Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 4 (1934)
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: 04.10.2025

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

MÄRZ 1934 4. JAHRGANG / 3. HEFT

Ostern. — Helle Augen. — Über Gruppenarbeit in der Dorfschule. — Die Honigbiene. — Übungen mit der Redisfeder. — Sprechchöre. — Am Studiertisch.

Ostern

Gesamtunterrichtsthema für die 1. bis 3. Klasse Von Jakob Menzi

Ostern fällt leider meist in die Frühlingsferien. Und doch wird kaum ein Lehrer achtlos dieses frohe Fest vorüberziehen lassen, ohne irgendwie darauf einzutreten, treibe er nun Gesamtunterricht oder nicht. Auf der Unterstufe kann man wohl kaum genauer auf den tieferen Sinn dieses Festes eingehen, doch ist der Osterhase eine Erscheinung, die so recht der romantischen Märchenvorstellungswelt der Kleinen entspricht. Ob nun Ostern am Ende des alten oder zu Beginn des neuen Schuljahres in den Mittelpunkt des Unterrichts gestellt werden soll, richtet sich ganz nach dem Zeitpunkt dieses Festes. Die folgenden Ausführungen sind für den Anfang des neuen Schuljahres berechnet. Doch könnten wir damit ebensogut das alte abschließen, indem wir den Stoff jeweilen der vorhergehenden Klasse zuteilen. (Der Stoff der 1. Klasse würde dabei wegfallen, der der 2. Klasse am Ende des ersten Schuljahres behandelt usw.) Das dargestellte Unterrichtsthema soll weniger darauf abzielen, dem Schüler neuen Stoff zu vermitteln, als vielmehr das bereits erworbene Wissen zu überblicken und in neuer Form zu vertiefen. Repetition in neuer Form, eine alte Forderung, die aber immer wieder neu bleibt. Gerade von Anfängern im Gesamtunterricht wird sehr oft der Repetition zu wenig Beachtung geschenkt, was dann begreiflicherweise zur viel verbreiteten Auffassung der Eltern führen muß, die neue Schule »spiele« zu viel und »lerne« zu wenig. »Repetitio mater studiorum est« sei auch für den Gesamtunterrichtler ein unumstößlicher Grundsatz. Im folgenden werde ich nun, ohne viel zu theoretisieren, eine Stoffübersicht zeigen, wie ich sie mir für dieses Thema zurechtgelegt habe. Für den Lehrer ist das aber nur die Vorarbeit. Eine weitere, ebenso wichtige Aufgabe besteht darin, während des Unterrichts die passenden Register zu ziehen, so, daß der Stoff in richtigen Dosen geboten wird und doch in innerem Zusammenhang erscheint. (Die fettgedruckten römischen Zahlen I. bis III. bedeuten die Klassen.)

A. Erlebnisunterricht. (Anschauungsunterricht)

Aller Unterricht sollte vom Erlebnis ausgehen. Davon kann aber kein genaues Bild gegeben werden, da es von Klasse zu Klasse wieder verschieden ist. Die zielbewußte Arbeit des Lehrers beginnt also eigentlich erst so recht bei den Ausdrucksfächern. Der Erlebnisunterricht kann nur bis zu einem gewissen Grade gelenkt werden, und

gar oft ist es so wie Wilh. Busch sagt: »Denn erstens kommt es anders und zweitens als man denkt.«

I.—III. 1. Warum sich die Kinder aufs Osterfest freuen. 2. Wo der Osterhase die Eier versteckt hat. 3. Wie er sie bemalt hat. 4. Wie wir die Eier suchten und fanden. 5. Was wir damit alles anfingen.

I. 1. Erzählen von den Körperteilen des Hasen. (Besuch im Kaninchenstall.) Leib, Bauch, Rücken, Kopf, Schwanz, Ohren .... 2. Von den farbigen Ostereiern. (Unterscheiden der Farben.)

II.—III. Vom Osterei: 1. Wie ein rohes Ei beschaffen ist. Von der Schale, dem Eiweiß, dem Dotter. 2. Wozu die Hühner Eier legen. Von den Küchlein. (Osterkarten mit ausschlüpfenden Küchlein.) »Die fünf Hühnerchen«, siehe unter: literarische Stoffe. 3. Wozu die Mutter die Eier verwendet. Von den Eierspeisen: Eiersalat, Eierkuchen, Eiersuppe, Spiegeleier usw. 4. Wie aus dem Ei ein Osterei wird. Hart gesotten, in 8 bis 10 Minuten, Eiweiß nicht mehr flüssig, nicht mehr durchsichtig. Das harte Ei wird in Ostereierfarbe getaucht, dann wird es ein Osterei. Vom Einbinden der Eier. Namen mit Salzsäure darauf geschrieben. (Bei all diesen Besprechungen bietet sich reichlich Gelegenheit, auf Erlebnisse der Kinder einzugehen.) 5. Warum wir Ostern feiern.

B. Ausdrucksfächer.

Sprache.

Literarische Begleitstoffe:

Rätsel:

1. Ihr Kinder, hört, ein Späßchen ....
2. Ich weiß ein kleines weißes Haus,
hat nichts an Fenstern, Türen, Toren,
und will der kleine Wirt heraus,
so muß er erst die Wand durchbohren. (Das Ei.)
3. Welches Tier ißt mit Löffeln? (Der Hase.)
4. Vorne wie ein Kamm, mitten wie ein Lamm,
hinten wie eine Sichel, rat' mein lieber Michel. (Der Hahn.)
5. Das Ei des Kolumbus.

Sprüche:

1. Mein Vater hat ein Haus, an dem Haus ist ein Garten, in dem Garten ist ein Baum, auf dem Baum ist ein Nest, in dem Nest ist ein Ei, in dem Ei ist ein Dotter, in dem Dotter ist ein Hase und der beißt dich in die Nase.
2. Die fünf Hühnerchen, von Victor Blüthgen. (Berner 2. Kl. Lesebuch.)
3. Beim Osterhasen, von Ad. Holst. (Berner 2. Kl. Lesebuch.)
4. Unterm Tannenbaum im Gras ... (Siehe Artikel »Ausdruckspflege« von Fritz Vith, Juniheft 1932 der Neuen Schulpraxis.)

Geschichten:

1. Einige Ostergeschichten.
2. Christuslegenden, von Selma Lagerlöf.

Sprach- und Sprechübungen:

I. 1. Wie die Kinder am Ostermorgen rufen, wenn sie die Eier finden. Oh, oh, oh! A, a, a! Ein Ei! Ein Ei! (Lautbildung.)
2. Mueter, e rots Ei! Emil, e blaus Ei! ....

II. 1. Wir zeichnen stückweise einen Osterhasen an die Wandtafel, jedes sagt, was es zeichnet: Ich zeichne den Leib. Ich zeichne den Kopf.....
2. Befehlsform: Adolf, zeichne den Bauch! Anna, zeichne die Ohren!
3. Am Sandkasten: Im Gebüsch ein rotes Ei. Im Beet ein blaues Ei.
4. Was die Mutter aus Eiern kocht: Suppe aus Eiern, Kuchen aus Eiern, Salat aus Eiern.....
5. Als stille Beschäftigung: ein Leseblatt folgenden Inhalts:

Hör, was ich dir sage!
Wenn du mit deiner Arbeit fertig bist, darfst du ganz leise zum Fenster gehen und Farbstifte holen. Dann darfst du die Eier auf der Hinterseite bemalen. Das erste bemale rot, das zweite grün, das dritte gelb, das vierte blau, das fünfte braun, das sechste violett, das siebente orange, und auf das achte male deinen Namen. Du darfst aber nur einmal Farben holen! Merke sie dir darum genau, damit du keine vergissest!

III. 1. Wie Nr. 1 bei der II. Klasse; dazu Sätze in die Vergangenheit setzen.
2. Schärfungen: Wo der Osterhase die Eier versteckt:
Im Zimmer in einer Ecke. Im Keller auf der Treppe. Im Bett der Mutter. Unter den Latten beim Schuppen. Unter den Brettern beim Stall. In der Kappe von Otto.
3. Dingwörter: Sucht Dingwörter, die das Wort »Ostern« enthalten. Osterfest, Osterhase, Ostereier, Osterglocken, Osterkarte, Osterferien, Osterfeier, Ostersonntag.... (Auch die Mehrzahlformen.)
Dingwörter mit »Eier-«: Eierbrot, Eiersuppe, Eiernudeln.
4. Tätigkeitswörter: (Tunwörter) Was die Kinder mit den Ostereiern tun: suchen, finden, verteilen, aufwerfen, anstoßen, zerschlagen, schälen, essen usw. (Anwenden in Gegenwart und Vergangenheit) Die Tätigkeiten werden soweit möglich ausgeführt.
5. Eigenschaftswörter: (Istwörter)
a) Ich lege ein Osterei auf den Tisch, daneben eine Schachtel oder einen andern möglichst verschiedenen Gegenstand, z.B. einen Wandtafelschwamm, einen Ziegelstein usw. Die Schüler werden aufgefordert, vom Osterei zu erzählen. Von der Schachtel dürfen sie nichts sagen, sie dient nur zum Vergleich. Da drängen sich die Istwörter geradezu auf! Das Osterei ist rot, blau, bunt, rund, gefleckt, hart, glatt, glänzend, farbig. Wie ist es sonst noch? gut, eßbar, schmackhaft, nahrhaft usw. Wie heißen diese Wörter alle? Istwörter.
b) Was gehört zu groß? — klein; lang — kurz; glatt — rauh; schwarz — weiß usw.
c) Eigenschaftswörter in Anwendung: Ein schönes Osterei, ein rundes Osterei, ein glänzendes Osterei.....
d) Der Osterhase hat: Vier flinke Beine; einen zierlichen Kopf; zwei lange Löffelohren, ein kurzes Schwänzchen; viele stumpfe Krallen usw.

Pestalozzianum
— ZÜRICH —

e) Die fehlenden Wörter sind zu ergänzen.*)

Ich weiß nicht weiter!
Bist du gescheiter?

kalt, heiß, schwarz, —.	Faden, Seil, Messer, —.
warm, lau, rot, —.	Apfel, Nuß, Hand, —.
mutig, bang, kurz, —.	Federn, Flaum, Busch, —.
grob, zart, weich, —.	Tal, Berg, Riese, —.
aufrecht, schief, hoch, —.	Rappe, Schimmel, Erde, —.
eng, weit, schmal, —.	Fluß, See, Regen, —.
langsam, schnell, dunkel, —.	Nähe, Ferne, Mond, —.

Setzkasten und Lesekärtchen.

II. 1. Setzkasten: Verwandlungsreihen:
Hase — Hose — Rose — Riese — Reise — Meise — Mäuse — Läuse — Läufe usw.

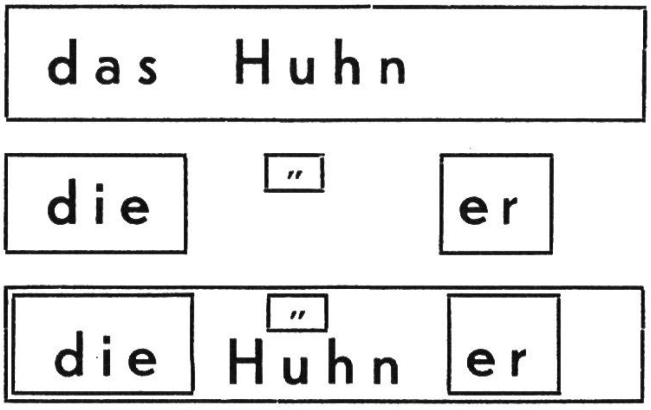
2. Lesekärtchen: Die unten abgebildeten Kärtchen werden wahllos, am besten Rückseite gegen oben, zu je zweien nebeneinander gelegt. Wenn beide Hälften gleich groß sind, werden sie auf der Rückseite irgendwie kenntlich gemacht, z. B. durch die Nummern 1 und 2, damit der Satzgegenstand immer vorn zu liegen kommt. Beim Wenden kommen natürlich selten die richtigen zusammen. Das bereitet viel Spaß, wenn da z. B. steht: »Der Onkel / legt Eier.« Das Huhn / geht bald zur Schule.«

Der Hase bringt Eier.
Die Mutter geht zur Kirche.
Das Huhn legt Eier.
Der Onkel schickt ein Kärtchen.
Die Tante kommt auf Besuch.
Der Bruder geht bald zur Schule.

Oder eine andere Satzgruppe: Heini ißt / gern Ostereier. Der Osterhase hat / lange Ohren. Die Mutter rührt / Eierfarbe. Die Henne legt / Eier.

III. 1. Einzahl — Mehrzahl:
Dingwörter von Ostern werden auf Kärtchen gedruckt (Halbkarton) oder auch von Schülern geschrieben. Auf andern kleinen Kärtchen sind eine genügende Anzahl aller vorkommenden Mehrzahlendungen enthalten (e — en — n —er), ferner die doppelten Punkte für die Umlaute und das Geschlechtswort »die« für die Mehrzahl.

*) Aus der neuen Basler Fibel: Z'Basel an mim Rhy.



Die größeren Kärtchen mit dem Einzahlwort werden in passenden Schachteln (z. B. Zigarettenschachteln) aufbewahrt, die von den Schülern fortwährend gesammelt werden. Am besten richtet man die Größe der Kärtchen nach den zur Verfügung stehenden Schachteln. (Für Turmac orange z. B. 3,3 × 11 cm, sodaß zwei Bündchen nebeneinander Platz finden. Auf solche Kleinigkeiten lege ich großen Wert; denn was nützen alle neuzeitlichen Beschäftigungsmittel, wenn der größte Teil der Zeit wegen mangelhafter Organisation verloren geht?) Eine solche Schachtel enthält z. B. die Wörter: Hase, Ohr, Schwanz, Bein, Fuß, Kopf, Nest, Ei, Schale, Spitze, Farbe, Huhn, Hahn, Kamm, Stall, Garten, Feld, Wiese, Wald, Fest, Glocke, Kirche, Karte, Gruß.

2. Denkreihen: Diese enthalten einige Sätze, je auf ein Kärtchen gedruckt und stehen in logischem Zusammenhang. Sie müssen richtig geordnet werden. Sie bilden eine gute Vorübung für den Aufsatz, da der Schüler seine ganze Aufmerksamkeit dem Aufbau widmen kann und nicht durch die Rechtschreibung und vor allem durch den Satzbau abgelenkt wird.

Körperbewegung:

Spiel: I. bis III. Klasse

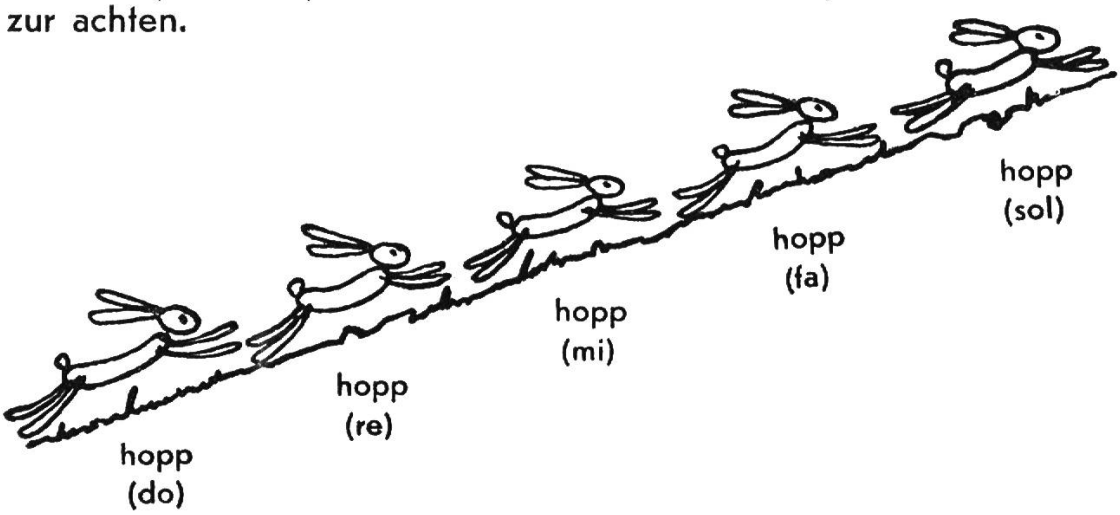
Eier verstecken und suchen in Wald und Feld.

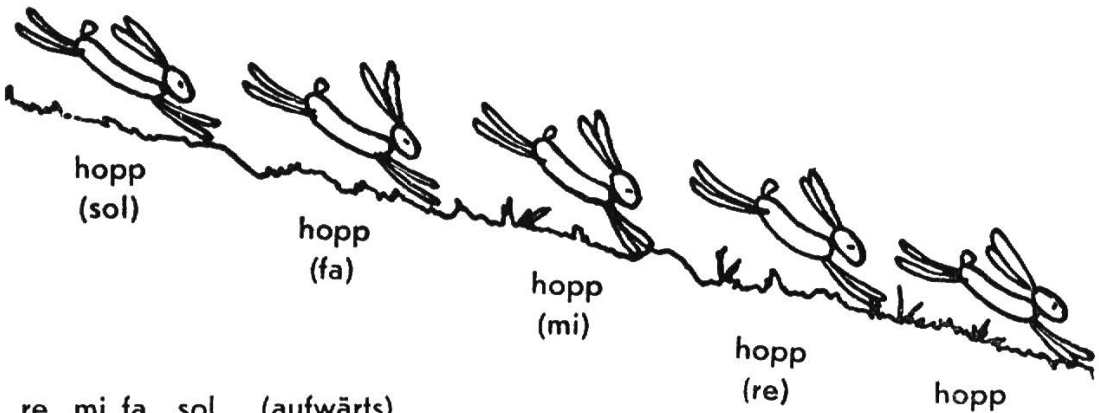
Turnen: I. bis III. Klasse:

1. Hüpfen wie ein Osterhase (Auf allen Vieren).
2. Zu Vieren wetthüpfen an bestimmte bezeichnete Stellen (Nester).
3. Im Kreis: Eierwettlauf, wie Zapfenwettlauf, siehe Turnschule.
4. Eier auffangen (Bälle).
5. Spiel: Ful Ei.
6. Rumpfübungen: Osterglocken läuten, Eier auflesen usw.
7. Singspiel: Was scharrt die alte Henne.... Ringa Ringa Reia Nr. 95 (von Hans Enders und Gustav Moissl).
8. Bewegungsgeschichte: Ich bin der Osterhasenvater, ihr die Hasenkinder. Der Vater pfeift zum Antreten, die Häslein müssen die Eier vertragen gehen. Stellt euch in eine schöne Reihe! Jedes erhält eine Nummer. (Fortlaufend numerieren.) Jetzt dürft ihr noch spielen gehen, bis ich euch pfeife, dann kommt aber schnell! — Pfiff! Rasch antreten! Die Eier sind fertig! Jedes erhält ein Ei zum Verstecken. (Einige sind die Kinder und müssen die Eier suchen.) Jetzt bekommt jedes einen Tragkorb voll. Alle Nr. 1 sind Hasen, alle Nr. 2 Tragkörbe. Nr. 1 nehmen Nr. 2 auf den Rücken. Sie sind fertig mit vertragen. Sie machen vor Freude Purzelbäume. Sie springen über einen Bach (zwei Striche am Boden), über einen Zaun (Seil), über eine Mauer (Schwebekante). Sie machen: Ringe Ringe Reie usw.

Singen:

I. bis III. 1. Tonbewegungsübungen: Häslein hoppelt den Rain auf und ab. (Tonleiter) I. Klasse bis zur fünften Stufe, II. und III. Kl. bis zur achten.





do re mi fa sol (aufwärts)
Häschen läuft wie toll (abwärts)

auf	Häs-
berg-	chen
läuft	läuft
chen	berg-
Häs-	ab.
do re mi fa sol	sol fa mi re do.

Damit nicht viel Zeit mit Skizzieren an der Wandtafel verloren geht, werden die Hasen in geeigneter Größe mit der Laubsäge aus Karton ausgeschnitten und mit Reißnägeln befestigt. Die III. Klasse bildet damit auch Dreiklänge, indem z. B. der 2., 4., 6. und 7. Ton (Hase) entfernt werden. Die Hasen springen nun höher: do — mi — sol — do usw.

Wie ganze Liedchen bildlich dargestellt werden, zeigt Grüger in seinem Artikel »Wir singen nach Bildernoten«, (Neue Schulpraxis, Januar 1934.) ferner in seinen herrlichen Liederfibeln.

