochen. Gruppen ab 20 Personen werden berücksichtigt. **Freie Daten:**
1980: 1. April – 18. Juni, 16. Aug.– 20. Sept., 28. Sept.– 20. Dez.
1981: 8.– 24. Januar, 7.– 21. Februar, 1. März – 15. Juni
Auskunft und Prospekt:
C. Gartmann, Talackerweg 16, 5612 Villmergen, Tel. (057) 6 81 76.

Landschulwochen, Ferienlager, Jugendlager, Skilager

im CVJM-Ferienheim La Punt (Engadin) 2mal 30–40, oder ganze Liegenschaft bis max. 90 Personen, mit grossem Saal und Küche und 2 Wohnungen (6er-Zimmer).

Auskunft und Anmeldung: **Stiftung CVJM-Ferienheim, Florastrasse 14, 9000 St.Gallen, Telefon (071) 22 62 55.**

Mein Ziel SAVOGNIN

Camp Turistic – Touristenherberge

Sommer/Herbst 1980
Unterkunft, Minigolf, Tischtennis, geheiztes Freiluftbad, Bergbahnen
1 Woche ab Fr. 65.–

Preisgünstige Wochenpauschalen für Gruppen, Schulen, Clubs und Vereine vom 15.6. – 12.7. und 9.8. – 19.10.1980

Total 90 Plätze, 18 Vier-Bett- und 3 Sechs-Bett-Zimmer, moderne sanitäre Einrichtungen.

Für Selbstkocher gut eingerichtete Küche zur freien Benützung.

Zimmer mit Frühstück, Halb- oder Vollpension für Gruppen möglich.

Verlangen Sie bitte unser Programm.

Camp Turistic, 7451 Savognin
Telefon 081/74 13 09 oder 081/51 18 66

Ferienlager und Landschulwochen in Unterwasser, 1000 m ü. M.

bis 50 Personen in schönem Ski- und Wandergebiet. Kein Selbstkochen, sehr günstige Preise, für die Schulleitung neue Zimmer mit WC und Dusche ohne Aufpreis.
Fam. Hans Koller, Hotel Wäldli, 9657 Unterwasser (Obertoggenburg), Tel. (074) 5 12 14

Für Ferien-, Klassen- und Skilager empfehlen wir Ihnen unser

Ferienheim Osteregg ob Urnäsch (1066m ü. M.)

Sehr schönes Wander- und Skigebiet, Skilift beim Hause.

Auskunft erteilt: H. Müller, Zypressenstr. 27, 8408 Winterthur, Tel. (052) 25 25 11

Seminare, Arbeitswochen, Bergschulwochen

DFHZ

Eine Adresse für 20 gut eingerichtete Ferienheime.
Schreiben oder telefonieren Sie uns noch heute.
Sie erhalten von uns ein klares Angebot und detaillierte Informationen über die Häuser und Gebiete.

DFHZ

Dubletta-Ferienheimzentrale, Postfach **4020 Basel,** Telefon 061 / 42 66 40
Mo. bis Fr.: 7.45–11.30, 13.30–17.30 Uhr

HAWE®

SELBSTKLEBEFOLIEN
BIBLIOTHEKSMATERIAL
HAWE Hugentobler + Vogel
Mezenerweg 9, 3000 Bern 22,
Telefon 031 42 04 43

Schultafeln Notiztafeln, Jasstafeln

Schiefer zum Bearbeiten
(Schieferdruck, gravieren)

FRUTIGEN

SCHIEFERTAFELFABRIK AG
3714 Frutigen Telefon 033/71 13 75

Halbe Holzklämmerli

speziell für Bastelarbeiten geeignet, gut sortiert, kein Ausschuss.

Surental AG, 6234 **Triengen** (Telefon 045 74 12 24)

Frisch ab Presse

erhalten Sie den neuen Schubiger-Gesamtkatalog 80/81 mit mehr als 200 Neuheiten. Kostenlos. Senden Sie uns diesen Coupon noch heute ein.