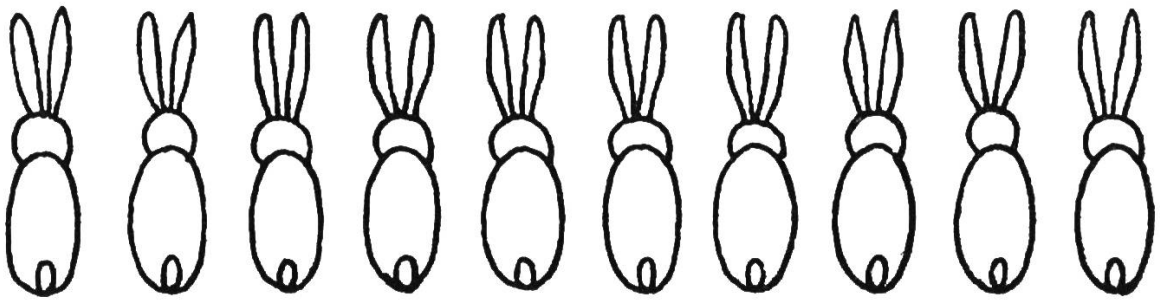
Handarbeit:

Zeichnen, Malen:

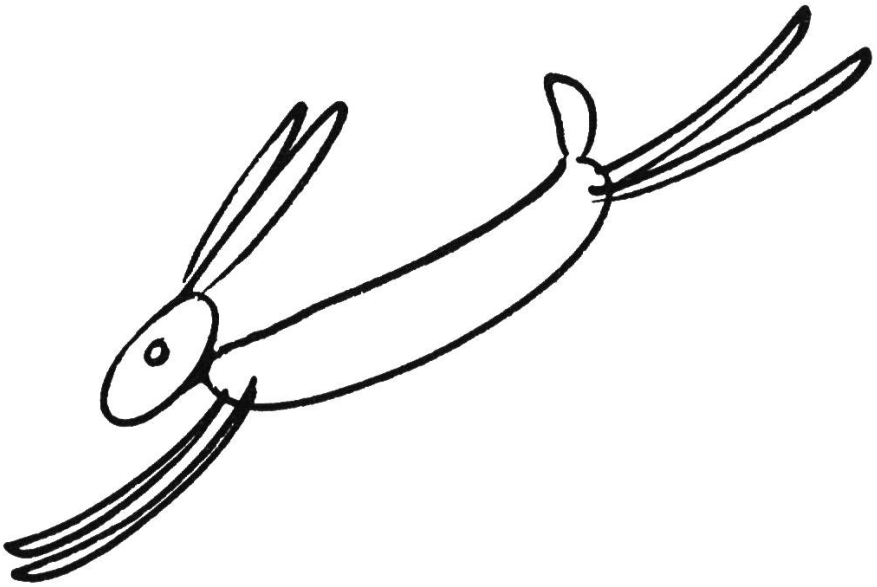
I. 1. Bemalen von Kartonostereiern fürs Rechnen.

2. Freies Zeichnen von Osterdingen.

II. 1. Hasen als Verzierungslinie:



2. Freies Zeichnen von Osterdingen und Erlebnissen.
III. 1. Springender Hase:



2. Ein ausgeblasenes Ei mit dem Pinsel bemalen.
3. Freies Zeichnen von Osterdingen und Erlebnissen.

K l e b e n :

I. Osternest: (Ovale Klebeformen als Eier)
II. Osterhase von hinten. (Mit Klebeformen von Schweizer & Co., Winterthur)
III. 1. Großes Ei aus Buntpapier. Nach eigener Phantasie schmücken. Das Ei wird mit Schablone aus Karton gezeichnet.
2. Nester mit 7 (4, 3, 8, 6, 9) Eiern. Diese Blätter werden zur Bildung von Reihen im Rechnen verwendet.
3. Osterkarte kleben.

M o d e l l i e r e n :

I. bis III. Nest mit Eiern.
III. Osterhase.

S a n d k a s t e n :

I. bis III. Haus mit Umgebung: Garten, Straße, Mauer usw. Versteckte Ostereier. (Farbige Holzperlen)

S c h r e i b e n :

I. Vorübungen: Bevor mit dem Erlernen und Schreiben der einzelnen Buchstabenzeichen begonnen werden kann, muß die Hand der Schulanfänger planmäßig für Form- und Zeilenbildung geschult werden. (Vergleiche auch den Artikel »Strichübungen oder Lebensformen« im Februarheft 1934 der Neuen Schulpraxis.)

1. Wir zeichnen (schwunghaft) ein großes Osterei, erst in die Luft, dann mit Milchgriffel auf die Tafel, stehend und liegend.
2. Eine Reihe kleine Ostereier (stehend). Wenn wir so machen, (Eiform beschreiben) denken wir O. (=Osterei) Das ist der Buchstabe O. Otto, Oskar, Olga fangen auch mit o an, auch »oval«. Wenn wir ein solches Oval sehen, denken wir immer O.
3. Wir schauen gegen den Wald, ob der Osterhase bald kommt. Wir zeichnen die Spitzen der Tannen.

4. Der Hase hüpft in hohen Sprüngen übers Feld. Die Hand ist der Hase, er hüpft über die Bank. Der Griffel ist der Hase, er hüpft über die Tafel, so:

II. III. Neben dem Üben von Einzelformen wird als Anwendung eine Osterkarte geschrieben. (III. Kl. ohne Liniensystem)

Rechnen.

III. 1. Die Osterhasenmutter zählt dem Osterhasenhansli Ostereier in seine Hutte. 100 Stück soll er vertragen. Zuerst ist ein schwächerer Schüler die Mutter. Er zählt vermutlich 1, 2, 3, 4, 5 . . . ., indem er jedesmal ein Ei in die Hutte legt. Wer kanns noch anders machen? Ein anderes zählt 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 . . . Wieder ein anderes 4, 8, 12, 16, 20, 24 . . . . usw.
2. Das Umgekehrte geschieht, wenn der Osterhasenhansli die Eier in die Gärten verteilt. Er legt in jedes Nestchen 2. Wie viele hat er jedesmal noch in der Hutte? 98, 96, 94, 92 . . . . Jedesmal 4. 96, 92, 88, 84 . . . . usw.
3. Der Osterhase bringt jedem bei euch zu Hause 7 Eier. Wie viele allen Geschwistern zusammen?
Uns bringt er 6 × 7 Eier = 42 Eier usw.
4. Wie viele trifft es jedem von 27 Eiern?
Uns trifft es: 27 verteilt an 3 Kinder, trifft jedem 9 Eier.

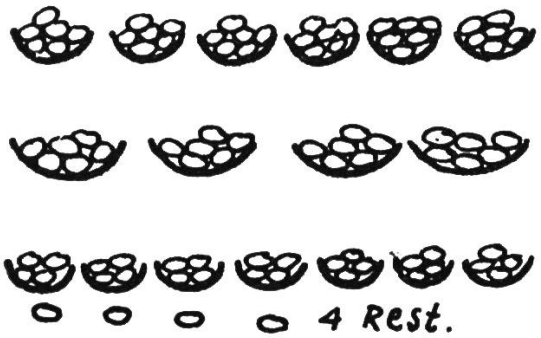
	27	:	3	=	9
Uns trifft es:	27	:	5	=	5 Rest 2.

Auf ähnliche Weise werden auch die übrigen Operationen geübt. Sinnlich wahrnehmbare Symbole werden nur noch im Notfall verwendet. Wir drängen im Gegenteil nach der Abstraktion, indem wir nur noch am Anfang einer Gruppe eine Benennung beifügen. Z. B. Wie viele Eier fehlen noch bis 100, wenn schon 73 im Korb sind? Wenn 54 sind? 65? 79? 31? usw.
5. Für die stille Beschäftigung verwenden wir neben den üblichen Aufgaben auch wieder Beschäftigungsblätter, z. B.:

Die Mutter kauft im Laden Eier. Wie viele kann sie für die abgebildeten Geldstücke kaufen, wenn jedes 9 (8, 7, 11, 12) Rappen kostet?	
Gezeichnete Geldstücke 72 Rp.	72 Rp. : 9 Rp. = 8 (Eier)
27 Rp.	27 Rp. : 9 Rp. = 3 (Eier)
48 Rp.	48 Rp. : 9 Rp. = 5 (Eier) 3 Rest.
	usw.

Verteile die Eier in die Nestchen!

Eier		Nester		Es trifft auf jedes
36	:	6	=	6
24	:	4	=	6
32	:	7	=	?



II. 1. Zuzählen, Abzählen, Zerlegen, Ergänzen eventuell auch Verteilen und Mal nehmen bis 20. Das folgende Beispiel möge genügen: Zerlegen: Der Osterhase bringt 3 Kindern zusammen 20 Eier. Wie kann er sie verteilen?

Hans	Heini	Anneli
6	6	8
4	5	11
7	7	6 usw.

Die Schüler stellen sich gegenseitig auch solche Aufgaben.

2. Als stille Beschäftigung bereiten Rechenlotto große Freude. Wenn die Lösungen alle richtig sind, entsteht ein Bild (Hase, Osterei), oder ein Lesetext, sodaß der Schüler selber Kontrolle hat.

8 + 7 =	
6 + 7 =	
4 + 9 =	
9 + 8 =	
7 + 5 =	
9 + 9 =	
9 + 7 =	
8 + 6 =	

an einem Stück

15	N
13	E
13	H
17	C
12	S
18	T
16	Ü
14	T

in Streifen zerschnitten

I. 1. Zahlbegriff eins — viel: Ein Osterhase bringt viele Eier. In einem Nest viele Eier.
2. Zählen: Ausgeblasene Eier, modellierte Eier, Kartoneier. Weiter darf die Abstraktion noch nicht gehen.
3. Austeilen: Ernst ist der Osterhase. Er bringt jedem 2, 4, 3, 6 Eier.

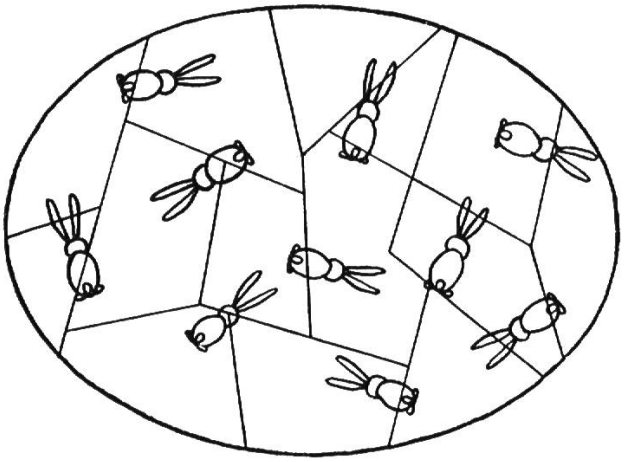
Nachdem wir das Thema Ostern in dieser Art nach allen Seiten ausgewertet haben, prangt eines Morgens ein Plakat an der Wand (Mit Redis-Plakatschriftfeder geschrieben) mit folgender Aufschrift:

Großes Preisausschreiben
der Osterhasen vom Zauberwald.

Ein Korb voll Eier ist uns in die Brüche gegangen. Wer uns eines zusammensetzen kann, erhält einen Preis!
1. Preis: Ein Osterhase aus Schokolade.
2. Preis: Ein richtiges Osterei.
3. bis 5. Preis: Je ein Bild vom Osterhasen.
Für alle richtigen Lösungen einen Trostpreis.

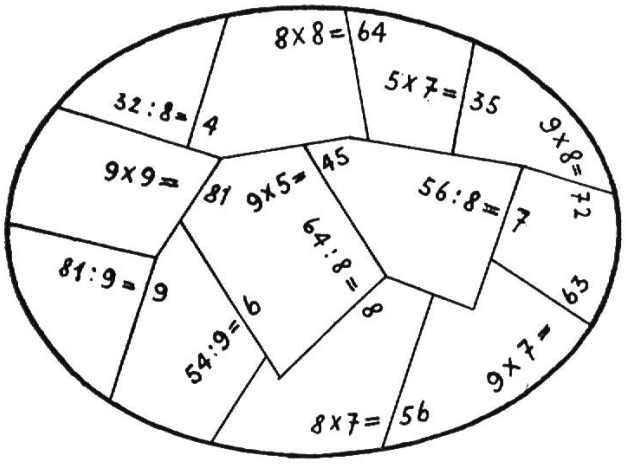
Und nun frisch ans Werk! Die Stücke liegen schon an deinem Platz!

I. Hier sei nochmals darauf aufmerksam gemacht, daß es sich um den Anfang der Schuljahre handelt. Es kann sich also bei dieser Aufgabe für die erste Klasse lediglich um eine Geschicklichkeitsübung in den ersten Schultagen handeln.



II. Für die zweite Klasse wird ein Ei, ähnlich dem der dritten Klasse, mit entsprechenden Aufgaben im Zahlenraum bis 20 verwendet.

III. Statt der Rechnungen könnten bei genügender Größe der Eier auch Fragen und Antworten, Rätsel mit Antworten oder zerschnittene Sätze (siehe unter »Lesekärtchen«) verwendet werden.



Mit der Gewalt (des Lehrplanes) läßt sich Verfrühtes nicht in den Geist eingliedern, sondern nur als Fremdkörper ankleben, wie ein spanisches Pflaster, und wie dieses zieht es auch schmerzhafte Blasen. Conrad Barth.

Helle Augen

Von Paul Staar

Helle Augen heben Bild um Bild aus dem Alltag. Sie spüren dem roten Mondlicht nach, das in krauses Baumdunkel hineindämmert, und erspähen die feinen Stäubchen, die in einem verstohlenen blaßgoldenen Sonnenstrahl auf der Scheunentenne tanzen. Sie sehen, wie die Millionen von Löwenzahnblüten den Wiesengrund zu einem goldenen See machen und der Nachtzug wie gelbsprühende Lichterketten den Bahndamm entlang rast. Mit Inbrunst umfassen sie das zarte Blütengeflock des Schwarzdorns, das wundersam feine Adergeflecht eines Heckenblättchens, das Kronengeflecht, das in Mattgoldfarben herbstheilig am Berghang brennt, und den Rosenschimmer, den an Wintertagen die untergehende Sonne auf das Schneegefild wirft. An den Ufern des Weihers sehen sie sich satt an den goldbraunen Rohrkolben und den gelben Schwertlilien.

Libelle: Sie fliegt wie ein blitzender Pfeil über den Wiesentümpel, schwenkt plötzlich in kurzem Bogen ab, steigt, schießt senkrecht empor, fällt, stößt seitwärts — ein schwebender Strich —, taucht in einen Schwarm sonnentrunkener Mücken, ruht auf einem wippenden Halm, trippelt auf und nieder, fliegt ab und malt in einem fort schimmernde Schleifen in den blauen Mittag. Ein schillernder Wirbel! Ein zierlicher, grüner Blitzstrahl!

Blick in die Herbstfluren: Erdgraue Ackerstücke — Braun gebrannte Wiesen, übersät von Herbstskabiosen — Gilbende Kartoffelfelder. — Eine Krähe sitzt müde auf einem gelbbraunen Zaunpfahl. Alles eingemauert von goldblättrigen Baumkronen. — Ein feuerfarbenes Abendwölkchen schwimmt durch den Himmel. Ein buntes Mosaik!

Sommergarten: Das Kartoffelbeet schimmert violett auf. Von den Johannisbeersträuchern tropfen die roten Beeren. Die Rosen funkeln glühendrot auf. Aus sattgrünem Blattwerk glühen die Erdbeeren wie rote Kohlen empor.

Roß: Der Rücken ist sanft gebogen. Unter der feinen Haut spielen die straffen Muskeln. Die Augen leuchten wie Sonnen.

Gaul am Karren: Der Kopf ist gesenkt. Die spitzen Ohren liegen nach hinten. Die Mähnenhaare kleben feucht am Hals. Die Flanken wogen. Das Fell trieft von weißem Schweiß. Der Schwanz peitscht die Luft.

Das Kind soll auch einmal seinen Mitmenschen auf Hand und Arm sehen. Es sieht, wie die Nachbarin mit verschränkten Armen den spielenden Kindern zuschaut, wie der Landjäger einem Autofahrer den rechten Arm mit nach außen gekehrter Handfläche entgegenstreckt, wie der Fuhrmann im Ärger die Hand zur Faust ballt, wie die Mutter dem kleinen Kind, das die ersten Gehversuche macht, die Arme entgegen streckt, wie die Waschfrau die Hand schlenkert, wie der Zugführer die Arme schwenkt, wie der Trunkenbold die geballten Hände über dem Kopf schüttelt, wie der Feldhüter seinen Stock in der Luft herumwirbelt, wie die Näherin die Finger krampfhaft ineinander schlingt, wie der Wirt sich das Haar aus der Stirne streicht, wie die Bäuerin am Halstuch nestelt, wie der Schäfer dem

Hund liebkosend den Kopf kraut, wie die Hände der Großmutter schlaff über die Sessellehne hängen, wie kleine Kinder die Patschhändchen ausstrecken, wie der Waldarbeiter aus der hohlen Hand trinkt, wie die Bettlerin die flache Hand hinhält, wie die Greisin die Hände im Schoß ruhen läßt, wie der Spaßvogel sich vergnügt die Hände reibt, wie spielende Kinder in die Hände klatschen, wie die Leute sich vor Kälte die Hände reiben, wie der alte Förster mit beiden Händen seine Schnurrbartspitzen dreht, wie der Tourist die Hände in die Hüften stemmt, wie der Gärtner die müden Arme auf den Gartenzaun legt, wie der Wirt mit den dicken Fingern auf den Tisch trommelt, wie der Bauernknecht liebkosend dem Pferd die Hand auf den Rücken legt. Ja, wenn das Kind zu sehen wüßte wie etwa Peter Dörfler! Die Hände seines Vaters! Sie waren »plump und verkrümmt, den einen oder andern Finger verunstaltete eine Wunde von einem Pferdebiß oder Sensenschnitt. Rotbraun hatte sie die Sonne gefärbt, und innen waren sie voller Wülste und Schwielen. Ein Zittern war in ihren Fingern.« Es gibt Hände, die braun und rissig aussehen, gelb wie aus Elfenbein geschnitzt, greulich zerschunden, zerarbeitet, knochig, hart und spröde, hager, groß und stark, schwielig und dicht behaart sind, die mit dicken Adern überzogen sind, die welk und müde sind.

Vielleicht sieht man auch nach den verschiedenen Kopfbewegungen. Man findet, daß der Krämer zustimmend mit dem Kopf nickt, daß der Baumeister mißbilligend den Kopf schüttelt, daß der Lügner beschämt den Kopf senkt, daß der Schneider dem Lehrling ermunternd zunickt, daß der Traurige das Gesicht in die Hände vergräbt.

Und das Mienenspiel: Die Zimperlichen rümpfen das Näschen. Der Schneiderjunge lacht übers ganze Gesicht. Der Bauer zieht die Augenbrauen hoch.

Die Augen blinzeln, lugen, schielen, spähen, lauern, äugeln, zwinkern, suchen, weiten sich. Es gibt stahlblaue, wasserblaue, graue Augen, unruhige Augen, milde Augen; Augen, die wie Blitze leuchten, Augen, die mit buschigen Wimpern überschattet sind, verweinte Augen, vergrämte Augen; Augen, die rot unterlaufen sind, die einen krankhaften Fieberglanz haben, die hell und freundlich dreinschauen, die aus den Höhlen treten, die groß und entsetzt dreinschauen, die voll Wasser stehen, die vor Zorn funkeln, die furchtsam umherblikken, die überaus pfiffig leuchten, die mißtrauisch prüfend umhersehen, die aufgerissen durch das Zimmer irren, die voll von sonnigem Lächeln sind, die nachdenklich in den Schatten einer Akazie blicken.

Der Mund lächelt mild, er verzieht sich spöttisch, die Lippen pressen sich zusammen, sie zucken.

Die Wangen werden blutrot vor Scham, sie glühen.

Es gibt Gesichter, die bronzefarben sind, die ins Bräunliche hinüberspielen, die kupferrot sind, die von einem schwarzgrauen Bart umrahmt sind. Es gibt wiederum Gesichter, die mit hundert Runzeln durchzogen sind, die wettergebräunt sind, die verquollen von Tränen sind, die knitterig aussehen, die gramverzerrt sind, die schmerz-

lich verzogen sind, Gesichter mit eingefallenen Wangen, mit breiten Schrammen, hagere Gesichter, mürrische Gesichter, freudlose Gesichter, verbissene Gesichter. Ob das Kind auch schon versteht, daß die Gesichter Enthüllungen sind?
Bald liegt das Haar in vollen Flechten um den Scheitel, bald ist es seitwärts gescheitelt, bald tief in die Schläfen gestrichen, bald kurz geschoren.
Es gibt hellblondes, tiefschwarzes, eisgraues, schneeweißes Haar.
Man sieht auch einmal zu, wie die Menschen trinken. Dieser leert sein Glas in einem Zuge, ein anderer trinkt bedächtig.
Der Mensch in Ruhestellung: Der Feldhüter steht mit gekreuzten Beinen vor dem Anschlagkasten. Der Greis stützt sich müde auf einen Stock. Der Angsthase steht mit schlotternden Knien vor dem Landjäger. Die unbeholfene Magd bleibt steif stehen. Die Obstfrau hockt zusammengekauert auf einem Korb. Der Haldenbauer steht breitbeinig am Hofgatter. Der Schäfer steht unbeweglich, auf seinen Stab gelehnt, im freien Feld.
Auf ein Viertelstündlein sehen wir einmal, wie Hut und Mütze den Leuten auf dem Kopf sitzen. Dem Bauernknecht sitzt die Mütze schief im Nacken. Dem Schmiedelehrling hängt sie schief und zerknittert auf dem dicken Haar. Dem Maurerlehrling sitzt ein zerknüllter Filzhut unsicher auf dem dicken Haarschopf. Die Zipfelmütze des Großvaters steht bolzengrade in die Höhe. Nachbars Karl zieht die Mütze tief ins Gesicht. Und das Schuhwerk: Da gibt es plumpe, schwere Bauernschuhe, altmodische Schuhe, zerrissene Schuhe. Es gibt Beinkleider, die vor Alter unten ausgefranst sind, die abgeschabt sind und grünlich schillern. Der Großvater hat die Jacke verkehrt zugeknöpft.
Auf freiem Feld gilt es Rast zu machen, um die tausendfältigen Bewegungen, die sich im Luftraum abspielen, genau zu studieren.
Wolken: Sie jagen dahin, sie ziehen, sie schieben sich, sie flattern eilig südwärts, sie gleiten, sie segeln heran, sie stürmen daher, (»wie ein geschlagenes Heer sich überstürzend, wild durcheinandergewürfelt«, sagt Dörfler), sie treiben weiter, sie hetzen vorbei, sie rennen durcheinander (»wie eine Herde weißer, schwarzer und scheckiger Rosse, die der Novembersturm, einem bissigen Steppenwolf gleich, anfaucht«, sagt Paul Keller).
Vögel: Die Dohlen taumeln über die Felder. Die Taube schwebt über dem grünen Gewipfel. Der Reiher rudert vorbei. Die Schwalbe zickzackt daher. Ein angeschossener Rabe taumelt hin und her und kugelt nach unten.
Schneeflocken: Sie wirbeln, sie fallen und steigen, sie tanzen, sie schlagen den Purzelbaum, sie stäuben durch die Luft.
Blätter: Sie schaukeln auf und nieder, sie taumeln hernieder, sie wirbeln in tollem Reigen umher.
Schmetterlinge: Sie schaukeln auf und nieder, sie gaukeln daher.
Regen: Er tröpfelt, er rieselt, er gießt herab, er schüttet hernieder, er strömt, er trieft hernieder, er geht in schmalen Fäden nieder, er sprüht nieder.

Wasser: Es rieselt an den Fensterscheiben herunter, es stürzt zutal.

Blitz: Blitze flammen durch den Himmel; sie zickzacken am Horizont.

Fallende Samen: In kreisförmigen Drehungen geht der reife Fruchtstand der Linde schräg abwärts nieder. Die weißwolligen Früchte der Pappel rieseln wie Schneeflocken hernieder. Die Ulmenfrüchte torkeln durch die Luft. Närrische Spiele!
Von Zeit zu Zeit gilt es auch, den Gangarten etwas Aufmerksamkeit zu schenken.
Der Mensch: Schulkinder trippeln daher. Touristen schlendern auf und nieder. Der Stelzfuß humpelt heran. Eine alte Frau kraxelt mühsam den steilen Bergpfad hinan. Der langbeinige Maurerlehrling stelzt auf dem Gerüst umher. Der Angsthase tastet auf leisen Sohlen heran. Der Schäfer trottet hinter der Herde her. Der Jäger pirscht sich leise, das Gewehr im Arm, an das Reh heran. Der Bauer stapft ins Haus. Vorgebeugt und mit abgewandtem Gesicht kämpft der Briefträger sich durch das Schneegestöber. Der Förster bummelt langsam waldeinwärts. Der Dieb schleicht auf den Zehenspitzen um das Haus herum.
Das Tier: Der Hase hoppelt über das Stoppelfeld, er schlägt einen Haken um den andern, er hüpft schwerfällig querfeldein, er schlüpft zwischen den Kartoffelstauden durch. Ein Rotschwanz wippt auf einer Gartenmauer. Die Käfer rudern im Staube des Flurwegs auf und nieder; sie torkeln daher, sie taumeln davon, sie krabbeln an einem Baumstamm auf und nieder, sie schleichen fort. Das Eichhörnchen rennt über einen dicken Ast, es hüpft an einer Baumwurzel entlang, es fährt ins Dickicht, es fällt in den Wipfel einer Tanne, es wirft sich in die nächste Fichte, es klettert in Schraubenlinien einen Baum empor. Das Pferd tänzelt unruhig, stiebt straßab, es prescht heran, es trottet gemessen, es jagt querfeldein, es greift mit allen Vieren aus. Der Spatz lungert im Hofe herum.
Wer Augen hat, zu sehen, der sehe in den bunten Alltag, das große Bilderbuch der Wirklichkeit, hinein!

Über Gruppenarbeit in der Dorfschule

Von Hubert Glesner

Eine unleugbare Tatsache ist es, daß die Vielstufigkeit eines der größten Schmerzenskinder der Gesamtschule darstellt: Zersplitterung der Lehrkraft. Es bedeutet wohl eine augenfällige Zeitvergeudung und Hast (so paradox dies auch klingen mag!), wenn der Lehrer sich an jedem Halbtag nicht siebenmal, sondern oft zehn-, ja sogar vierzehnmal umstellen muß, um der geistigen Ebene der einzelnen Abteilungen jeweilig zu entsprechen.
Brechen wir deshalb kühn die starre Abteilungsstaffelung ab und bauen sie in höchstens drei Stufen um; manchmal sogar lösen wir sie vollends auf, ein andermal ist eine Zweiteilung eher am Platze.

Aber innerhalb dieser geringen, eigentlich nur scheinbaren Gliederung lassen wir die Schüler in Gruppen von je 3—5, sogenannten

Arbeitsgruppen, zusammentreten, welche sich jede einzeln an die Lösung irgend eines Problems heranmachen.
Bei der Bildung dieser Gruppen, vornehmlich auf der Oberstufe, überlassen wir die Zusammenstellung dem freien Ermessen der Schüler, denn nur so tragen wir den natürlichen Kameradschaften, die diesmal sehr wertvoll sein können, genügend Rechnung. Allerdings bestimmt die Kontrolle des Lehrers schließlich die endgültige Zusammensetzung.
Zu starke Altersunterschiede müssen im allgemeinen vermieden werden, nur beim sogenannten Helfersystem dürfen Schüler der Oberstufe die Aufsicht über eine Gruppe der Unterabteilung, aber nur zur Kontrolle, ausüben.
Jede Gruppe bestimmt ihren Gruppenführer (gewöhnlich der Gruppenälteste) und bezeichnet den Gruppenberichterstatter, alle übrigen sind Mitarbeiter.
Zu ein oder zwei Bänken beisammen, an einem Ecktisch, vor der Landkarte, am Fensterbrett, an der Lesetafel usw. finden wir die Gruppe in gemeinsamer Tätigkeit: Besprechend, betrachtend, erklärend, lesend, lautierend, verbessernd, zeichnend, schreibend, berechnend, messend, aufsuchend u. a. m.
Jede Arbeitsgruppe arbeitet nach einem bestimmten Plane, der vom Lehrer herstammt; demgemäß ist die Arbeit zwar selbständig im vollsten Sinne, aber Anweisungen, Arbeitsanstöße und Hinweise dürfen niemals fehlen, soll der Unterricht wirklich zielstrebend sein.
Mancher schüchterne oder mittelmäßige Schüler, dessen Leistungen bei Einzelarbeiten schwach ausfallen, empfängt in der Gruppenarbeit Anregung, Hilfe, Aufmunterung und Ansporn zur Tätigkeit, da seine Hilfe zum raschen Gelingen des Ganzen notwendig ist und gefordert wird.
Der Gemeinschaftssinn wird gefördert, denn der Begabte unterstützt ständig den Schwachen.
Dem Gruppenführer obliegt die Verantwortung für das Resultat der Arbeit seiner Gruppe.
Die einzelnen Gruppen dürfen sich selbstverständlich gegenseitig beraten und helfen.
Nur auf Verlangen des Gruppenführers hin greift der Lehrer ein, wenn Störungen im Arbeitsprozeß entstehen. Natürlich müssen die Schüler so weit gebracht sein, daß sie ohne Scheu bei jedwelcher Unklarheit um die notwendige Aufklärung bitten.
Nach Abschluß der einzelnen Gruppenarbeiten erfolgt Vorlesen mit Gesamtbesprechung unter Kontrolle des Lehrers, danach eventuell Zusammenfassen der einzelnen Berichte zum Gesamt-Unterrichtsbild.

Daß es bei Prüfungsaufgaben jedoch nach wie vor auf Einzelarbeit ankommt, versteht sich.
Die Durchführung dieser Gruppnearbeiten stößt anfänglich gewiß auf harte Schwierigkeiten, wie überhaupt jede Umstellung im Schulbetrieb niemals reibungslos verläuft.
Als ersten Einwand wird mancher Schulpraktiker anführen, solche freie Gruppenarbeit münde unweigerlich in heillose Disziplinlosig-

keit hinaus, da sie vielfältige Störungen, vornehmlich äußerer Art, in die Schulstube hinein bringe. Der Lehrer würde nervös, die Schüler leichter abgelenkt von der eigentlichen Arbeit. Bekanntlich besitzt der Gesamtschullehrer nur in den seltensten Fällen, neben dem eigentlichen Klassenraum, einen sogenannten Arbeitsraum, d. i. ein Zimmer, wo diese Gruppenarbeiten ausgeführt werden könnten.
Dieser Einspruch wird jedoch allmählich hinfällig gemacht, wenn die Schüler dahin erzogen werden, in steter Rücksichtnahme auf ihre übrigen Kameraden im Flüsterton miteinander zu verkehren, und jedes überflüssige Geräusch zu vermeiden.
Außerdem müssen zahlreiche Arbeitsmittel (Lexikon, Atlas, Lesetafel, Handbücher, Wörterbücher, Bildermappen, Sammlungen verschiedenster Art, Fahrpläne) usw. zur freien Verfügung stehen. Das Üben der Arbeitstechniken wird dann bloß eine Frage der Zeit sein.
Mag die Gruppenarbeit vornehmlich auf der Oberstufe zum Prinzip erhoben werden, so verhindert dies keineswegs, daß gelegentlich auch Unter- und Mittelstufe in diesem Sinne arbeiten, sei es auch nur um die Schüler auf die spätere Gemeinschaftsarbeit überzuleiten. Allenfalls übernimmt hier der Lehrer oder ein älterer Schüler die Gruppenführung.
Nachstehendes mag Winke angeben, wo und wie Gruppenarbeit betrieben werden kann.
Zu besserer Übersicht sind die Arbeitsmöglichkeiten nach Fächern geordnet, während sie in der Praxis, besonders im Gesamtunterricht in zwangloser Reihenfolge auftreten.

Unterstufe. — I. Schuljahr.

Wiedererkennen der einzelnen Lautzeichen an der Lesetafel: Ein Schüler mischt ein Päckchen bunt durcheinander wie ein Kartenspiel, zeigt sie einzeln, läßt sie nennen, den entsprechenden im Lesekasten auffinden, auf die Schiefertafel (oder Wandtafel) niederschreiben, ein Bild dazu malen.
Erstes Lesen: Setzen und Lesen des Fibeltextes. (Lautsynthese und -analyse.) Einer setzt, die übrigen sehen zu und machen auf etwaige Fehler aufmerksam. Silbe um Silbe, Wort um Wort, wird das geläufige Lesen vorgeübt.
Schreiben: Ein Schüler zeigt Lesekärtchen mit Namen oder Bildern, die der Fibel entnommen sind, drei andere schreiben nieder, je zwei und zwei verbessern an Hand der Fibel.
Rechnen: Ähnliche Übungen lassen sich mit den Ziffern machen. Dabei leisten Domino und Würfel vorzügliche Dienste.
Über selbstangefertigte Lehr- und Gruppenspiele für den Deutsch- und Rechenunterricht auf der Unterstufe handeln die Artikel »Lehrspiele für den Leseunterricht« (im Februarheft 1932 der Neuen Schulpraxis) und »Von „spielendem" Rechnenlernen« (im Septemberheft 1932 der Neuen Schulpraxis).

II. Schuljahr.

Gleich zu Beginn des Jahrgangs stellt der Lehrer eine Liste der Schreibschwierigkeiten auf (hauptsächlich sind es die Schärfungs- und Dehnungslaute). Jedes Lesestück, wenigstens im 1. Halbjahr wird

daraufhin im Gruppenunterricht untersucht, die betreffenden Wörter angestrichen und einzeln geübt. Ein Schüler nennt die Laute in ihrer Reihenfolge, ein zweiter überwacht ihn, ein dritter sucht die entsprechenden Buchstaben im Lesekasten, der vierte stellt sie zusammen zum Wort, alle lesen, der fünfte schreibt das erarbeitete Wort nieder. Schließlich erfolgt Nachlesen der ganzen Aufstellung. Stichproben seitens des Lehrers werden genügen.

Das Rechnen im Zahlenraum von 1—20 sowohl als von 1—50 läßt sich leicht als Gruppenarbeit gestalten. Schon das Üben der bloßen Zahlen. Von einem Rechenstreifen aus weißer Pappe, der etwa 10 bis 15 cm lang und 2 cm breit ist, liest ein Schüler seiner Gruppe vor, seine Kameraden setzen oder schreiben nieder, dann gegenseitige Kontrolle. Desgleichen lassen sich alle übrigen Rechenoperationen erarbeiten.

Kleine Beobachtungsaufgaben im Dienste des Anschauungsunterrichtes werden in interessantester Weise als Gruppenarbeit gestaltet. Je drei Schüler beobachten, einer schreibt auf. Jede Anschauungsstunde soll möglichst durch Beobachtungsaufgaben vorbereitet werden. Manchmal dürfen die Schüler sogar zu dritt zusammen sitzen und eine kleine Geschichte erzählen, die einer unter Mithilfe und Kontrolle der beiden Kameraden niederschreibt.

Mittelstufe.

Die Schüler lösen gruppenweise allerhand Beobachtungsaufgaben; dadurch wird die Bahn für den gesamten übrigen Unterricht klar- und freigelegt.

Im Deutschunterricht läßt sich manches Lesestück in selbständiger Gruppenarbeit gewinnen. Drei lesen zusammen aus einem Buche, notieren Unbekanntes, besprechen Unklares, stellen sich gegenseitig Fragen, üben die Lesetechnik mit einem schwächeren Kameraden, beantworten die Fragen eines Arbeitsplanes, stellen schwierige Fälle der Orthographie zusammen, legen den Gedankengang eines Aufsätzchens in Stichwörtern fest u. a. m.

Im Rechenunterricht stellen die Schüler die einfachsten Arbeitsmittel her: Geldstücke, Uhren, lösen reine Übungen an der Wandtafel, bilden zu einer Rechenoperation eine entsprechende Rechenaufgabe, die einem bestimmten oder frei gewählten Sachgebiet entnommen sein darf, fertigen eine erklärende Rechenskizze an, bilden Übungsbeispiele nach Mustern u. s. f.

Oberstufe.

Durch gruppenweise durchgeführte Bearbeitung von Beobachtungsaufgaben auf Schülerwanderungen, Lehrausflügen, Streifzügen und Arbeitswegen werden sprachliche, rechnerische, zeichnerische und geographische Tätigkeiten mit lebendiger Anteilnahme geübt und gefördert.

Im Deutschunterricht erstreckt sich die Gruppenarbeit zunächst aufs Gruppenlesen, Aufsuchen und Klären unbekannter Begriffe, Stilübungen, Anstreichen und Merken der dichterischen Schönheiten, Aufsuchen ähnlicher Bilder und Vergleiche, Erarbeitung eines Lese-

stücks nach einem Arbeitsplan. Ein Beispiel eines solchen lasse ich folgen:

Arbeitsplan für das Lesestück:

»Du sollst den Sonntag heiligen.«

1. Lies das Lesestück: »Du sollst den Sonntag heiligen« aufmerksam durch. S. 218.
2. Von welchen Personen geht die Rede und an welchem Ort spielt die Erzählung?
3. Wo hast du die Überschrift dieser Geschichte bereits gelesen?
4. Wie der Schmiedegeselle ist und warum?
5. Schreibe des Meisters Eigenschaften auf und gib an warum?
6. Erkläre das Sprichwort: Handwerk hat einen goldenen Boden!
7. Beschreibe kurz den Gesellen am Werktag!
8. Erzähle vom Gesellen am ersten Sonntag!
9. Suche zu dieser Geschichte andere Überschriften!
10. Fasse die ganze Geschichte in einigen Sätzen zusammen!
11. Suche Unklares im Lexikon auf! Schreibe auf: Was ich noch wissen möchte!
12. Was gefällt dir an dieser Geschichte und warum?
13. Was mißfällt dir und warum?
14. Welche Pflichten legt der Sonntag dem Christen auf?
15. Weshalb ist ein Sonntag notwendig?
16. Wann sind knechtliche Arbeiten Sonntags erlaubt? Gib Beispiele an!
17. Erzähle: Sonntag in dieser Schmiede!
18. Erzähle: Der frohe Geselle am Sonntag!
19. Was der Meister von seinem Gesellen denkt.
20. Was der Geselle von seinem Meister denkt.
21. Wie bestrafte Gott schon früher die Sabbatschänder? (Bibel.)
22. Die übrigen Gesellen am Montagmorgen.
23. Wenn der Meister dem Gesellen nicht die Erlaubnis gegeben hätte, sonntags dem Gottesdienste beizuwohnen, wäre....
24. Erzähle: Der Sonntag des gottlosen Schmiedes!
25. Der Geselle schreibt einen Klagebrief an seine Eltern.
26. Der Geselle schreibt einen Freudenbrief an seine Eltern.
27. Bilde die Geschichte um: Der Meister fordert den Gesellen auf, zur Kirche zu gehen; dieser aber weigert sich, dem Meister zu gehorchen. (Zwiegespräch zwischen Geselle und Meister.)
28. Erzähle die Geschichte weiter!

Beobachtungsaufgabe. Sieh dem Schmied bei der Arbeit zu! Laß dir das Handwerksgeschirr erklären und erzähle diesen Rundgang durch die Werkstatt!

Stilistische Übungen. Streiche die schönen Ausdrücke an! Schreibe allerlei Gesellen auf! — Bilde die Wortfamilie von »Wanderschaft«. — Sonntag in meinem Heimatdorf. — Ein schöner Sonntag! — Ein trauriger Sonntag! — Unser Pferd wird beschlagen. — Ein störrischer Gaul! Ich möchte Schmied werden!

Gruppenunterricht im Rechnen steht im Dienste der Aneignung einer raschen Rechenfertigkeit sowie Erzielung des Rechenverständnisses. Wenn sich drei Schüler gemeinsam an die Lösung dreier Rechenprobleme heranmachen, so wird unstreitig rascher und richtiger ein Resultat erreicht werden, als wenn jeder einzelne uns eine Aufgabe lösen muß. Begabte bringen dies wohl zuwege, aber manch Mittelmäßiger und Untalentierter schielt, neidvoll am Federkiel kauend, zum Heft seines Bankgenossen hinüber. Was wunders, wenn darob die Schulluft mit Gefühlen wie Hochmut, Spott, Mißachtung und Abneigung, Mutlosigkeit, Neid und Geringschätzung gesättigt ist? Heißt das ersprießliche Schularbeit? Jede Rechengruppe bespricht, mißt, berechnet, vergleicht, zeichnet, schreitet ab, fertigt Modelle an, versucht Rechenaufgaben zu bilden, erfragt allerhand Angaben usw.