Schubiger Verlag
Postfach 525, 8401 Winterthur

Name: _____
Strasse: _____
PLZ, Ort: _____

Laudinella St.Moritz

Kurs Willi Gohl, 11. bis 18. Oktober 1980
Sing- und Chorleitung
Bewegungstechnische Arbeit: Ruth Girod-Perrot
Detailprospekte: Kurszentrum Laudinella, Tel. (082) 2 21 31

Zum Beispiel: Entwicklungs- und Erziehungspsychologie

Einer der zahlreichen AKAD-Lehrgänge hat die moderne Entwicklungs- und Erziehungspsychologie zum Gegenstand. Das Autorenkollegium besitzt unbestrittenen Rang: Prof. Dr. Lotte Schenk-Danzinger, Dr. E. Sander, Dr. R. Schmitz-Scherzer, Dr. med. et phil. Cécile Ernst. Wie jeder AKAD-Kurs entstand auch dieser in Zusammenarbeit der Autoren mit dem AKAD-Verlagslektorat. Dieses sorgt für Verständlichkeit und für die Ausstattung mit einem wirkungsvollen Übungsprogramm. Selbständige Arbeiten des Kursteilnehmers im Rahmen des Kurses werden in der AKAD-Schule fachmännisch kommentiert und korrigiert. Es handelt sich hier also um Fernunterricht.

Jeder Kurs wird nach einem detaillierten Lernzielkatalog ausgearbeitet. Im Beispiel Entwicklungs- und Erziehungspsychologie stellt dieser u.a. folgende Anforderungen: 1. Verständlichkeit für Lehrer, Erzieher, Sozialarbeiter, Eltern, Menschen mit psychologischen Interessen. 2. Vermittlung der wesentlichen Kenntnisse über Gesetzmässigkeiten und Bedingungen der psychologischen Entwicklung des Menschen. 3. Vermittlung von Verständnis für entwicklungsbedingtes Verhalten (besonders von Kindern und Jugendlichen) und – darauf aufbauend – Vermittlung von bewussteren, besseren Problemlösungen beim Auftreten von Schwierigkeiten.

Alle AKAD-Fernkurse, z.B. Fremdsprachen, Deutsch, Naturwissenschaften usw., sind frei zugänglich. Die meisten werden eingesetzt und erprobt im Rahmen von Vorbereitungslehrgängen auf staatliche Prüfungen. Dabei ist der Fernunterricht auf methodisch sorgfältig abgestimmte Weise mit mündlichem Direktunterricht verbunden.

Wenn Sie sich als Ratgeber(in) oder für eigene Zwecke genauer über die AKAD informieren möchten, verlangen Sie bitte mit dem Coupon unser ausführliches Unterrichtsprogramm.

Maturitätsschule:
Eidg. Matura (auch Wirtschaftsmatura), Hochschulaufnahmeprüfungen (ETH, HSG)

Handelsschule:
Handelsdiplom VSH, eidg. Fähigkeitszeugnis

Höhere Wirtschaftsfachschule:
Eidg. Diplomprüfung für Buchhalter, eidg. Bankbeamtendiplom, eidg. Diplom für EDV-Analytiker, Betriebsökonom AKAD/VSH, Treuhandzertifikat

Schule für Sprachdiplome:
Deutschdiplome ZHK, Englischdiplome Universität Cambridge, British-Swiss Chamber of Commerce, Französischdiplome Alliance Française.

Schule für Spezialkurse:
Aufnahmeprüfung Technikum, Vorbereitung auf Schulen für Pflegeberufe und Soziale Arbeit

Schule für Vorgesetztenbildung:
Vorgesetztenausbildung, Personalassistent, Chefsekretärin

Schule für Weiterbildungskurse:
Fremdsprachen, Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Handelsfächer.

Alle AKAD-Schulen sind unabhängig von Berufsarbeit und Wohnort zugänglich; der Eintritt ist jederzeit möglich.