Der Geographieunterricht eignet sich vorzüglich zur Gruppenbetätigung der Schüler. Gilt es meinetwegen eine erdkundliche Einheit

zu erarbeiten; einen Erdteil, einen Staat, einen Gebirgszug, ein Flußsystem, eine Landschaft, so löst der Lehrer das Stoffgebiet in engbegrenzte Teilprobleme auf, und sucht durch Fragen und Arbeitsimpulse jede einzelne Gruppe zum selbständigen Denken und Arbeiten anzuregen. Jeder Schüler trägt demgemäß sein Bausteinchen im Dienste des Ganzen herbei; die Teilberichte liefern zusammengefaßt ein Gesamtbild der Unterrichtseinheit. — Unerläßlich ist aber eine reiche Sammlung von Arbeitsmitteln, wie Kartenatlas, Bilderbücher, Bilder- und Ansichtskarten-Albums, Lexikon, geographische Handbücher, Lektüre einschlägigen Inhalts, Zeitungsausschnitte.
Jedenfalls wird die richtig organisierte und durchgeführte Gruppenarbeit wesentlich dazu beitragen, daß das Kainsmal der heutigen Gesamtschule, das überbetonte Schreibprinzip, langsam verblassen wird.

Die Honigbiene

Von Hans Hoegger

Aus dem Riesenheere der Insekten treten drei Formen heraus, die von jeher das Staunen der Menschen erregt haben. Dies sind Honigbiene, Seidenspinner und Ameise. Die Honigbiene ist wohl das nützlichste und am höchsten entwickelte Insekt. Es schenkt uns ein Idealnährmittel, wie wir kein zweites besitzen, das edelste Produkt der Landwirtschaft und spendet durch die Tätigkeit als Blütenbestäuberin unermeßlichen Segen. Wir staunen über die Staatenbildung des kleinen Lebewesens, über Ordnung und Gesetzmäßigkeit im Bienenstocke, über eine uns nur zum Teil bekannte Sprache, die doch vorhanden sein muß, damit sich ein ganzes Volk verständigen kann; seit Jahrtausenden nimmt der Mensch die Biene in Obhut und trotzdem ist sie kein Haustier im üblichen Sinne geworden. Man kann Bienen halten, Königinnen züchten, aber die Biene läßt sich nicht auf die Länge einsperren, sie anerkennt auch kein Eigentums- und Nachbarrecht im Sinne des Obligationenrechtes.
Die Bienenzucht wird die Poesie der Landwirtschaft genannt. Welche Land- oder Stadtschule würde nicht gerne einmal das Wesen des kleinen Insekts kennen lernen?
Viele Lehrer finden in der Bienenzucht ein angenehmes Gegengewicht zu der geistigen Arbeit des Berufes.
Viele schöne Bücher, deren einige am Schlusse angeführt sind, geben Aufschluß über unermüdliche Forscherarbeit. Die Bildstöcke stammen aus dem einzigschönen und jedem Bienenfreund zu empfehlenden Buche von Dr. Fritz Leuenberger, Bern »Die Biene«, 2. Auflage, Verlag Sauerländer, Aarau, und wurden in verdankenswerter Weise zum Abdruck überlassen.
Wir besprechen die Honigbiene mit Vorteil im Frühling, dann sind viele Beobachtungen möglich, wie Schwärmen, Königinzüchterei, Bildung und Einlogieren von Kunstschwärmen usw. Auch sind die Bienen zur Trachtzeit (Mai bis Juni, in Berglagen bis August) sanftmütiger als in trachtlosen Zeiten.

Wir beobachten (einzeln und in Gruppen, verhalten uns dabei ganz ruhig; furchtsame Mädchen sind mit Kopftüchern versehen) einen Bienenstand, ein Bienenhäuschen, einen Pavillon (Ausdruck für Bienenhaus), einen Korbbienenstand, einzeln aufgestellte Völker. Im Oberwallis sind noch Klotzbeuten anzutreffen; in Italien Stöcke aus Bambus. Wir sehen: das An- und Abfliegen verschiedener Bienen; junge Bienen sind hell, stark behaart, sie spielen vor, d. h. sie tanzen vor dem Flugloch des Stockes und prägen sich den Ort ihrer Heimat ins Gedächtnis; eine Pollenträgerin bringt blutrote Höschen an den Hinterbeinen; wir lesen eine ermattete Höschenbiene, die zur Erde fiel, auf und nehmen ihr vorsichtig ein Höschen weg; den Blütenstaub untersuchen wie in der Schulstube mit dem Mikroskop, beobachten dann Form, Farbe und Größe. Diese Beobachtung veranlaßt uns, andere Pollenformen kennen zu lernen. Wir legen eine ganze Liste solcher Zeichnungen und Präparate an. Besonders dankbar sind die Formen von Krokus, Haselstrauch, Scabiose, Kornblume, Winde, Kürbis, Schwertlilie, Kugeldistel, Weidenröschen und Gladiole. Wir sehen, daß die Höschen nur von einer Pflanzenart stammen. Die Biene ist also blütenstet, was für die Befruchtung der Obstbäume von ungeheurer Wichtigkeit ist. Eine Biene steht auf dem Flugbrettchen und schlägt mit den Flügeln, sie ventiliert; eine zweite macht heimkehrende Bienen auf den Eingang aufmerksam: sie öffnet ihr Duftorgan. (Abb. 1)

Jedes Bienenvolk hat eine Wohnung, einen Stock, Korb oder Kasten mit Ausflugloch und Flugbrett; Fluglochschieber aus Blech

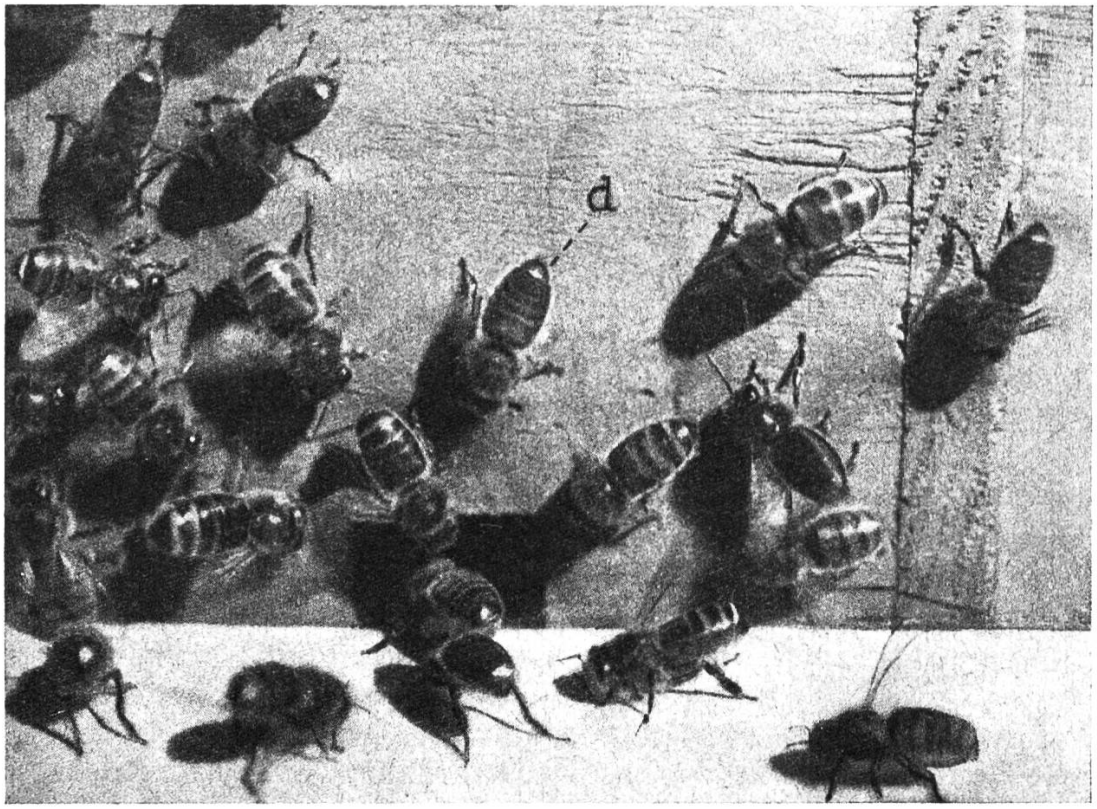


Abb. 1. Bienen mit geöffnetem Duftorgan (d) auf dem Flugbrett eines Befruchtungskästchens.

sollen den Mäusen den Eingang verriegeln, dürfen aber nie ganz geschlossen werden, da sonst das Volk aufgeregt wird, die Luftritzen sich mit Bienen verstopfen, das Volk erstickt. Verschieden gefärbte Toreingänge sollen das Verfliegen verhindern. Da wird eine Bienenleiche von zwei Ordnungspolizisten aus dem Stock geschmissen; die Wachtbienen am Tor beschnüffeln eine zögernd Eintretende. Motten, Hornissen und anderes Gesindel wird angehalten, umringt und an Flügeln und Beinen hinausgedrängt. Eine Drohne surrt mit lautem Gebrumm durchs Tor. Zur Schwarmzeit stürzen ganze Bienenklumpen durch den Ausgang; bei guter Tracht fallen schwer beladene Bienen mit breitem Hinterleib aufs Brett, ruhen eine Weile aus und ziehen mit ihrer Last freudig ins Heim; fremde Raubbienen umschnüffeln mit hängenden Füßen die sterzelnden Bienen.

Der Bienenzüchter macht uns mit einigen **Ausdrücken der Imkersprache** bekannt: der Bien statt Bienenvolk, meine Vögel statt Bienen, der Imb oder Imp, die Immen, die Biili, der Beieler oder Imbeler, der Bienenzüchter und Bienenvater; Weisel ist eine Bezeichnung für Königin, da diese früher als »Führer« männlich angesprochen wurde, während die Drohnen (die Drohne) die Männchen sind! Er spricht von Tal- und Bergimkern, Kasten- und Korbimkerei, von Groß- und Kleinimkern, Wanderimkern; die Trachtzeit ist die Zeit, wo der Honig fließt, wo Trachtpflanzen blühen, deshalb: Trachtflug, Trachtbiene, Frühtracht, Spättracht, Waldtracht, Pollenweide. Er erzählt von Überwinterung, Durchlenzung, Schwarmzeit, Zucht, Schleuderung, Reizfütterung, Herbstfütterung, er macht uns mit den verschiedenen Honigarten bekannt, zeigt uns die Imkereigeräte: Schwarmspritze, Wabenzange, Dahtepfeife, Zuchtkästchen, Futtergeschirr, Rauchmaschine, Bestäuber, Wabenknecht und Schleudermaschine.

Der Bien, Bienenstaat, Volk, Familie.
Der Weisel, die Königin ist die Mutter des Biens. Der Stock umfaßt im Sommer dreierlei Bienenwesen: Arbeitsbienen (Weibchen, die aber normalerweise keine Eier mehr legen können), Drohnen, das sind die Männchen, und die Königin. Es kann vorkommen, daß eine ältere Stockmutter einige Monate mit ihrer Tochter zusammen regieren kann. Zur Zeit der höchsten Entwicklung wohnen in einer Bienenfamilie zirka 50—80000 Arbeitsbienen, 1000—2000 Drohnen und eine Königin.

Arbeitsteilung im Bienenvolk. Nach Prof. Rösch.
Im Bienenvolk besteht weitgehende Arbeitsteilung, wobei aber jede Arbeitsbiene den ganzen Arbeitsprozeß durchmacht.

1. Tag, 2. „	Zellen putzen
3. „, 4. „, 5. „	Füttern alter Larven
6. „, 7. „	Füttern junger Larven

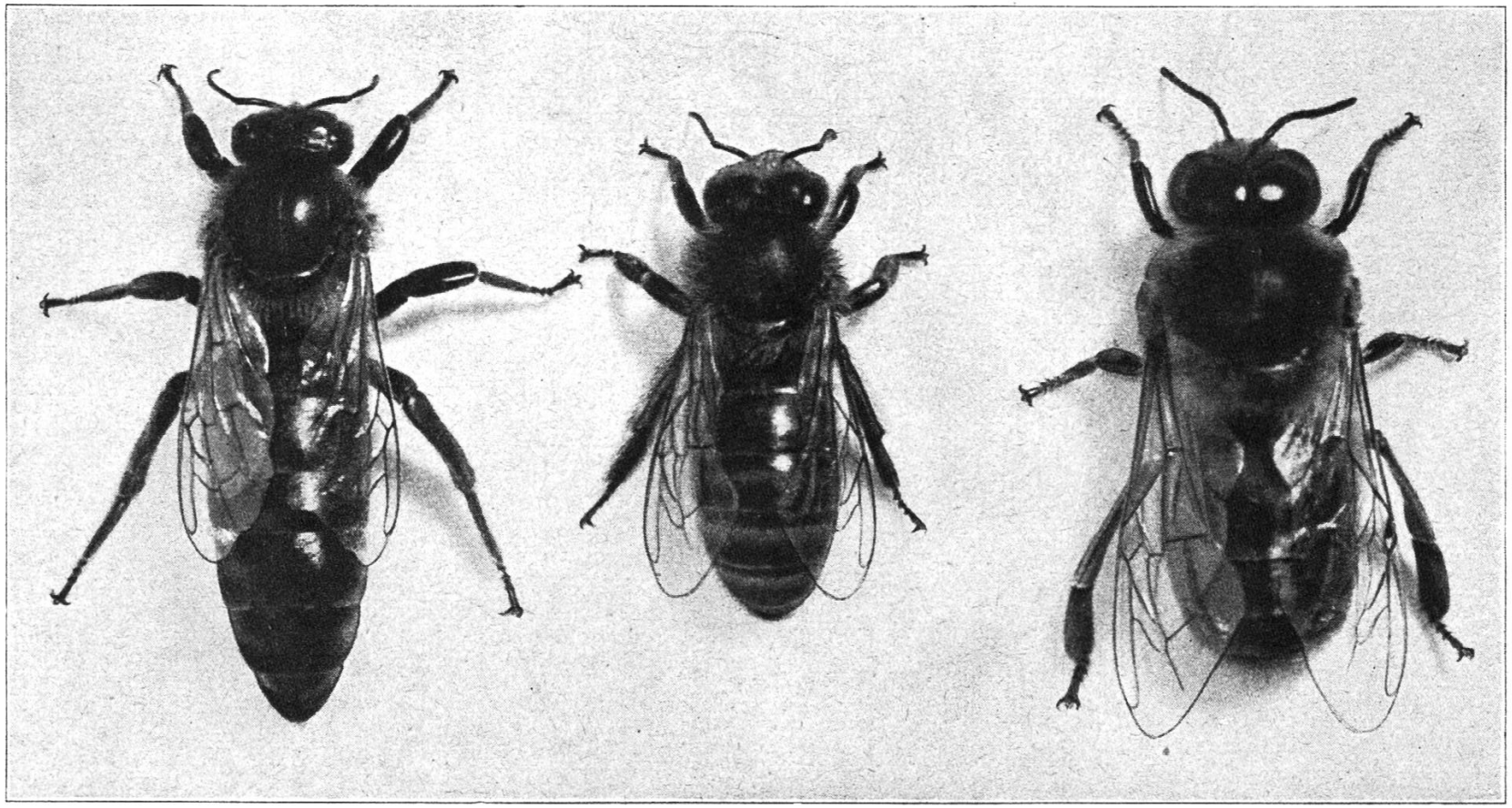


Abb. 2. Bienenkönigin, Arbeitsbiene, Drohne. Vergrößerung $3^1/_2 : 1$.

	8. Tag	
	9. „	
Futter abnehmen	10. „	Füttern junger Larven
Pollen stampfen	11. „	
	12. „	
Reinigen des Stockes	13. „	
	14. „	
	15. „	Wabenbau
	16. „	
Wächter	17. „	
	18. „	
	19. „	
	20.-30. „	Trachtbiene

Die Mundwerkzeuge. Sie sind kompliziert, denn sie bestehen aus zwei Oberkiefern und einem Unterkiefer. Die Drohne hat sehr schwache Kiefer, sie kann sich deshalb nicht selbst ernähren! Die Oberkiefer der Arbeiterin sind mit Sinneshaaren versehen. Der Unterkiefer ist fünfteilig: wir unterscheiden zwei sensenartige Unterkieferladen, zwei Zungentaster und die Zunge. Der gesammelte Nektar wird durch einen Saugapparat in die Speiseröhre gebracht und durch diese in die Honigblase geleitet. Der Rüssel, bestehend aus Zunge mit Zungentastern hat eine Länge von 6 mm, der Drohnenrüssel nur 4 mm, der Königinnenrüssel $3^1/_2$ mm.

Die Bewegungsorgane. Als solche dienen der Biene die sechs Beine und die vier Flügel, die am Bruststück sitzen. Die Beine sind stark gegliedert. Jedes besteht aus Hüftglied, Schenkelring, Oberschenkel, Unterschenkel, Ferse und vier Fußgliedern. Der Gang geschieht im Zweitakt, da jeweils ein Mittelbein mit dem gegenüberliegenden Vorder- und Hinterbein sich gleichzeitig bewegt. Die Beine sind dicht behaart, die Fersenglieder der Arbeitsbiene mit steifhaarigen Bürstchen besetzt, die als Sammelorgane funktionieren. Man spricht von Bürstchen und Körbchen; an letzterem wird das Höschen festgehalten. Königin und Drohne haben keine Sammelorgane.

Zwei Paar sehr dünnhäutige Flügel sitzen seitlich am Bruststück und bilden den Flugapparat der Biene. Dieser leistet in der Sekunde bis 200 Flügelschläge. Eine Biene fliegt in der Minute fast einen Kilometer weit. Dabei kann das Gewicht der Last beinahe das Körpergewicht erreichen. Die Flügel dienen auch zur Ventilation des Stockes.

Der Bienenstachel ist aus einem Legestachel hervorgegangen, weshalb ihn nur die weiblichen Bienen besitzen. Der Bienenstich soll, gegen Rheumatismen und Hauttuberkulose angewendet, gute Heilungserfolge aufweisen. Die Biene reißt beim Stechen den Nervenknoten ab und geht an der schweren Verwundung zugrunde. (Vergleiche den Stachel der Wespe; er hat keine Widerhaken. Schweizerkamerad, Heft 12, Jahrg. 31/32.)

Die Verdauungsorgane. Die Biene ist ein Vegetarier, während ihre nahen Verwandten wie Hornisse, Wespen, Ameisen tierisches Eiweiß zur Aufzucht der Brut verwenden. Die Biene sucht das Eiweiß im Blütenstaub, die Kohlehydrate liefert der pflanzliche Nektar. Um die komplizierten chemischen Verbindungen zu verdauen, besitzt sie einen Verdauungsapparat. Dieser besteht aus einem langen Darmrohr, der ungefähr die doppelte Länge des Bienenkörpers aufweist und mit seinen Teilen: Vorderdarm, Mitteldarm, Dünndarm und End-

darm durch den ganzen Körper läuft. Der erste Teil des Vorderdarmes ist der Schlund, der zu einem Saugapparat geworden ist. Der Schlund verengert sich zur Speiseröhre, sie erweitert sich wieder im Hinterleib zu einer Honigblase. Dieses Organ ist nur ein Speicher für Nektar und Wasser. Es hat ein Fassungsvermögen von 1/15 g Honig. Die Biene kann den Inhalt der Honigblase wieder herausschütten und in die Wabenzellen leeren. Will die Biene den Honig zu eigener Verwendung benützen, läßt sie ihn mit Hilfe eines Ventils in den Mitteldarm fließen. Dieser ist der Magen. Zwischen Magen und Dünndarm treffen wir die Malpighischen Gefäße. Sie entsprechen den Nieren. Der Enddarm nimmt den Kot auf, den die Biene während des ganzen Winters aufspeichert, bis Flugwetter eintritt.

Die Drüsen der Biene. Die Biene besitzt verschiedene Drüsensysteme; die Verdauungsdrüsen (Futtersaftdrüsen, Oberkieferdrüsen, Speicheldrüsen, Mastdarmdrüsen), Giftdrüsen, Duftdrüsen, Wachsdrüsen. Die Duftdrüsen senden einen bestimmten Stockgeruch aus. Die Wachsdrüsen dienen der Wachserzeugung, sie sind paarweise an den vier letzten Bauchschuppen des Hinterleibes, man nennt sie Wachsspiegel. Die Biene sondert das Wachs in Form von kleinen Schuppen ab. Eine solche Schuppe wiegt 0,0008 g, zu einem Gramm braucht es also 1250 Schuppen.

Das Geruchsorgan. Der Geruchsinn liegt in den Fühlern. Die Biene vermag verschiedene Gerüche genau zu unterscheiden.

Der Blutkreislauf. Das Bienenherz stellt einen Schlauch mit vielen Windungen dar, es fehlen geschlossene Blutgefäße zur Leitung.

Die Atmungsorgane. Die Biene besitzt zum Einatmen der Luft zwanzig Luftröhren, auf jeder Körperseite zehn. Die Atemlöcher werden Stigmen genannt. Sie stehen in Verbindung mit Luftsäcken. Eine Biene, die rasch von den Waben geschlagen wird, fällt zu Boden, weil die Luftsäcke noch nicht aufgepumpt sind. Das erste Brusttracheenpaar ist das größte und der Sitz der gefürchteten Milbenkrankheit.

Nervensystem und Gehirn. Das Bienengehirn befindet sich zwischen den beiden Facettenaugen im Kopfe. Es ist von zahlreichen Tracheen umgeben. Das Bienengehirn hängt mit einem Gangliensystem (das dem Rückenmark entspricht) zusammen. Die Biene besitzt ein Gedächtnis für Orte, Formen, Gerüche und Farben.

Die Augen. Zwei große Facettenaugen sind seitlich des Kopfes. Die Facetten sind sechseckig, man schätzt die Zahl der Facetten auf 4000 in einem Auge.

Eine Libelle soll zirka 12000 Facetten haben. Prof. von Frisch stellte fest, daß die Bienen rot- und grünblind sind, daß sie aber Gelb, Blau, Violett und ihre Mischfarben unterscheiden. Die Biene besitzt auch drei Stirn- oder Punktaugen (Ocellen). Diese sind ähnlich gebaut wie die menschlichen Augen, dienen aber nur zum Sehen im Dunkeln und in der Nähe.

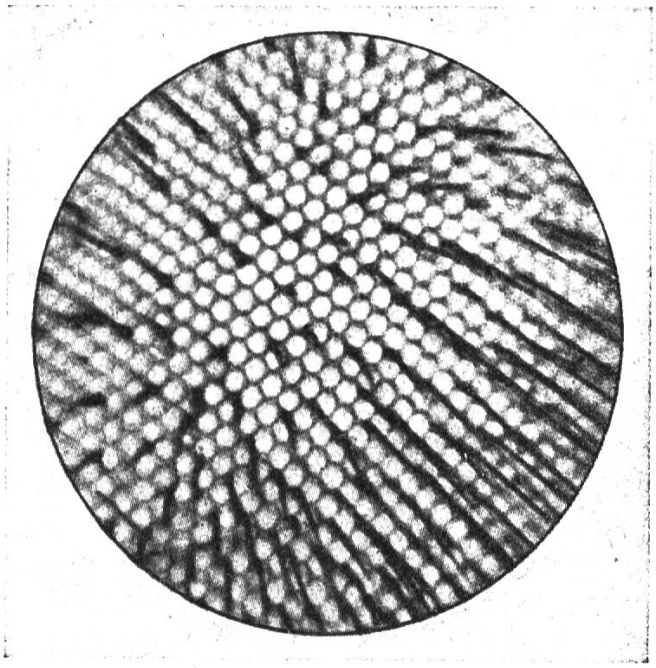


Abb. 3. Facetten des Bienenauges. Vergrößerung 100:1.

Die Fühler sind der Sitz verschiedener Organe, des Tast- und des Geruchsinns.

Der Wabenbau. Der Wachspalast ist die Wohnung der Bienen. Er ist die Stätte, wo die junge Brut herangezogen wird, und dient zugleich als Vorratskammer. Die Waben des Bienenstokkes stehen aufrecht und sind beidseitig mit Zellen verschiedenen Formates besetzt. (Die Wespennester haben nur horizontal liegende, einseitig bebaute Waben. Die Kantenlänge der sechseckigen Arbeiterzelle mißt 5,2, die der Drohnenzelle 6,6 mm, ferner gibt es Übergangszellen von unregelmäßiger Form.

Die Königinnenzellen gleichen einem Zapfen und werden meistens an den Seitenschenkeln der Waben, seltener auf der Brutfläche errichtet.

Die Entwicklung der Biene ist ein Wunder. Aus dem Ei, das die Königin in eine Arbeiterzelle legt, entsteht eine Arbeitsbiene; diese macht, ähnlich wie andere Insekten, eine Entwicklung durch: Ei, Rundmade, Streckmade, Puppe, Biene. In der Drohnenzelle wachsen Drohnen heran und in der Weiselzelle die neue Königin.

Die Bienenlarve besteht aus Kopf und 13 Leibesringen. Bei der Verwandlung der Larve bilden sich die Körperteile um. Aus den vorderen vier Ringen entsteht das Brust-

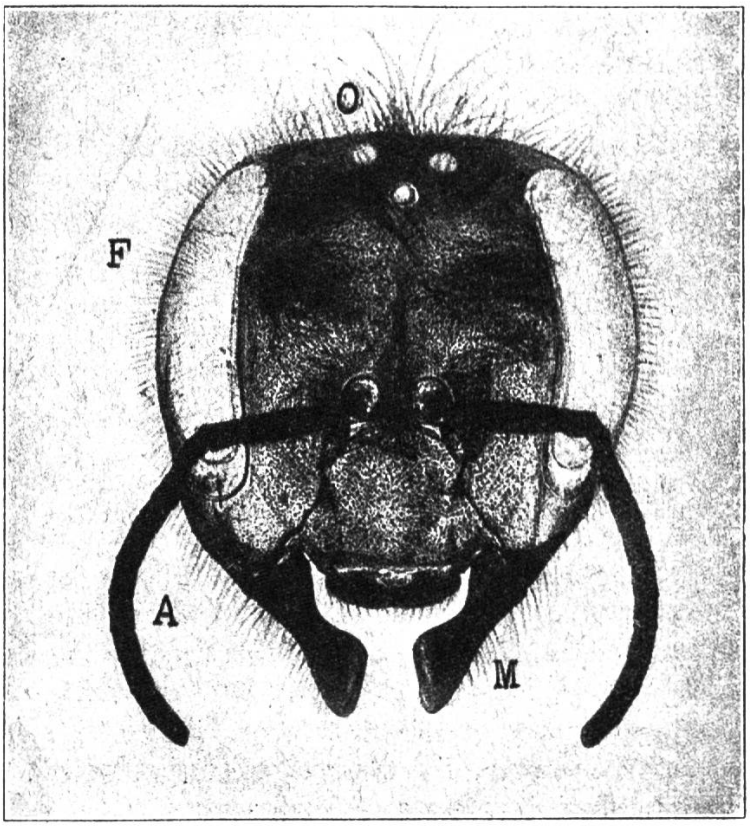


Abb. 4. Die Augen der Arbeitsbiene. A = Fühler, F = Facettenaugen, M = Oberkiefer, O = Punktaugen. Vergrößerung 12:1.

stück, aus den hintern neun der Hinterleib (sichtbar sind nur sechs, bei der Drohne sieben Ringe).

Entwicklungszeit	Königin	Arbeiterin	Drohne
Ei	3 Tage	3 Tage	3 Tage
Rundmade	5 »	5½ »	7 »
Streckmade	2 »	2½ »	4 »
Puppe	6 »	10 »	10 »
Zusammen	16 Tage	21 Tage	24 Tage

Ein Bienenvolk weist also normalerweise auf: Eier und Larven, Puppen, Ammen, Baubienen, Trachtbienen, Wachtbienen, Drohnen, eine Königin. Die Drohnen werden in der sogenannten Drohnenschlacht aus dem Stocke geworfen; diese Schlacht beginnt gewöhnlich dann, wenn die Honigbrünnlein versiegen.

Man unterscheidet verschiedene Bienenrassen, die bekanntesten sind: deutsche oder dunkelbraune Biene, bei uns Landrasse genannt, die italienische Biene (gelbe Hinterleibsringe), die Krainer Biene (hellere Behaarung, schwarmlustig), die Heidebiene (wie die deutsche, aber sehr schwarmlustig); fremde Rassen sind: ägyptische, kaukasische, syrische, afrikanische und cyprische Rasse.

Niedere Bienen, die keine Staaten bilden, sondern einsam leben, sind die solitären Bienen. Auf unserm Schulplatz beobachten wir die Sandbiene, die im Sandboden eine Zelle baut und mit Blütenstaub füllt.

Biene und Blüte. Wir besprechen, beobachten und zeichnen verschiedene Blütenformen, ferner die Befruchtungsvorgänge speziell der Obstblüten.

Die Blüte lockt mit lieblichem Duft, durch auffällige Farbe oder Form, durch Vereinigung von vielen kleinen Blüten zum großen Verbande, spendet Nektar in den Nektarien; die Biene sucht diesen Saft und erweist der Blüte den Liebesdienst der Befruchtung, indem sie Blütenstaub auf die Narbe bringt. Die Biene ist blütenstet, sie geht von einer Apfelblüte beispielsweise wieder auf eine Apfelblüte. Die Bestäubung der Obstbäume geschieht zu 80—90 Prozent durch Bienen, da die andern Insektenkolonien zu dieser Jahreszeit noch nicht auf der Höhe sind. Man schätzt den Wert der schweizerischen Honigproduktion im Jahr auf 8 Millionen Fr., den indirekten Nutzen der Blütenbestäubung auf das zehnfache dieses Betrages! Wir weisen hin auf gute und schlechte Pollenbildner und besondere Blütenvorrichtungen: Bärenklau-Staubblattvorreife, Apfel- und Wegerichblüte-Narbenvorreife (diese verhindert die Selbstbestäubung), die Ungleichgrifflichkeit der Schlüsselblume, das Hebelwerk der Wiesensalbei (siehe Schweizer Kamerad, Heft 8, Jahrg. 29/30 und Heft 12, Jahrg. 31/32). Der Sauerdorn hat ein Schlagwerk, das Heidekraut ein Streuwerk, der Weißklee ein Klappwerk, die Kornblume ein Fegwerk (Blütenmodelle von Prof. Herzog in Zug und Kunstmaler Burkart in Emmishofen-Kreuzlingen).

Die Bienenweide. Schonet die Weidenkätzchen, denn sie schenken das erste Bienenbrot! Pflanzet Weiden und rettet den Obstbau!

Wir stellen eine Liste guthonigender Pflanzen auf: Löwenzahn, Kirschbaum, Robinie, Stachelbeere, Johannisbeere, Himbeere, Brombeere, Aubrietien, Salbei, Esparsette, Luzerne, Weißklee, Heidelbeeren, Flockenblumen, Huflattich, Krokus, Soldanelle, Anemonen, Hornklee, Alpenrosen, Linde, Edelkastanie, Malve, Boretsch, Kugeldistel, Skabiose, Fettkräuter, Goldrute, Efeu.
Im Schulgarten könnten wir anpflanzen: einfache Malven, Boretsch (ein feines Gewürzkraut), Salbei oder Müslichrut, Zitronenmelisse gibt einen hocharomatischen Tee, die Kugeldistel ist eine moderne Zierpflanze; wir könnten Krokusse in Rasenplätze verwildern lassen; wir wollen männliche Weiden, die Staubkätzchen tragen, anpflanzen, hiefür suchen wir Bachränder auf, schneiden Ende Januar-Februar die Stecklinge, stecken sie in Sand und pflanzen sie im Frühjahr. Die Sahlweiden lassen sich nicht gut aus Stecklingen ziehen, dagegen andere sehr wohl. Als Naturschutzarbeiten könnten wir Weidenhäge an Bachufern, Seen und Teichen, sowie in Rutschgebieten anlegen, darüber Buch führen, das Wachstum beobachten (nicht vergessen, zuerst den Besitzer um die Erlaubnis zu bitten). Wir suchen die einheimischen Weiden kennen zu lernen. Vielleicht finden wir die Silberweide, die Bruchweide, die Lorbeerweide, die Mandelweide, Reifweide und Purpurweide, Korbweide und Sahlweide, die Ohrweide und in Alpgebieten die kriechenden Formen. Ebenso wichtig sind auch andere Kätzchenträger.
Bedauerlich ist die Geschmacksverirrung der Gärtner, die gefüllte Pflanzen züchten, die für Bienen und andre Insekten wertlos sind. Billige Bienenpflanzen liefert Bienengärtner M. Motzet, Wynau (Kanton Bern).
Vom Schwärmen der Bienen. Im Mai, wenn die Honigbrünnlein reichlich fließen, wirds dem Volk im dunkeln Stocke zu eng, es teilt sich, es schwärmt. Ein neues Volk ist geboren. Während früher das Schwärmen der Bienen zur Poesie gehörte, weil man die Zahl der Völker, die man bei der Honigernte durch Abschwefeln stark verringert hatte, wieder erhöhen wollte, sucht der heutige rationell arbeitende Imker das Schwärmen zu unterdrücken, um nicht den Zufällen ausgesetzt zu sein. Er vermehrt den Völkerbestand durch Kunstschwärme, Feglinge, Ableger. Im Volksmund zirkulieren einige bezeichnende Sprüche über das Schwärmen:

Ein Schwarm im Mai, ein Fuder Heu!
Ein Schwarm im Jun', ein fettes Huhn.
Ein Schwarm im Jul', 'ne Federspul'.
Augustschwarm — daß Gott erbarm.

Der Vorschwarm ist ein Schwarm, der mit der bisherigen alten Stockmutter auszieht, die infolge Futterentzug durch die Bienen wieder jugendlich flügge wird; ein Nachschwarm, der dem ersten gewöhnlich neun Tage später folgt, hat eine junge, unbegattete Königin, oft auch mehrere eben geschlüpfte Prinzessinnen, die sich den Rang ablaufen und von den Bienen bis auf eine abgetan werden. Ein Singerschwarm ist ein Schwarm, dessen Stockmutter verloren ging und der, obwohl Erstschwarm, einer Prinzessin zum Hochzeitsfluge folgt. Prinzessinnen, die schlüpfreif sind, aber noch in den Weiselzellen gefan-

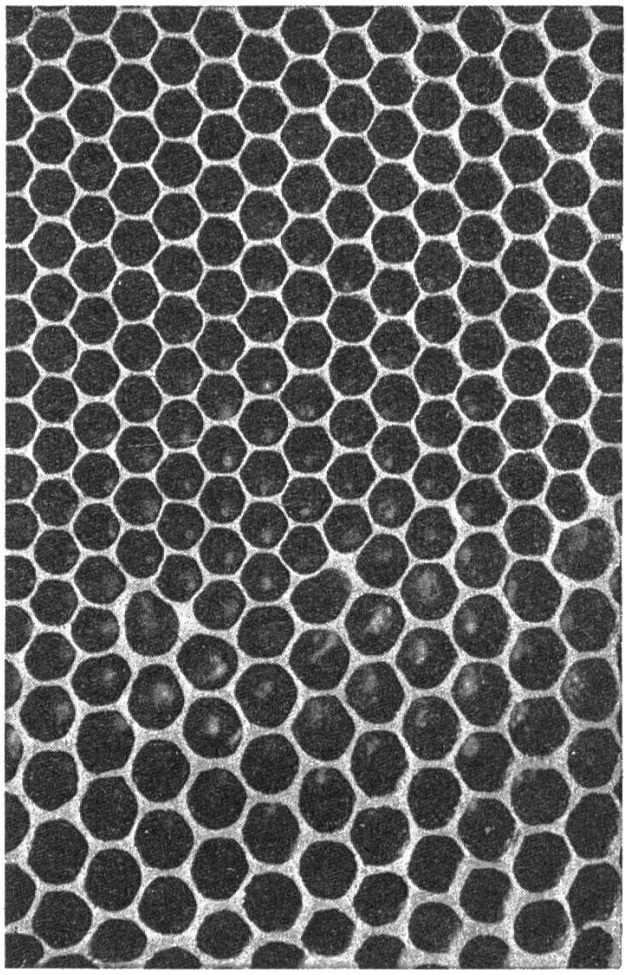


Abb. 5. Arbeiterzellen (oben) und Drohnenzellen (unten). Natürliche Größe.

Abb. 6. Weiselzellen. Die Zelle links oben noch geschlossen, rechts schlüpfende Königin, die drei untern Zellen geschlüpft. Natürliche Gr.

gen sitzen, tüten oft tagelang, man hört dies an ruhigen Abenden deutlich.

Hungerschwärme sind elende Völker, die in einem miserablen Kasten sitzen und wohl auch am Hungertuche nagen. Sie stellen dem Bienenvater das Zeugnis aus, das er verdient! Wenn ein Schwarm, der in ein leeres Fach logiert wurde, im Geburtsjahre des Volkes nochmals einen Schwarm abgibt, heißt man diesen Jungfernschwarm. Besonders die Krainer und die deutsche Heidebiene sind schwarmlustig. Das Schwärmen ist ein erhebendes Schauspiel mit all den tausend Bienchen, die wie eine Wolke über dem Garten oder dem Bienenhaus schweben! Das Schwärmen kann gefördert oder unterdrückt werden. Schwarmbienen sind wie zahme Kätzchen, denn die Honigblase ist mit Reiseproviant für drei Tage gefüllt, und nur mit Mühe kann der Stachel gebraucht werden. Im Schwarm sind Bienen aller Altersstufen, Jungbienen, eben geschlüpfte, Baubienen, die sich ihres Fettes entledigen wollen, Höschenbienen, die in den Taumel geraten sind und das erste Brot bringen, Wasserschlepperinnen, Brutammen oder Kindermädchen, Pollenstampferinnen, Kittharzträgerinnen, dann Drohnen und die junge oder verjüngte Majestät. Die Schwärme ziehen meist in der Zeit zwischen 10—14 Uhr aus. Junge Königinnen werden dann oft von einer Drohne begattet und in die Lage gesetzt, befruchtete Eier zu legen, aus denen Arbeitsbienen

hervorgehen, während eine unbegattete Königin nur Drohneneier legen kann. Wenn ein Stock längere Zeit weisellos ist, fangen auch einzelne Arbeitsbienchen, die besser gefüttert werden, an Eier zu legen. Da die Eier unbefruchtet sind, gibt es nur Drohnen daraus. Die Schwärme werden mit einem Korb oder einem Schwarmfänger eingefangen und in ein sauberes leeres Fach auf Kunstwabenwände gesetzt, da der Schwarm gerne baut. Bei schlechtem Wetter wird er auch gefüttert. Verschiedene Kastensysteme wetteifern miteinander. In der Schweiz sind es hauptsächlich: der Bürki-Jeker oder Schweizerkasten, der Sträulikasten, Dadant, Spühler, Bösch, Fortschritt und Triumph. In Deutschland gibt es noch eine Menge anderer. (Gerstung, Zander, Kuntzsch. L. M. S.) Die Lichtbeute will der jahrtausendalten Dunkelbeute Konkurrenz machen.

Vorsicht beim Schwarmfassen! Schwärme, die sich in den Wipfel eines Kirschbaumes gesetzt haben, sind schwierig zu fassen. Eine Unfallversicherung des V. D. S. B. (Verein Deutsch-Schweiz. Bienenfreunde) kann beruhigend wirken.

(Wir besprechen die Unfallversicherung, Feuerversicherung, Haftpflicht gegen Nachbarn, Diebstahl und Faulbrutversicherung, besprechen einiges aus dem Bienenrecht. Obligationenrecht Art. 684, 700, 718, 719, 725, 729.)

Der junge Bien baut die Kunstwabenwände flott aus und richtet das Brutnest ein, trägt Vorräte ein und schwillt bei günstigen Verhältnissen mächtig an. Bienenwachs ist ein kompliziertes chemisches Produkt, das von der Biene geschwitzt wird.

Der Bien, der in hohlen Bäumen wohnt, erstellt einen Naturbau. Dieser Bau ist nicht regelmäßig und paßt sich ganz der Örtlichkeit an. Die Kunstwabenplatten werden aus echtem Bienenwachs gegossen oder gewalzt. - Junges Wachs ist hell, es wird im Laufe einiger Jahre fast schwarz. Alte Waben entfernt man aus dem Brutnest; die Zellen würden nach und nach zu klein, da die Larven, die sich häuten, ihre Überreste an den Wänden abstreifen. Die Bienen würden kleiner. Eine Zeitlang benützt man dunkle Waben im Honigraum, da die Bienen diese als Speicher den andern vorziehen. Später werden sie aus dem Stocke entfernt und eingeschmolzen.

Abb. 7. Biene mit acht ausgebildeten Wachsschuppen. Vergrößerung $3^1/_2$:1.