Akademikergemeinschaft
für Erwachsenenfortbildung AG,
8050 Zürich, Jungholzstrasse 43,
Telefon 01/51 76 66 (bis 20 Uhr)

AKAD

178

An AKAD, Postfach, 8050 Zürich

Senden Sie mir unverbindlich
Ihr Unterrichtsprogramm

Name und Adresse: _____

_____

_____ 69

KASPERLI THEATER
• PETER MEIER •

Klassisches Puppentheater für Kindergarten und Unterstufe

Auf eine bezaubernde Art spielt der Berner Peter Meier ... Es stimmt eigentlich alles an dieser Vorführung. BASLER ZEITUNG. Bitte verlangen Sie den farbigen Prospekt und weitere Unterlagen.

Kasperli-Theater Peter Meier, 8049 Zürich, Giblenstrasse 71, Telefon (01) 56 52 52

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

Ermüdungen der Sprechorgane beim Lehrer wirken oft nachteilig und ermüdend auf die ganze Klasse. Abhilfe schafft ein sorgfältiges

Sprech- und Stimmtraining

mit Atemtechnik nach Prof. Coblenzer, unter Einbezug von Phonetik, Ausdruck, Gestik, Mimik.

Edith Rohrbach, Studio Neptunstr. 88, Zürich,
Tel. (01) 53 29 38 (am besten von 7.30 bis 9.30 Uhr).

Die Lösung für Schule und Haus

Das selbstgebaute Cembalo

Jeder sein eigener Cembalobauer durch ZUCKERMANN-BAUSÄTZE

Clavichord, Virginal, mehrere Cembalomodelle. Auf Wunsch können auch halbfertige Instrumente vermittelt werden.
Cembalo-Seminar vom 1. bis 4. Mai 1980 in der Jugendmusikschule Leimental, Känelmatt 2, CH-4106 Therwil Tel. 061/73 43 41

Information durch die

Jugendmusikschule Leimental
oder durch
Rolf Drescher, Reichsstrasse 105, 1000 Berlin 19

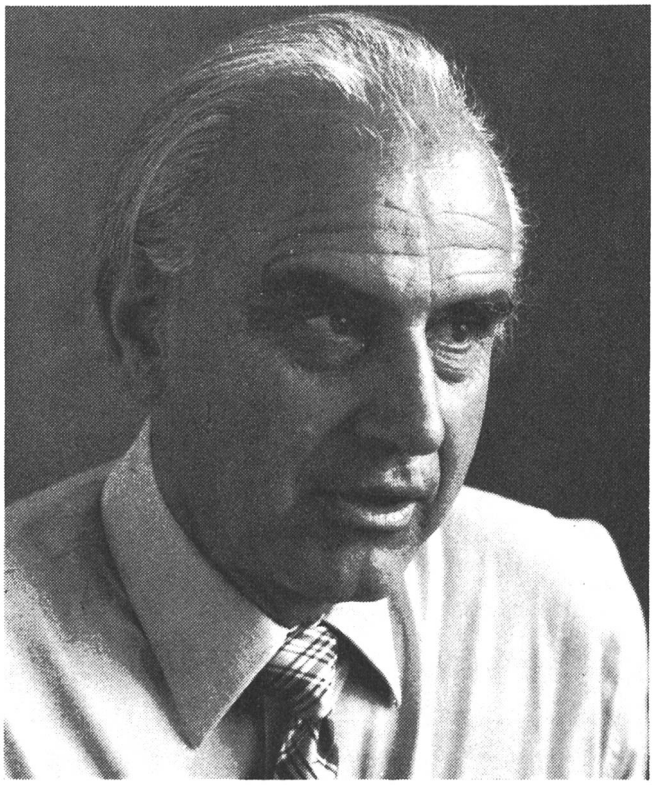
NS 2

Büchergestelle
Zeitschriftenregale
komplette Bibliothekseinrichtungen

Verlangen Sie Prospekte und Referenzen! Unverbindliche Beratung und detaillierte Einrichtungsvorschläge durch Fachleute.

ERBA AG BAUPRODUKTE
8703 Erlenbach, Telefon 01/910 42 42

Die Nagra erfüllt einen Auftrag des Schweizervolks. Um die Beseitigung der radioaktiven Abfälle zu gewährleisten, muss sie Probebohrungen durchführen.



Mit der Verschärfung des Atomgesetzes hat das Schweizervolk verlangt, dass die radioaktiven Abfälle sicher beseitigt werden. Die Nagra ist beauftragt worden, dies zu gewährleisten. Genossenschafter der Nagra sind die verantwortlichen schweizerischen Elektrizitätswerke und die Schweizerische Eidgenossenschaft.

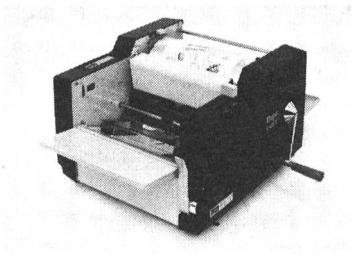
Die Nagra muss zeigen, in welchen von bestimmten Gebieten unseres Landes später Endlager gebaut werden können.
Dazu sind zahlreiche Probebohrungen nötig.

Nagra-Präsident Dr. Rudolf Rometsch (Bild) ist als Generalinspektor der Internationalen Atomenergie-Organisation für die Kontrolle des Kernbrennstoffs in mehreren hundert Atomanlagen auf der ganzen Welt verantwortlich gewesen.

Nagra
Nationale Genossenschaft
für die Lagerung radioaktiver Abfälle

cito Duplo

Die problemlosen Umdruckapparate für die Schule



NEU die **einmalige** Papierzuführung. Papierstapel nur noch auflegen, nicht mehr einspannen. Garantiert keine Fehldrucke mehr. Vollautomatische Befeuchtung, überfeuchten unmöglich, Textverstellung bis 5 cm, 4 Andruckstufen, Zähler.
Druckt auf Papier 50 g bis Karton 180 g. Format A7 bis A4 (quer) und alle Zwischenformate.

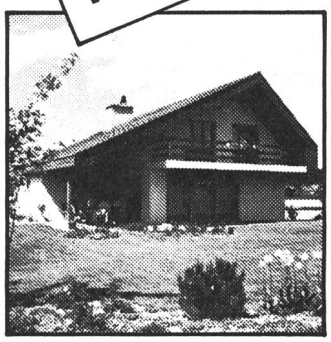
NEU **5 Jahre Garantie**
Entscheiden Sie sich nicht für einen neuen Umdrucker, bevor Sie einen **Cito Duplo** getestet haben. Verlangen Sie einen **Duplo** unverbindlich für einige Tage auf Probe.

CITO-DUPLO Mod. 330 Hand
CITO-DUPLO Mod. 440 elektrisch

CITO AG, St.Jakobs-Strasse 17, 4006 Basel, Telefon (061) 22 51 33
Verkaufs- und Servicestellen in der ganzen Schweiz

Cito-Umdruck- und Vervielfältigungsapparate, Kopierautomaten, Tageslichtprojektoren, Zubehöre

Auf Sicher mit Idealbau!



Verlangen Sie Unterlagen

ideal bau

Idealbau Bützberg AG
4922 Bützberg
Telefon 063 43 22 22

B

20 JAHRE IDEALBAU
20
1960-1980

Zuger Schulwand-tafeln

seit 1914

Absolut glanzfreie Schreibflächen aus Emailstahl. 15 Jahre Garantie. Projektionswände in verschiedenen Ausführungen.

Verlangen Sie unsere Dokumentation.

EUGEN KNOBEL ZUG
Chamerstrasse 115 Tel. 042/21 22 38

Persönliche Darlehen
für alle und für jeden Zweck

So einfach ist es bei Prokredit.
Sie erhalten das Geld innert minimaler Zeit mit einem **Maximum an Diskretion.**

Dazu sind Sie im Ablebensfall versichert. Ihre Erben werden nie belangt; unsere Versicherung zahlt.