Die Waben sind beidseitig mit Zellen besetzt, stehen senkrecht und haben einen durchschnittlichen Abstand von 35 mm. Ein starkes Volk soll 12 Brutwaben besetzen, dazu noch zwei Honigräume mit 20 bis 24 Halbwaben. Ein Schweizerkasten mit zwei halben Honigräumen mißt: Lichte Weite 300 mm, lichte Höhe 753 mm, Tiefe 505 bis 600 mm. Die sogenannte Drittelswabe hat 118 mm Höhe. Zu einer Bienenwohnung gehören die Rähmchen, in die Waben oder Kunstwaben mit Wachs eingelötet und eingedrahtet werden. Um das Volk leicht beobachten zu können, schließt man den Stock mit einem Abschlußfenster ab. Stehen die Waben parellel zur Kastenbreite, spricht man von Warmbau, stehen sie parellel zu den Seitenwänden, von Kaltbau. Zur Erzeugung eines Kilos Wachs müssen gegen zehn Kilo Futter verarbeitet und konsumiert werden.

Die Überwinterung des Bienenvolkes. Die Insekten sind Kaltblütler, die Bienen dagegen weder eigentliche Warmblütler noch Kaltblütler. Die Temperatur, bei der es ihnen am besten behagt, ist 35—36 Grad, sie kann aber auch auf 12 Grad hinuntergehen. Sinkt die Bluttemperatur tiefer, entstehen Lähmungserscheinungen; bei 9 Grad erstarrt die Biene und geht zugrunde. Andere Insektenvölker sterben im Herbst bis auf die Königinnen aus, die in geschütztem Schlupfwinkel den Frühling erwarten, um dann eine neue Wabe zu bauen, Eier zu legen und Futter zu sammeln. Die Bienenkönigin hat diese Eigenschaften eingebüßt, sie ist im Laufe der Zeit zur bloßen Eierlegmaschine geworden. Deshalb ist eine Überwinterung des ganzen Volkes notwendig, wenn der Stock nicht aussterben soll. Die Königin hört im Herbst zu brüten auf, der Imker füttert seinen Lieblingen den Wintervorrat, der bis in den Mai hinein reichen soll. Die Bienen verarbeiten dieses Futter, richten die Waben zur Überwinterung ein und ziehen sich bei eintretender Kälte eng zusammen, so eng, daß sich Bienenklumpen bilden wie zur Schwarmzeit. Diese Wintertraube reicht etwa über 4—5 Waben, die Königin sitzt in der Mitte, geschützt von den sich gegenseitig Wärme spendenden Immen. Das Leben ist zu einem schlafähnlichen Zustand geworden, der Futterkonsum schrumpft zusammen. Die Bienen heizen die Traube. Der Honig enthält ja Kohlehydrate. Die Temperatur der kugelförmigen Traube mißt 18—30 Grad. Im Zentrum ist sie am höchsten. Die Bienen können die tiefsten Außentemperaturen überwinden, wenn sie ungestört bleiben. Schneebälle auf ein Bienenhaus geworfen, können großen Schaden anrichten. Der Bien heizt dann stärker, ganze Gruppen lösen sich von der Winterkolonie los und erstarren. Der winterliche Leichenfall wird abnormal hoch. Zu starker Honigkonsum, speziell von Waldhonig, erzeugt große Darmrückstände und Durstnot. Die Bienen sind aber reinliche Tiere, die den Kot im Mastdarm aufspeichern, bis sie ihn ins Freie tragen können. Manchmal geht es 3—4 Monate, bis die Schattentemperatur wieder auf 10—12 Grad hinaufsteigt und der erste Reinigungsflug möglich ist. Dann aber fängt des Lebens Kreis von neuem an, die Bienen tragen alle Leichen, das Gemüll, die auf den Kastenboden gefallenen Überreste der Wachsdeckel mit den Kiefern ins Freie, die Königin beginnt die

ersten Eier zu legen, und der Winterschlaf, der nach einem solchen Reinigungsflug noch wochenlang dauern kann, ist ein fröhliches Hinträumen einem bessern Lenze entgegen.

Behandlung eines Bienenvolkes im Laufe eines Jahres.

1. Reinigungsflug. (Februar—März) Die Unterlage mit dem Gemüll und den Leichen wird entfernt, um den Bienen die Arbeit der Reinigung zu erleichtern. Wird der Stock am Abend des Reinigungsfluges wieder ruhig, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Majestät noch am Leben sei.
2. Die Frühjahrsrevisionen. Anfangs April, bei mindestens 15 Grad Schattentemperatur, wird Revision gemacht. Die hintersten Waben werden entfernt. Sobald normale Brut sichtbar wird, weiß der Imker, daß die Königin an der Arbeit ist. Die Vorräte werden kontrolliert, auch wird der Gesundheitszustand der Bienen beobachtet. Erst bei späteren Revisionen werden die Brutwaben mit Brut auseinander genommen, wenn keine Gefahr der Brutverkühlung mehr besteht. Abnormale Zustände sind: Weisellosigkeit oder Drohnenbrütigkeit. Wenn die Königin schon im Herbst abging, sind einzelne Arbeiterinnen, die ja verkümmerte Weibchen sind, dazu übergegangen, unbefruchtete Eier zu legen, aus denen aber nur Drohnen entstehen, sodaß das Volk ohne Hilfe zugrunde ginge.
3. Die Bienentränke. Da die Bienen im Frühjahr sehr viel Wasser benötigen, errichten wir eine Tränke in der Nähe des Standes und reichen warmes Wasser; dadurch halten wir die Bienen vor gefährlichen Flügen ans kalte Grabenwasser ab. Wir können auch im Futtergeschirr im Stock tränken.
4. In dieser Zeit dürfen wir auch das Volk anderswo plazieren; wir vereinigen zwei schwache Völker miteinander.
5. Wenn der Löwenzahn in Blüte steht, erwacht der Bautrieb. Wir geben dem Volke Kunstwaben zum Ausbauen, geben auch Gelegenheit zum Drohnenbau, um den Sammeleifer anzuregen. Kommt endlich der Mai mit großen Schritten und liegen drei Finger breite Honiggürtel auf den Brutkreisen, dann setzen wir die Honigräume auf.
6. Auch die Schwarmzeit ist nun da, und jetzt heißt es, sich vor Überraschungen zu schützen. Die Schwärme erhalten neue Fächer und Kunstwaben zum Ausbauen. Wir halten die abgeschwärmten Muttervölker scharf im Auge und kontrollieren die Weiselrichtigkeit.
7. In diese Zeit fällt die Nachzucht junger Königinnen. Nur der, der Königinnen züchtet, ist ein Bienenzüchter, der andere ist bloß ein Bienenhalter!
8. Die Trachtzeit ist vorbei, die Bienen haben den Nektar eingetragen, dieser enthielt 40—80 Prozent Wasser, die Bienen haben es durch Ventilation zum Verdunsten gebracht, die Rohstoffe in ihrem Leibe umgearbeitet, und aus Nektar ist reifer Honig geworden, der nur noch höchstens 20 Prozent Wasser enthält. Die Honigwaben werden aus dem Stocke genommen. Jetzt heißt es vorsichtig sein, denn die Bienen sind aufgeregt, wenn man ihnen die Vorräte plündert! Der Honig in den Waben ist mit einem Wachsdeckel verschlossen;

diese Wachsschicht wird mit einem Abdecklungsmesser oder einem elektrischen Abdecklungshobel entfernt. Die Waben werden in die Schleudermaschine gestellt und geschleudert. Der Honig fließt durch drei feine Siebe in ein Klärgefäß. Hier wird der Honig geklärt und abgeschäumt. Später wird er in Gläser und Büchsen abgefüllt. Die Waben werden mit Wasser bespritzt und dem Stocke zurückgegeben oder in den Wabenkasten versorgt und geschwefelt. Der durchschnittliche Honigertrag eines Volkes beträgt 7,5 Kilo. Im schlechten Honigjahr 1933 haben allerdings in einigen ostschweiz. Kantonen die Bienenzüchter nicht einmal halb so viel Honig erhalten, während in den Kantonen Bern und Solothurn bis 12 Kilo von einem Volk geerntet wurde.

9. Ende Juli, anfangs August werden die Völker abgeerntet und zugleich zu stärkerer Bruterzeugung gereizt, denn die im Nachsommer nachwachsenden Generationen sind es, die den Winter überleben werden. Der Wintersitz wird eingerichtet. Der Imker schätzt die eigenen Futtervorräte der Völker. Später werden überschüssige Waben entfernt, das Volk wird eingeengt.

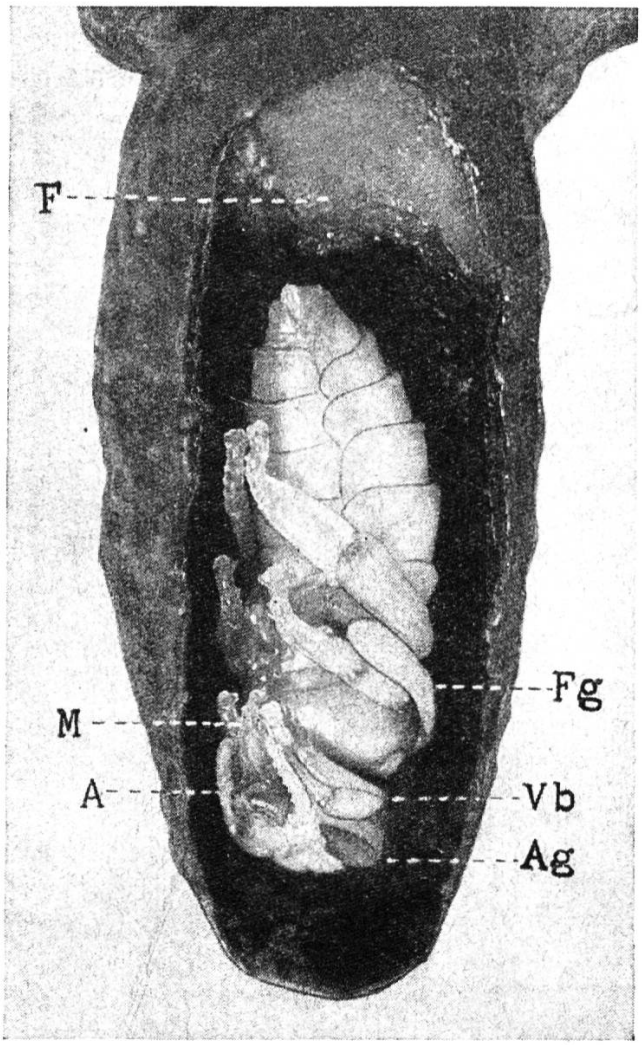


Abb. 8. Nymphe einer Königin. A=Fühler, Ag=Auge, F=Futterbrei, Fg=Flügel, M=Saugrüssel, Vb=Vorderbein. Vergr. 3½ : 1.

10. Verproviantierung Mitte August bis Mitte September. Die Fütterung geschieht am späten Abend, um Räuberei zu vermeiden. Wenn noch warme Tage folgen, verarbeiten die Bienen das Zuckerwasser und verdeckeln es.

11. Ende Oktober, anfangs November wird der Stand endgültig für den Winter eingerichtet. Glasfenster und überschüssige Waben gehören nicht mehr in den Stock, die Fluglöcher sind durch Schieber auf 7 bis 8 mm verkleinert worden, um den Mäusen den Eintritt zu verwehren. Im Winter klappt der Imker die Flugbretter auf, denn einfallende Sonnenstrahlen würden einzelne Bienen veranlassen, sich von der Wintertraube zu entfernen. Diese fänden den Heimweg nicht mehr. Die Winterpackung soll warm und luftig, darf aber nicht zügig sein.

12. Der rechnende Bienenvater fordert Rechenschaft.

Er will wissen, was die Völker leisten, und was er zuschießen muß. So führt er Buch über gute und schlechte Völker und ermittelt die Rentabilität seiner Bienenzucht.

Die Bienenkrankheiten. Die bekanntesten Bienenkrankheiten sind Faulbrut, Ruhr, Maikrankheit und die Milbenseuche. Die Faulbrut ist eine Brutkrankheit. Ein Bazillus (bazillus larvae entdeckt 1903 von Dr. Burri, Bern) ist der Erreger. Die Krankheit ist deshalb sehr ansteckend. Der Faulbrutbazillus scheidet wie die Cholera- und Typhusbazillen einen giftigen Stoff ab, der die befallenen Bruten tötet. Die Sporen der Bazillen sterben erst in siedendem Wasser nach 10 bis 20 Minuten. Kranke Völker werden in den Schwarmkasten abgefegt, wo sie sich innert drei Tagen reinigen. Alle Waben und Rahmen werden verbrannt, die Kasten und Werkzeuge desinfiziert. Die gutartige Faulbrut ist ebenfalls eine ansteckende Brutkrankheit, doch ergreift sie im Gegensatz zur bösartigen, die hauptsächlich bedeckelte Brut befällt, die noch offene Brut. Auch tritt sie gewöhnlich im ersten Halbjahr auf. — Eine gefürchtete Krankheit ist die Ruhr, die gerne nach anhaltenden Wintern auftritt. Wenn die Bienen lange keine Gelegenheit finden, die Kotreste aus dem Mastdarm zu leeren, entstehen Reizzustände. Die Ruhr ist eine Art Durchfall, die Bienen beschmieren Wohnung, Waben, Rahmen und Futter und der Stock wird stark geschwächt. Völker, die auf Waldhonig überwintern, werden gerne von Ruhr heimgesucht. Oft wird die Ruhr von Durstnot begleitet. Ruhr ist nicht ansteckend, doch sind die geschwächten Immen für Nosema sehr empfänglich. Ursache der Nosema ist ein Schleimtierchen von 1/100 mm Größe, das im Mitteldarm schmarotzt. Die Nosema tritt im Frühjahr und im Spätherbst auf. — Unter Maikrankheit versteht man eine noch wenig erforschte Krankheit. Die Bienen erleiden im Frühjahr eine Art Lähmungserscheinungen, können die Kotreste nicht entfernen und verlieren auch die Flugfähigkeit. Man hält erfrorene Pollen für die Ursache dieser Krankheit. — Die Milben, die die Milbenseuche verursachen, wandern in die Brusttracheen ein, legen da Eier und vermehren sich so stark, daß die befallenen Bienen die Flugfähigkeit verlieren und wie bei der Maikrankheit vor dem Bienenhaus krappelnd zugrunde gehen.

Geschichtliches. Schon die alten Ägypter trieben Bienenzucht. Den toten Königen wurde Honig als Wegzehrung mit ins Grab gegeben. Die Israeliten verehrten die Biene. Sie ist zum Symbol des Fleißes, der Ordnung, des Familiensinnes geworden. In der Bibel findet der aufmerksame Leser eine ganze Reihe von Bemerkungen über den Honig. — Auch die Griechen und Römer trieben primitive Bienenzucht. — Im Mittelalter stand das Zeidelwesen in hoher Blüte. Bei Nürnberg war der Reichswald, wo die Zeidler ihre Stöcke aufstellten. Diebstahl an Wachs und Honig wurde mit dem Tode bestraft. Klöster und Ritter verlangten Honig und Wachs als Abgaben; denn der Honig war der einzige Süßstoff, Wachs wurde zu kirchlichen Zwecken in großem Maße verwendet. — Doch erst einige umwälzende Erfindungen ermöglichten eine rationelle Betriebsweise. —

François Huber, der blinde Bienenzüchter und Forscher aus Genf, erfand die Rahmenbude; Dr. Dzierzon verbesserte diese; der Bienenbaron von Berlepsch ist der Erfinder des Rähmchens; der Schreinermeister Mehring führte 1858 die künstliche Mittelwand ein; der österreichische Major von Hruschka erfand die Honigschleuder.

Bienenschädlinge sind: Spinne, Bienenlaus, Wachsmotte, Totenkopf, Wespen und Hornissen, Ameisen, Vögel. (Biene Maja von Waldemar Bonsels)

Die Produkte der Bienenzucht. Honig ist ein ausgezeichnetes Nahrungs- und Heilmittel. Nach den Hauptpflanzen, die den Nektar spenden, unterscheiden wir Akazien-, Esparsette-, Heide-, Klee-, Linden-, Kirschbaum-, Löwenzahnhonig.

Honigtauhonige sind: Blatt-, Tannen-, Fichtenhonig.

Geographische Bezeichnungen führen: Schweizer Honig, Graubündner-, Thurgauer-, Jura-, Alpen-, Berghonig.

Ausländische Honige, die in die Schweiz eingeführt werden: Siebenbürgischer, Chile-, Mexiko-, Kalifornischer, Guatemala-, Russischer und Kanadahonig.

Nach der Art der Gewinnung unterscheiden wir Scheiben- oder Wabenhonig. Dieser Honig wird in unbebrüteten Waben gewonnen, und wenn er verdeckelt ist, samt der Wabe verkauft (bei uns Sektion genannt, in Amerika dem Schleuderhonig bevorzugt).

Schleuderhonig wird mit der Zentrifugalschleuder aus den Waben geworfen.

Seim- und Preßhonige, die durch Hitze und Pressen gewonnen werden, sind in der Schweiz nicht marktfähig. Kunsthonig ist ein Surrogat, aber kein Honig.

Der Honig besteht aus folgenden Teilen, deren prozentuales Verhältnis kleinen Schwankungen unterworfen ist:

Wasser 17,47 % (schwankt zwischen 10—20 %), Rohrzucker 1,07 %, Fruchtzucker 40,03 %, Traubenzucker 34,16 %, Dextrin 1,12 %, Eiweiß 1,17 %, phosphorsaurer Kalk 0,38 %, phosphorsaures Eisen 0,04 %, Invertin 0,21 %, Ameisensäure 0,16 %, Apfelsäure 0,19 %, Essigsäure 0,16 %, Jod 0,07 %, Magnesium 0,03 %, Mangan 0,07 %, Rest-Wachsteile, Öle, Vitamine.

Spezifisches Gewicht des Honigs = 1,45.

100 g Honig haben eine Kraft von 328 Kalorien. Das gleiche Quantum Milch enthält 60, Fleisch 100, Eier 150, Brot 250 Kalorien.

Honig ist sehr leicht verdaulich, da er Zuckerarten enthält, die verdaut sind und direkt ins Blut übergeführt werden.

Sportsleute sollten noch in vermehrtem Maße dieses energiereiche Produkt verwenden. (Da er sehr viele Kohlenhydrate besitzt, eignet er sich als wärmespendende Nahrung. Der Südpolforscher Byrd nahm auf seiner letzten Expeditionsreise 5 Doppelzentner Honig mit.) Bei Katarrhen und Entzündungen der Schleimhäute der Atmungsorgane, des Rachens und des Kehlkopfes wirkt er desinfizierend, reizmildernd, schleimlösend. Er ist ein mildes Abführmittel, ein gutes Mittel gegen Schlaflosigkeit; auch bei der Wundbehandlung leistet er gute Dienste.

Echter Honig sollte jedoch nie ohne Kontrolletikette des Vereins Deutsch-Schweizerischer Bienenfreunde (V. D. S. B.) gekauft werden. Trotz jährlicher Produktion im Werte von zirka 8 Millionen Fr. noch Einfuhr für 500000 Fr.
Wachs ist ein fettartiges Produkt, Schmelzpunkt bei 65 Grad. Es ist in gewöhnlichem Wasser unlöslich, löst sich aber bei Zusatz von Schwefeläther. Spezifisches Gewicht 0,96. Bienenwachs läßt sich an der Sonne bleichen. Es kommen Verfälschungen vor mit Ceresin, Paraffin, Talg, Kolophonium und andern Harzen. Reines Bienenwachs ist hellgelb bis hellbraun. Die Wachsproduktion der Schweiz beträgt zirka 40000 kg, eingeführt werden durchschnittlich 130000 kg im Werte von 1/2 Million Fr. (Hauptlieferant: Ostafrika.) Wachs wird verwendet zur Herstellung der feinsten Schuh-, Leder- und Bodenwichse; für Wachskerzen, Wachsfiguren; der Zahnarzt braucht Wachs für Gebißabdrücke und beim Gießen der Goldplomben. Bienenwachs wird auch in der Heilkunde verwendet (100 kosmetische Artikel).
Physikalisches. Wir besprechen auch einige physikalische Vorgänge, Gesetze und Apparate, mit denen die Imker Bekanntschaft machen.
1. Die Zentrifugalkraft. (Verschiedene Schleudern: Radial-, Vertikal-, Mappenschleuder. Solche mit Oben-, Seiten-, Unterantrieb, Zahnradgetriebe und Friktionsgetrieb (hier besteht das Getriebe aus Scheiben, die durch Reibung die Bewegung übertragen).
2. Die Wasserwaage. Bienenkasten müssen absolut senkrecht stehen.
3. Thermometer und Barometer. Sie sind zur Wärme- und Wetterbeobachtung unentbehrlich. Die Bienenzucht ist vom Wetter mehr abhängig, als jeder andere landwirtschaftliche Zweig.
4. Das spezifische Gewicht. Wir vergleichen verschiedene Stoffe miteinander. Wenn wir ein Glas Honig wägen, dasselbe Glas mit Wasser, Öl, Sand oder Blei füllen, so sehen wir, daß der eine Stoff viel schwerer ist als der andere. Wir legen eine Tabelle an. Eine Schulwaage sollte für solche Versuche zur Verfügung stehen, so gut wie der Meterstab und der Zirkel.
5. Die Adhäsion. Die Adhäsion verhindert den Honig, aus den Zellen zu fließen.
6. Die Absorption. Honig nimmt sehr leicht fremde Gerüche auf.
7. Die Bienenwaage (Dezimalwaage). Kontrollvölker stehen auf einer Waage, die die Gewichtszu- oder -abnahme des Stockes angibt.
Berufskunde. Mit Bienenzucht befassen sich Imker im Haupt- und Nebenberufe. In enger Beziehung zur Bienenzucht stehen: Bienengärtner, Bienenforscher, Bienenschreiner, der Honighändler, Blechwarenfabriken, die Büchsen und Kessel liefern, Kunstwabenfabrikanten, Honigkontrolleure, Lebensmittelinspektoren, Imkerschulen.
Aus der Allerleikiste. Wenn wir ein Bienenhäuschen aufstellen wollten, gäbe es allerlei vorzubereiten.
1. Ankauf eines Stück Landes. Wir rechnen mit Bodenpreisen.
2. Wir pachten einen Garten, ein Pflanzland oder einen Acker.
3. Das Baugespann. Es gibt kantonale Vorschriften betr. Abstand von Straßen, Nachbarn, umgeschriebene Gesetze des Anstandes und moralische des Heimatgefühls.