Darlehen von Fr. 1.000.– bis Fr. 30.000.– ohne Bürgen. **Ihre Unterschrift genügt.**

Bereits 1.115.000 Darlehen ausbezahlt

Wenden Sie sich **nur** an:

Bank Prokredit
8023 Zürich, Löwenstrasse 52
Tel. 01-221 27 80

auch in: Basel, Bern, St. Gallen, Aarau, Luzern, Biel, Solothurn

Ich wünsche Fr. .....
Name ..... Vorname .....
Strasse ..... Nr. .....
PLZ ..... Ort .....

95 L

Studienreisen 1980
des Schweizerischen Lehrervereins

Aus dem umfassenden Angebot an SLV-Reisen '80:

- Kulturstädte Europas
- Irland, Schottland, Loireschlösser, Bretagne, Rheinfahrt, Madeira etc.
- Mittel- und Osteuropa
- Skandinavien
- Rund um das Mittelmeer
- Kreuzfahrten
- Wanderreisen
- Englischkurs in Eastbourne
- Malkurse Djerba, Kalabrien, Provence, Insel Siphnos
- Volkstanzkurse auf Kreta
- Amerika, Asien, Afrika
- Weltreise (per Bahn durch Sibirien und Kanada)

Wichtig:

- **SLV-Programme sind nicht «Reisebüro-Katalogreisen»; sie basieren auf eigenen Vorreisen und Erfahrungen von Spezialisten**
- **kleine Gruppen, geleitet von SLV-Reiseleitern, oft Fachlehrer mit wissenschaftlicher Ausbildung, welche Geographie, Geschichte und Kultur der besuchten Länder und vielfach auch die Lokalsprache kennen**
- **SLV-Reisen stehen jedermann zur Teilnahme offen**
- **Reservationen, Fahrkarten, reisetechnische Organisation durch Reisebüro KUONI AG, Zürich.**

Eine kleine Auswahl spezieller SLV-Seniorenreisen finden Sie in einem separaten Prospekt. Wir senden Ihnen gerne den 64seitigen Detailprospekt und/oder den Seniorenprospekt auf Ihre Anfrage per Telefon oder Postkarte.

SLV Schweizerischer Lehrerverein Reisedienst
Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Telefon (01) 48 11 38/ab 19. März 1980 neue Tel.-Nr. (01) 312 11 38

Heilpädagogische Sonderschule
Bülach

Wir suchen auf Schulanfang 1980

Logopädin oder Logopäden

für 10–12 Jahreswochenstunden, wobei allenfalls die Möglichkeit besteht, zusätzlich noch einige Jahreswochenstunden an der Sprachheilschule der Primarschule Bülach zu übernehmen.
Die Besoldung entspricht derjenigen eines Sonderklassenlehrers, umgerechnet auf die effektiv erteilten Jahreswochenstunden, und ist bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert. Bisherige Dienstjahre werden angerechnet.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bis Mitte März 1980 zu richten an die Kommission der Heilpädagogischen Sonderschule Bülach, Sekretariat, Hans-Hallergasse 9, 8180 Bülach, Telefon: 01/860 18 97, wo auch weitere Auskünfte gerne erteilt werden.

Bülach, 4. Februar 1980

Kommission der Heilpädagogischen Sonderschule Bülach

IAC
Integratives Arbeitszentrum
Kunstpädagogisches Institut

Am Freitag, 25. April 1980, 19.15 Uhr beginnt ein neuer seminarmässiger Ausbildungskurs in

Kunstpädagogik

Leitung: Simon E. Siegrist
Dauer: 1 Jahr
Kosten: Fr. 1350.–
oder monatlich Fr. 120.–

«Durch spontanes Gestalten erkennen wir Primärprozesse, die den Menschen in frühester Kindheit in seinem Verhalten bestimmt haben. Ohne jegliche Interpretation und Psychologisierung ermöglicht die Kunstpädagogik eine Befreiung und Zurückführung auf den gesunden Wachstumsprozess.»

Ein einführendes Seminar in die Kunstpädagogik beginnt am Freitag, 29.2.1980, 19.30 Uhr, und dauert 5 Abende. Kosten Fr. 90.– inkl. Material.

Weitere Unterlagen und Auskunft:
IAC, Balderngasse 9, 8001 Zürich
Telefon (01) 211 80 51