4. Wir kaufen Bienenkasten, Völker, einen Maischwarm, Kunstwaben, Rähmchen, Zucker, Werkzeug, Kessel und Gläser. Einige Briefe und Postkarten sind zu schreiben, bis wir dies beieinander haben. Kataloge fliegen ins Haus. Wir transportieren einen ganzen Stand von A nach B, von einem Winterstand auf einen Sommerstand als Wanderimker. Unsere Produkte werden zu Tagespreisen verkauft. Wir entwerfen Pläne für ein Bienenhäuschen, machen Kostenvoranschläge.

1 einfachwandige Einbeute kostet 25—30 Fr.; 1 Volk samt Waben mit Rassenkönigin 60—80 und samt Kasten mindestens 100—120 Fr. Die Schwärme werden nach dem Gewicht gehandelt. Der Preis für gewöhnliche Schwärme beträgt im Mai für das erste Kilo samt Königin 14 Fr. und für je weitere 100 g 1 Fr.; im Juni 12 Fr. und je 100 g 80 Rp. und später das Kilo 9 Fr. und je 100 g 60 Rp. Ein Mehrgewicht über drei Kilo wird nicht bezahlt. Für eine gezeichnete Belegstationskönigin mit Abstammungsausweis erfolgt ein Zuschlag von 8 Fr. Eine Königin kostet 10—14 Fr. Honigpreis 1933/34 Fr. 4.— en gros; Fr. 4.50—5.00 en détail das Kilo. Zucker der q 25 Fr. 1 Königin legt in der Zeit der höchsten Entwicklung täglich 1200—2000 Eier. Durchschnittsalter einer Biene im Sommer 5—8 Wochen. 1 Biene fliegt in einer Minute zirka 1 Kilometer weit.

Bienenvölkerzählung

1896	44000	Besitzer	254000	Völker
1901	42000	»	242000	»
1911	34000	»	225000	»
1918	29000	»	205000	»
1926	35000	»	262000	»
1931	36000	»	298000	»

Flut und Ebbe der Honigernte 1933, kantonale Durchschnitte (unvollständig!) aufs Volk

Zürich	4,1 Kilo	Solothurn	10,9 Kilo
Bern	12,9 »	Basel	8,8 »
Luzern	7,4 »	Schaffhausen	3,2 »
Uri	5,5 »	St. Gallen	4,9 »
Schwyz	6,6 »	Graubünden	9,7 »
Obwalden	5,4 »	Aargau	5,3 »
Zug	6,7 »	Thurgau	3,5 »
		Wallis	6,5 »

Literatur. »Die Biene« von Dr. Fritz Leuenberger, Bern. — »Der Schweiz. Bienenvater« von demselben. - »Biene Maja« von Waldemar Bonsels (Erzählung). - »Das Leben der Bienen« von Maeterlink.

Reicht dem Zögling die edelste, aber auch die einfachste Nahrung für Leib und Seele, überladet ihn nicht mit Kenntnissen, als daß ihr ihn vielleicht empfänglich macht für eine Unendlichkeit immer neuer Offenbarungen, ihn aber auch heranbildet zu einem ausübenden Meister in einem bestimmten Fache, und ihr werdet ihn zu einem edeln, von Selbstsucht freien, in der Hingabe an andere nützlichen Wesen erziehen, dessen Grundzüge des Persönlichen: Empfänglichkeit, Lauterkeit und Ehrfurcht sind.

Goethe.

Übungen mit der Redisfeder

Von Albert Baumberger

Unsere Mädchen schreiben gerne Sprüche in das Poesiealbum ihrer Freundinnen. Die Sprüche sind meistens recht kindlich, aber sie verbinden doch die Schulzeit der Kameradinnen mit ihren späteren Lebensjahren. Solch ein Büchlein führte mich auf die Idee, in der Schreibstunde etwas von diesem Zauber, der die Alben umwebt, zu profitieren. Nach der neuen st. gallischen Schreibpraxis werden in der ersten Klasse zuerst die Großbuchstaben in der Steinschrift gelernt. Erst später folgen die kleinen Buchstaben. In den mittleren Klassen wird die Redisfeder eingeführt und bedarf recht sorgsamer Pflege. Welcher Stoff leiht genügendes Interesse bis zur gründlichen Beherrschung der Federführung? Ich probierte es mit dem Poesiealbum.

In meiner Mädchenabteilung saßen 16 Kinder. Nach gründlicher Einübung der Formen teilte ich ihnen Rechnungshefte aus, die ich vom Buchbinder in halber Höhe entzweischneiden ließ. Die Lineatur wechselt, da (fürs Rechnen) 5 mm für die Zahlen, 3 mm für den Linienzwischenraum berechnet sind. Die 5 mm-Lineatur diente mir für die Buchstaben in Großschrift, die 3 mmige als Zwischenraum.

Nun gings ans Schreiben. Aber was? Jedes Kind suchte sich in einer Zeitung ein passendes Sprüchlein aus, das höchstens vier Zeilen umfassen durfte. Auf den innern Heftrand schrieb jedes mit Bleistift seinen Namen, und zwar auf jedes einzelne Böglein, weil diese beim Zerschneiden auseinander fielen. In die rechte Ecke oben kamen die Anfangsbuchstaben der andern Mädchen; für jede Seite war ein Spruch berechnet. Auf die vorderste Seite schrieb jedes seinen eigenen Spruch, um die Rivalität unter den Freundinnen zu brechen, dann aber brachten wir die Hefte durcheinander zum Austausch. Sechszehnmal schrieb jedes beharrlich seinen Spruch, oder es suchte inzwischen einen neuen, wenn der erste seinen Reiz eingebüßt hatte. Aber jedesmal galt es, sich für spätere Zeiten recht sauber und tadellos in der Erinnerung der Freundinnen zu erhalten. Also ward nicht gesudelt, man wußte ja gar nicht, wer das Heftchen später in die Hände nehmen würde.

Nicht nur in der Schreibstunde, auch in der Zwischenzeit, wenn die Aufgaben fertig waren, arbeiteten die fleißigen Schreiberinnen am Album. Und welche Leistung ward vollbracht: Mit Titel und Unterschrift jedesmal mindestens sechs Linien, also zirka 100 Linien Redisschrift, ohne Nachlassen der Energie und mit freudigem Eifer. Wie sähe wohl die Leistung aus mit Übungsworten im Schreibheft?

Nachdem so alle Bogen sauber geschrieben waren, ließ ich mit Farbstiften Ränder und Linien ziehen, die in ihrer Buntheit auf den Inhalt zarte Rücksicht nahmen. Dann gingen alle Bogen an die rechtmäßige Besitzerin, die alle Bleistiftnotizen über die Eintragung entfernte, das Heft mit einem Halbkarton umschloß und mit einer Kordel heftete. Ist das nicht eine Arbeit, die einigen Schreibstunden einen frohen Stempel aufdrückt und den Zweck wunderbar erreichen läßt?

Sprechchöre

Feierabend in der Fabrik (gekürzt)

Dies Gedicht ist in gewissem Sinne die Ergänzung zu Brögers »Singender Stadt«. Während nämlich die heimliche Unruhe und Sehnsucht der Großstadt bei Bröger nur allgemein anklingt, erfährt sie bei der Dransfeld einen Zug ins Einzelne und Persönliche. Wie dieser und jener Fabrikarbeiter nach Feierabend seine Seele befriedigt oder — vorsichtiger gesagt — befriedigen möchte, das ist das Thema dieser Dichtung.

Der Gesamtchor bringt den wuchtigen Eingang vom Lied der Arbeit. Das Heulen der Sirene und der Klang der Glocke als Verkünder des Feierabends mögen hierbei eine natürliche Wiedergabe durch Geräusche erfahren. Mädchen- und Knabenstimmen malen nun abwechselnd wuchtigere und mildere Stellen: wie das Riesenwerk allmählich zur Ruhe kommt (Mädchen), wie durch das Eisentor die lärmenden Massen strömen (Knaben), wie das Abendrot seinen versöhnenden Glanz auf die Massen wirft (Mädchen), wie der durstige Mund der Großstadt Zehntausende mit einem Atemzug verschluckt (Knaben), wie endlich die einzelnen Arbeiter als Vertreter der Masse ihre Seele zu befriedigen suchen: durch Alkohol, durch Vergnügen, durch Politik, am häuslichen Herd. Gustav Falke prägte für das letzte einmal das schöne Wort: Herddämmerglück. Hier allein ist wirklicher Friede und Abendsegen zu spüren. So klingt das Gedicht doch noch versöhnend aus.

Gesamtchor (wuchtig):

Ein wildes Roß, das in die Zügel klirrt —
So fliegt das Triebwerk seinen ewigen Gang.
Die Räder sausen, und der Riemen schwirrt.
Die Esse heult ... und dann ... ein Glockenklang ...

Mädchenchor (zögernd):

Und wie verzaubert hemmt das Werk den Lauf,
es taumelt noch, vom eignen Rasen trunken.
Viel hundert Nacken richten stramm sich auf,
es spielen in den Augen Sonnenfunken.

Knabenchor (zuerst breit und schwer, dann voll aufgeschreckter Hast):

Die schweren Flügel wirft das Eisentor
grollend zurück und gibt den Ausgang frei ...
Aus dunklen Gängen wogt's und quillt's hervor
und atmet auf:

Viele Einzelstimmen durcheinander:

Wieder ein Tag vorbei!

Mädchenchor (leise und abgeklärt):

Ein Tag der Arbeit und ein Tag der Not ...
Die ersten Lampen flimmern in den Gassen,
und seinen Purpur wirft das Abendrot
warm und versöhnend in die dunklen Massen.

Knabenchor (atemlos jagend):

Und tiefer, tiefer in den Gassenschlund!
Und fort wie ein versprengter Vogelflug!
Zehntausend Menschen saugt der durstige Mund
der Großstadt auf — mit einem Atemzug.

Mädchenchor (in fiebernder Unruhe):

Wohin? — Vielleicht an einen Ort der Qual,
zur lauten Schenke, an des Lasters Türen ...

vielleicht zum hohen, lichterfüllten Saal,
den Fieberbrand der neuen Zeit zu schüren.

Dunkle Mädchenstimmen (verträumt):

Und mitten durch den Fieberbrand der Zeit
nur einer hier und dort im Lampenschein,
er lacht verträumt — was kümmert ihn der Streit —

Helle Mädchenstimmen (beglückt erzählend):

Ein kleines Haus schließt all sein Wünschen ein:
Ein lichtes Fenster flimmert durch die Nacht,
ein stilles Weib eilt sorgend ihm entgegen,
ein Mädchen singt, ein brauner Bube lacht.

Gesamtchor (feierlich):

Ein Gott des Friedens spricht den Abendsegen.

(Gedicht von Hedwig Dransfeld. Bearbeitung von Bruno Hamann.)

Im Nebel.

Vor Darbietung dieser Dichtung hat man dafür zu sorgen, daß die reale Grundlage, nämlich die Gefahren auf hoher See und des Menschen Kampf mit ihnen auch wirklich erfaßt wird. Das ist für Kinder des Binnenlandes nicht so ganz leicht. Erst nach dieser Vorstellungsvorbereitung setzt die Stimmungsvorbereitung und damit der Vortrag ein. Die beiden Knabengruppen ahmen die Signale der beiden auffahrenden Schiffe nach. Fünfmal wiederholen sich diese Warnungsrufe. Zuletzt klingt das Nebelhorn des fremden Fahrers so stark wie das eigne. In diesem Augenblick erfolgt der Zusammenstoß. Während die Erregung bis hier vom Mädchenchor gesprochen wurde, setzt nun mit voller Wucht und rasender Eile der Gesamtchor ein. Dazwischen ertönen des Kapitäns Befehlsrufe. Mit den düster wirkenden Reimen von den toten, stillen Wassern, die nichts mehr ahnen lassen von dem furchtbaren Verzweiflungskampf, der sich eben hier noch abgespielt, beschließt der Mädchenchor die Schiffstragödie.

Knabengruppe 1: (eintönig und schwer)

Schaurig heult das große Dampfhorn
seine Warnung in den Nebel.

Knabengruppe 2: (ebenso dumpf, aus weiter Ferne)

Irgendwo antwortet schaurig,
leis bald, lauter bald, ein andres. . . .

Mädchenchor: (voll Unruhe)

Angstvoll stehn die Passagiere,
jeden Nerv gespannt die Mannschaft. . . .

Knabengruppe 1:

Schaurig heult das große Dampfhorn. . . .

Knabengruppe 2: (bei jeder Wiederholung wird der Antwortruf etwas lauter)

Dumpf antwortet's aus dem Nebel. . . .

Mädchenchor: (Zeile 1 mit Spannung, Zeile 2 stoßweise, Zeile 3 und 4 schwerfällig)

Alles späht, horcht, mißt die Pausen,
die Maschine schafft mit Halbdampf,
langsam schiebt durch undurchdringlich
Dunkel der Koloß sich vorwärts. . . .

Knabengruppe 1:

Schaurig heult das große Dampfhorn. . . .

Knabengruppe 2:

Dumpf antwortet's aus dem Nebel. . . .

Mädchenchor: (mit wachsender Erregung)
In den Schiffsraum steigen Wachen,
an den Lucken, an den Booten
harrt Bemannung, von der Brücke
schallt des Kapitäns Befehlsruf. . . .
Knabengruppe 1:
Schaurig heult das große Dampfhorn. . . .
Knabengruppe 2: (fast ohne Pause)
Dumpf antwortet's nah und näher. . . .
Mädchenchor: (in höchster Steigerung und Eile)
Die Erregung wächst zum Fieber.
Ahnt wer, daß des Todes Hand die
Kompaßnadel abgelenkt hat,
daß der Mann am Steuer falsch fährt?
Knabengruppe 1:
Schaurig heult das große Dampfhorn. . . .
Knabegruppe 2: (Der Antwortruf folgt unmittelbar)
Laut antwortet nächste Nähe. . . .
Gesamtchor: (wie dumpfer Schrei)
Böllerschlag!
Mädchenchor: (gedämpft)
Schwerfällig tasten
weiße Kugeln in der Dämmerung. . . .
Einzelstimme: (Kommandoruf)
Schiff an Steuerbord!
Gesamtchor: Zeile 1—3 keuchend, Zeile 4 und 5 rasend)
Zu spät! Schon
schießt es rauschend, ungeheuer
unaufhaltsam aus dem Nebel,
gräßlich mischen sich die Hörner, .
rasend roll'n die Steuerketten. . . .
Einzelstimme: (wieder Kommandoruf!)
Rückdampf!
Gesamtchor: (tumultartig)
Schreie. . . . Donnerkrachen. . . .
alles stürzt zu Boden. . . . Flammen
speit der Kesselraum. . . . der Spiegel
senkt sich. . . . aller Kampf vergebens. . . .
Einzelstimme: (letzter Versuch zur Rettung)
Boote ab!
Gesamtchor: (mit wachsender Eile melodisch zur Tiefe sinkend)
Umsonst! In Wirbeln,
Strudeln, Kratern dreht sich alles
tollen Tanzes in die Tiefe. . . .

— — —

Mädchenchor: (die Zeilen 1 und 2 gedämpft, die Zeilen 3 und 4 eintönig und ehern wie das Schicksal selber)
Wo verblieb der fremde Fahrer?
Sank er? Fuhr er feig des Weges?
Lautlos lastet dicker Nebel
über toten, stillen Wassern.

(Gedicht von Christian Morgenstern. Bearbeitung von Bruno Hamann.)

Vöglein im Unwetter.

Vorbemerkung: Das Gedicht wird von zwei Chorgruppen gesprochen, von der Gruppe der Erzähler und der Gruppe der Vögel. Diese wird gut tun, der sich aufdrängenden Ausdrucksbewegung nachzugeben. Dabei steht sie am besten etwas höher als die Erzähler. Andernfalls aber können beide Gruppen nebeneinander stehen.

Erzähler: (voller Angst und Unruhe)
Es kommt ein Wetter gegangen /
das hat mit düstrer Hand /
die Sonne gepackt / und gefangen /
Es kommt ein Wetter gegangen /
über das schwarze Land //

Vögel: Wir Vöglein habens von weitem erschaut /
Wir sitzen auf Ästen / und drängen uns traut /
und rücken / und schieben / und finden nicht Ruh /
und picken / und nicken / und wispern / uns zu /
bis der / dann der / das Flügelein reckt /
und schauernd / darunter das Köpfchen steckt /
und schweigt //

Erzähler: (anschwellend)
Und über den Wald rauschts her /
und über den Wald wie ein Meer
rollt es und raucht /
hat alle Wipfel in Naß getaucht /
schwarz / und schwer /

Vögel:
Einzelstimme: O krallt euch, nun krallt euch!

Erzähler: Braus und Gekrach /
sie tanzen und schwanken /
wie Rosen und Ranken /
hinauf und hinunter / im grünen Gemach /

Vögel:
Einzelstimme: Duckt euch!
Einzelstimme: Hui — Wie?
Einzelstimme: Ducken!

Erzähler: Die große Waldung tost und kracht /
War eben noch Mittag / und nun ist Nacht /
Die Donner rollen wie Orgelgesang /
und Urkraft / stampft / aus Schluft und Gruft /
und schüttet das schwere Gewässer der Luft /
auf Vogelgezwitscher und brechenden Hag /
und mordet den Tag /

Sprechkanon: (Die Erzähler bilden zwei Gruppen, die nach folgendem Sprechbild einsetzen)

Gruppe A: Die Donner rollen wie Orgelgesang.
Und Urkraft stampft aus Schluft und Gruft /
Gruppe B: Die Donner rollen (usw. wie Gruppe A)
Gruppe A: Und schüttet das schwere Gewässer der Luft
Gruppe B: auf Vogelgezwitscher und brechenden Hag
Gruppe A: Die Donner rollen wie Orgelgesang
Gruppe B: und mordet den Tag.

Vögel:

Einzelstimme: Purr! Schüttelt euch, Kinder! Doch haltet euch nur
eins am andern, wie Perlchen der Schnur!
Und laßt euch vom Regen das runde Gefieder
lustig berieseln und sinnt auf die Lieder!
Denn bald ist das täppische Tier vorbei —
tirilirei!

Vögel: Röckchen geschüttelt / Schnäbel gewetzt /
keck durch blitzende Blätter gesetzt /
und wieder hinaus in den fröhlichen Mai /
der Himmel ist frei //

Erzähler: (ruhig) Es kam ein Wetter gezogen /
das malt mit gelassener Hand /
vielfarbige Regenbogen /
über das dampfende Land.

(Gedicht von Fritz Lienhard. Bearbeitung von Karl Hahn.)

Säerspruch.

Die Sprechwirkung dieses kleinen stilechten Chorspruches beruht wie bei vielen andern ähnlicher Art auf dem Hervorheben der antithetischen Form. Hier wird sie bedingt durch das verschiedene Schicksal der Samenkörner. Für die Aufteilung des Sprechstoffes sind zwei Gruppen notwendig: dunkle und helle Stimmen. Umrahmt werden sie von den Anfangsworten des Säers, der, seinen Samen streuend, langsam und rhythmisch daherschreitet, und von den Schlußversen des Gesamtchors, der gleichsam eine Parallele zieht zum Lebensschicksal der Menschen.

Einzelsprecher: (im Rhythmus langsamen Schreitens)
Bemeßt den Schritt! Bemeßt den Schwung!
Die Erde bleibt noch lange jung!

Dunkle Stimmen: (niedergehend zu Tod und Ruhe)
Dort fällt ein Korn, das stirbt und ruht.
Die Ruh ist süß. Es hat es gut.

Helle Stimmen: (aufsteigend zu Licht und Leben)
Hier eins, das durch die Scholle bricht.
Es hat es gut. Süß ist das Licht.

Gesamtchor: (in sich gleichbleibender Tonlage und voll stiller Beruhigung)
Und keines fällt aus dieser Welt.
Und jedes fällt, wie's Gott gefällt.

(Gedicht von Konrad Ferdinand Meyer. Bearbeitung von Bruno Hamann.)

Autofahrer und Fußgänger.

Die Kinder stehen im Chor zusammen, bis plötzlich die Hupe aus der Mitte des Chores heraus zu hören ist:

Einzelstimme: Töff — töff — töff.

Alles springt zur Seite, eins aber aus dem Haufen heraus, und das schimpft dem Auto nach:

Einzelstimme: Das Auto flitzt,
daß der Dreck zur Seite spritzt.
Wie die Leute schimpfen
und die Nasen rümpfen:
»So ein unverschämter Bengel!«

Darauf sagt ihm der Chor, der jetzt dem Jungen (Mädchen) gegenübersteht:

Chor: Sässest du drin, wie ein Engel
würdest du nur langsam fahren,
würdest dich nicht so gebaren
wie der Kerl soeben!? —

Der Junge verläßt etwas beschämt den Schauplatz. Der Chor aber wendet sich den Zuhörern zu und sagt:

Chor: Ja, so gehts im Leben:
Jeder tut und treibt halt das,
was ihm selbst bereitet Spaß,
wenn auch andre schimpfen
und die Nasen rümpfen.

(Gedicht von Weber. Bearbeitung von Karl Hahn.)

April.

Vorbemerkung: Die Grundstimmung der ersten Strophe ist Spott, die der zweiten Grauen und die der dritten fröhliche Genugtuung. Danach wird sich der Vortrag richten.

Gesamtchor: April / April / Der weiß nicht / was er will //
Bald lacht der Himmel klar und rein /
bald schaun die Wolken düster drein /
bald Regen / und bald Sonnenschein /

Einzelstimme: Was sind mir das für Sachen,
mit Weinen und mit Lachen
ein solch Gesaus zu machen!

Gesamtchor: April / April / Der weiß nicht was er will //

Einzelstimme: O weh / oh weh / Nun kommt er gar mit Schnee
und schneit mir in den Blütenbaum,
in all den Frühlingswiegentraum!
Ganz greulich ist's, man glaubt es kaum:

Teilchor: heut Frost / und gestern Hitze /

Teilchor: heut Reif / und morgen Blitze /

Einzelstimme: das sind so seine Witze /

Gesamtchor: O weh / oh weh / Nun kommt er gar mit Schnee //

Gesamtchor: Hurra / Hurra / Der Frühling ist doch da /
Und treibt der rauhe Wintersmann /
auch seinen Freund / den Nordwind an /
und wehrt er sich / so gut er kann /
es soll ihm nicht gelingen /
denn alle Knospen springen /
und alle Vögel singen /
Hurra / Hurra / der Frühling ist doch da.

(Gedicht von Heinrich Seidel. Bearbeitung von Karl Hahn.)

Werben Sie bitte bei Kolleginnen und Kollegen
für die Neue Schulpraxis!

Am studiertisch

Jungbrunnen

sind die unter der schweizerischen lehrerschaft gutbekannten hefte für klassenlektüre, herausgegeben vom schweiz. verein abstinenter lehrer und lehrerinnen. Die sammlung umfaßte bis jetzt 13 prächtige originalerzählungen bester schweizerdichter, nebst einem hefte für volksgesundheitliches rechnen »Für das Obst — gegen den Alkohol«. Soeben ist nun in freundlichem, mattrotem gewande ein neues heft herausgekommen Es heißt:

J. Hauser, Der Sturz in die Nacht. Preis fr. —.20. Das heft ist von M. Annen trefflich illustriert worden. Die erzählung führt uns auf die alp »Im Quellgrund«, die hoch über dem tale auf der berglehne liegt, und die im frühling und sommer, inmitten des bergblumenteppichs und des feuermeers der alpenrosen, einem wahren paradiese gleicht. In der braungebeizten, schindelgedeckten hütte scheint ein trautes familienglück zu wohnen. Aber leider liegen über der wohnstätte schwarze schatten: spielsucht und schnapsflasche. Wenn der Toni Imhof, der senn, mit seinem nachbarn dabei sitzt, dann vergißt er raum und zeit und liebe zu haus und heim, frau und kindern. So sehr vergißt er sich, daß er mitten in dunkler nacht seinen ältesten buben, den elfjährigen Veri, hinausschickt in die gefahren der bergnacht, weit hinab ins dorf soll er laufen, um — die leergewordene schnapsflasche nachfüllen zu lassen. — Die ängste der nacht übersteigen die kräfte des knaben und stürzen ihn zuletzt über die felsen der »Hohenfluh« in die grausige tiefe. Dort findet ihn sein vater, dort bricht das bewußtsein seiner schuld über ihn herein. Dort hallt sein schwur: Vater im himmel! Laß mir meinen Veri! Und nie mehr soll ein tropfen von diesem elenden getränk über meine lippen kommen!

Diese erzählung wird in ihrer schlichten leichtverständlichen art auf die schüler der mittel- und oberstufe einen tiefen eindruck machen. Wir können das neue jungbrunnenheft zur anschaffung als klassenlektüre bestens empfehlen.
Alle jungbrunnenhefte sind zu beziehen beim Alkoholgegnerverlag Lausanne.

K. Nagel.

Olga Meyer, Anneli am Ziel und am Anfang. Mit zeichnungen von Hans Witzig. Rascher & Cie. AG., verlag, Zürich. 1934. Ganzleinen fr. 6.50.

Anneli, des fabriklebens satt, geht nach Zürich, wo es als dienstmädchen harte tage durchmacht und nach einer kette mannigfaltiger erlebnisse zum wirklichkeitsnahen menschen reift. Von Zürich weg treibt sie das schicksal zwei jahre in die Westschweiz, worauf sie wieder nach der Limmatstadt zurückkehrt und endlich nach goldenen erlebnistagen »am ziel und am anfang« steht, vor dem lockenden tor, hinter dem das wandern zu zweien anhebt. Allem zum trotz aber ist Anneli das schlichte naturkind geblieben, an dem man seine helle freude haben muß. — Jungmädchengeschichten von dieser frische und sozialen gesinnung verdienen einen großen und dankbaren leserkreis, der sich nicht bloß aus backfischen, sondern auch aus müttern und vielen erziehern rekrutiert. Auch vorlesestoff für die reifere jugend, insbesondere für mädchenfortbildungsschulen ist in den 33 kapiteln des buches in fülle vorhanden. Schlicht in der sprache, lebensnah und lebenswarm im geschehen, lehrreich in seiner ganzen entwicklung, kann das buch manchem schönes und erhebendes bringen und ist geschaffen, da und dort augen zu öffnen für sonst unbegreifiche dinge. — Die vielen eingestreuten illustrationen, der meisterhand Hans Witzigs entstammend, begleiten bald froh, bald ernst den gang der erzählung. H. Ruckstuhl.

Ernst Bühler, Begriffe aus der Heimatkunde. 3. auflage, fr. 4.—, bezugsort: H. Brüngger, lehrer, Oberstammheim.

Bereits in 3. auflage ist der als jahrbuch 1932 von der reallehrerkonferenz des kant. Zürich herausgegebene schmucke leinenband erschienen, ein zeichen, daß rege nachfrage darnach herrscht. Wer das reichhaltige buch in die hände nimmt, wird entzückt davon sein. In des verfassers langer schularbeit erprobt, bietet es jedem lehrer eine mannigfaltige auswahl für alle bedürfnisse bei der so wichtigen entwicklung der heimatkundlichen begriffe, wobei auch physikalische erscheinungen nicht übergangen worden sind. Ein knapper text, gegliedert in die

abschnitte: maße, niederschläge, quellen, bach, see, fluß, naturgewalten, enthält auf 115 seiten alle nötigen angaben und erklärungen, und zwar in einer allgemeinen form, die sich allerorten verwenden läßt, im berg- wie im flachland, und nicht nur im kant. Zürich. Auf 70 tafeln finden wir eine fülle von einfachen wandtafelskizzen als erläuterung der zu vermittelnden begriffe und erscheinungen. Manchmal sind sie nur zu einfach, sodaß sie ohne den text nicht recht verständlich sind. Die lehrer aller schulstufen werden mit gewinn diesen praktischen helfer im heimat- und erdkundlichen unterricht benützen, in dem auch hinweise auf handarbeitliche betätigung nicht fehlen. Greift zu, kollegen! Bn.

Modellbogen des lehrervereins Zürich. Bl. 16. Das obere Tor zu Liestal. Bl. 17. Tessiner Haus. M. 1 : 100. Preis eines bogens fr. 1.—. Zu beziehen bei Edwin Morf, lehrer, Benzstraße, Zürich-Witikon.
Edwin Morf hat mit liebe und gutem können zwei interessante bauten gezeichnet. Anhand der anleitung kann jeder mit etwas geschick und ausdauer begabte 13jährige die einzelteile ausschneiden, falzen, kleben und sieht mit freuden die farbenfrohen modelle erstehen. Die anleitung gibt aber noch mehr. Mit wort und zeichnung werden geschichtliche und volkskundliche kenntnisse vermittelt, sie regen zum suchen und vergleichen in der engeren heimat an. Die schule wird die bogen mit vorteil in geschichte und geographie verwenden, für kleine bastler aber werden sie ein willkommenes geschenk sein. Rahm.

Fritz Aebli und **Heinrich Pfenninger,** Rechts — Links — Rechts. Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau. Preis fr. 6.—.
Das ist ein neuartiges verkehrs-beschäftigungsbuch für 11—16jährige. »Die unsichtbare Hand durch den Verkehr und seine Tücken«, wie sich das buch mit seinem untertitel nennt, hat vor allem uns lehrern gefehlt. Was uns die gleichen verfasser zur bereicherung des geographieunterrichts mit der »Rätselhaften Schweiz« boten, ermöglichen sie uns noch in vermehrtem maße mit »Rechts — Links — Rechts«: den verkehrsunterricht klarer und zugleich fröhlicher zu gestalten. Mit diesem ideenvollen buch finden alle schüler die gesetze des verkehrs selbständig heraus und lernen sie ableiten. Auf die originellste weise ist mit einer unmenge fragen, die reizvoll im text und in den 40 ganzseitigen bildtafeln versteckt sind, das große verkehrsproblem aufgerollt, so daß seite für seite zur wahren fundgrube für die verkehrslehre wird. Feine verkehrsanstandsregeln bieten sittenlehrstoff. Ein verkehrspolizist gibt im beigelegten lösungsheft bereitwillig auskunft und anregungen für schriftliche und zeichnerische beschäftigungen und bastelarbeiten. F. Hofmann.

R. Rothe, Basteln, Bauen und Formen, 143 s., 138 abbildungen, m. 3.50. Deutscher Verlag für Jugend und Volk, Wien-Leipzig.
Ein neues buch über den werkunterricht. Für unsere verhältnisse wäre der werkunterricht dem sachunterricht einzuordnen. Mit seiner ihm eignen gründlichkeit sucht Rothe dem interessanten gebiet neuen impuls zu geben. Ja, er stellt ihn auf eigene füße. Ausgehend von der erkenntnis, das kind habe den trieb und das verlangen, sich eine welt im kleinen aufzubauen, soll es mit dem, was es hat, das was sich daraus machen läßt, gestalten. Kleine modelle sollen gebaut werden. In bestbetonter arbeit schafft es mit ersatzstoffen und baut ersatzdinge, die keinen anspruch auf handwerklichkeit erheben. In der freiheit der persönlichen gestaltung hofft Rothe das kind zum nachdenken, zum erfinden und handeln anzuregen. Gewiß eine überlegung, die wir nur unterstützen können. Aus der erkenntnis, daß alle dinge vom menschen für den menschen erdacht worden sind, läßt er zuerst in papierstreifen eine menschliche normalfigur erstehen als das maß aller dinge. Damit ist es möglich, in einer klassenaufgabe alle einzeldinge zu einer einheit zusammenzustellen. Reiche anregung bietet der illustrierte übrige teil und zeigt, wie man es machen könnte. Das buch ist besonders unterschullehrern zu empfehlen. Diogo Graf.

Kinderwandfriese. Der verlag zur Krähe in Basel bringt eine neuerscheinung heraus: kinderwandfriese der zürcher künstlerin Lili Streiff. Das vorliegende exemplar »Arbeit und Freizeit« dient nicht nur als wandschmuck, sondern ist auch eine gemütvolle illustration für den anschauungsunterricht der unterstufe. Die künstlerin hat sich dabei beflissen, in farbe und form kindertümlich zu sein. D.G.

Redaktion: Albert Züst, Wartensteinstraße 30 a, **St. Gallen.**

Ein Abonnent schreibt über die Neue Schulpraxis:

»Ich glaubte, es genüge, wenn ich gelegentlich einen Blick in die Neue Schulpraxis meines Kollegen werfe. Nun sehe ich, daß der Inhalt so interessant ist, daß ich wieder selbst Abonnent werden muß!«

Für die Schweizer Schule:

HELIODISCUS-

MIKRO-PRÄPARATE

-PROJEKTOR

Schweizer-Fabrikat

H. Stucki-Keller, Fägswil Rüti-Zch. Tel. 72

Berücksichtigen Sie bitte die Firmen, die durch Insertionen den Ausbau unserer Zeitschrift fördern, und beziehen Sie sich bitte bei allen Anfragen und Bestellungen auf die Neue Schulpraxis!

Pädagogische Grundfragen

die für jeden Lehrer von fundamentaler Bedeutung sind, werden in

Kampf um die Jugend

Ein Aufruf an alle, denen die Jugend lieb ist

von **Vetter Hans**

80 Seiten, Schwfr. 2.20.—

zur Diskussion gestellt. Der Autor zeigt einen **Ausweg aus der furchtbaren Not der Jugend** unserer Zeit. In der Schweizer Radiokameradschaft, die der Autor gegründet hat und leitet, hat er seine Ideen verwirklicht. Das Buch schildert die Ursachen und die Überwindung der heute bestehenden Schwierigkeiten. Für jeden Lehrer ist das Buch von großem Werte, da es auch für Grundfragen der Disziplin wertvolle Aufschlüsse gibt.

Großen Anklang fanden bei der Jugend die

Märchenlieder

von Dora Drujan, Musik v. Olga Krethow, Bilder v. Mimi Kind. Schwfr. 2.25. Diese Arbeit zweier Schweizer Lehrerinnen kommt einem großen Bedürfnis entgegen und kann im Unterricht sowohl für Einzelgesang, wie auch für Chor, lebende Bilder etc. verwendet werden.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

DEUTSCHER VERLAG FÜR JUGEND UND VOLK

Wien I **G. m. b. H.** **Leipzig**

Weniger Arbeit!
Gleiche Kosten!
Mehr Erfolg!

Wenn Sie alle Ihre Inserate für alle Zeitungen und Zeitschriften stets durch uns besorgen lassen

ORELL FÜSSLI-ANNONCEN

Bekanntmachung!

Der geschätzten Lehrerschaft teilen wir höflich mit, **daß wir** seit kurzem die Funktionen der inzwischen **aufgehobenen »AVSU«** Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft zur Verwendung der **Schallplatte im Unterricht,** Dr. F. Keel, Zürich« **übernommen haben** und in einer Spezialabteilung das Plattensortiment für den Unterricht ausbauen und pflegen werden. (Bezugsquelle der Sprachlehrplatten zu HANS HOESLI, «Eléments de langue française», HANS BRANDENBERGER, «Parliamo italiano», etc. etc.)

Wir bitten, Anfragen und Bestellungen nur noch an die untenstehende Adresse zu richten, welche Stelle auch jederzeit in allen Fragen der Unterrichtsplatten gern Auskunft erteilt.

HUG & CO., Abteilung für Unterrichtsplatten, ZÜRICH
»Kramhof«, Füßlistraße 4 (gegenüber St. Annahof), Telephon 56.940

Schul-Zeichenpapier
liefern wir besonders vorteilhaft.
Verlangen Sie bitte Muster u. Preise

PAPETERIE
Kollbrunner
MARKTGASSE № 14 BERN

Privatklinik
für Unfallchirurgie u. Orthopädie
Deformitäten der Wirbelsäule, Glieder und Füße, Brüche und Krankheiten der Knochen und Gelenke, Rheumatismus, Tuberkulose, Kinderlähmungen etc.
Dr. P. Stauffer
BERN
Sulgeneckstr. 37 Tel. 24.008

erbaut mit geringem Eigenkapital (ohne Bürgen), bei kleinen monatlichen Leistungen in ca. 20 Jahren schuldenfrei.

Bau-Kredit Zürich A.-G.
Bahnhofstrasse 22

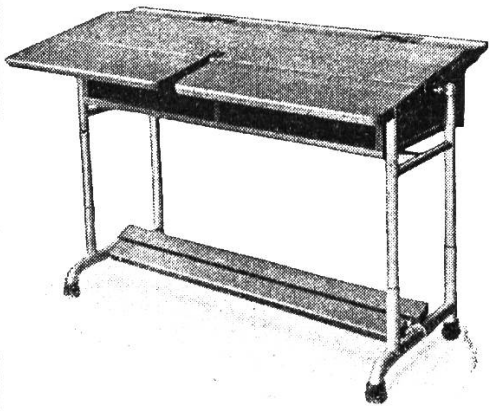
Verlangen Sie bitte Prospekt!

Hobelbänke
mit Holz- u. Eisenspindeln liefert **A. Herzog,** Holzwerkzeugfabrik, **Fruthwilen** (Thurg.), Tel. 195.

Pflanzen
für Garten, Feld und Wald, die neben dem allgemeinen Nutz- u. Zierwert auch noch gute Bienen-Nährpflanzen sind, werden zu ganz billigen Preisen abgegeben. - Diesbezügliches Verzeichnis auf Wunsch gratis und franko zu Diensten.

M. Motzet, Wynau (Bern)
Gärtnerei u. Bienenzucht

Bewegliche, flache
Blütenmodelle
z. Veranschaulichung interessanter Beziehungen zwischen Blüten u. Insekten bei d. Blütenbefruchtung. Beste Referenzen. — Man verlange Prospektus beim Herausgeber. **Carl Burkart, Kreuzlingen.**



Bestuhlungen
Schulbänke
Wandtafeln
Kostenvoranschläge zu Diensten

Hunziker Schulmöbel
Thalwil Tel. 920.913

Buchhaltung für Sekundar- und Gewerbeschulen von A. Lüthi, Sekundarlehrer in Schwarzenburg

Wie urteilen die Kollegen: Kollege M. in L. Ihre Buchhaltung durchgearbeitet kann ich Ihnen mitteilen, daß ich ganz begeistert bin dafür, da ich nach langem Suchen endlich das gefunden, das den Schüler ins praktische Leben ohne Umschweife spielend einführt. - Auskunft und Ansichtssendungen durch den Verfasser.

Buchhaltungshefte Boßhart

Ausgabe A. Zu Boß Buchhaltungsunterricht in der Volksschule und aus der Schreibstube des Landwirts extra zusammengestellt.

Ausgabe B. Zu Wiedmer: Aus der Geschäfts- und Buchführung des Handwerkers. Lehrmittel dazu.

Ausgabe C. Zum gleichen Lehrmittel 1 Inventar, 1 Kassa-Journal, 1 Hauptbuch in solider Mappe.

Ausgabe D. Kolonnensystem. Kassaverkehr, Rechnungsverkehr, Material, Löhne, Unkosten, Privat, Lieferungen. Format 22×28½ à 12 Blatt.

Verlag und Fabrikation **G. Boßhart**
Papeterie und Buchhandlung **Langnau** (Bern)

Berücksichtigen Sie bitte die Firmen, die durch Insertionen den Ausbau unserer Zeitschrift fördern, und beziehen Sie sich bitte bei allen Anfragen und Bestellungen auf die Neue Schulpraxis!