

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 12 (1942)  
**Heft:** 12

## **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:** 20.01.2026

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

# DIE NEUE SCHULPRAXIS

DEZEMBER 1942

12. JAHRGANG / 12. HEFT

**Inhalt:** Die Verneinung im Französischunterricht — Wandtafelzeichnungen zur Tierkunde — Freund Kurzweil — Frau Holle — Leben unter Schnee und Eis — Sprechchöre — Neue Bücher — Inhaltsverzeichnis des 12. Jahrganges der Neuen Schulpraxis

## Die Verneinung im Französischunterricht

Von Fritz Heimann

Unter die schwierigeren Kapitel der französischen Sprachlehre gehört die Verneinung. Nicht nur in den untern, sondern auch in den obern Klassen sind ständige Wiederholungen unerlässlich.

Vor wenigen Jahren hatte ich Gelegenheit, die schriftlichen Diplomarbeiten einer höheren Handelsschule durchzulesen. Die Prüflinge hatten u. a. folgenden einfachen Satz zu übersetzen:

Wenn wir Ihnen nicht geantwortet haben, . . . (Si nous ne vous avons pas répondu, . . .)

Eine ganze Anzahl 18jähriger Schülerinnen übersetzte wie folgt:

Si vous ne nous avions pas répondu, . . . !

Si vous nous n'avions pas répondu, . . . !

Si nous n'avions pas vous répondit, . . . !

Weitere grobe négation-Fehler schmückten die Prüfungsarbeiten, z.B.:

Vous ne devez (!) oublier non plus!

Nous croyons que ne veuillez pas nous empêcher!

Und diese elementaren Fehler waren weder vom Fachlehrer noch von den Experten angestrichen bzw. angerechnet worden! Kommentar überflüssig!

Diese Feststellung und der Wunsch einiger Kollegen veranlassen mich zum heutigen Aufsatz.

Oft wird in der ersten Lektion über die négation gelehrt: «Im Französischen ist die Verneinung doppelt.»

Zum Glück verstehen die Schüler diese seltsame grammatische Regel nicht und denken dabei einfach an zwei Wörtchen und nicht an eine doppelte Verneinung, die bekanntlich eine (verstärkte) Bejahung wäre. Vergleiche: Je ne veux pas ne pas répondre = je veux répondre; je n'ignore pas = je sais fort bien; je ne nie pas = je reconnais, j'avoue; je ne disconviens pas = je reconnais, j'admetts; ich bin nicht abgeneigt = ich bin geneigt.

Zur Illustrierung der Verwirrung, die die mangelhafte Beherrschung der négation hervorrufen kann, möge folgende Begebenheit aus meiner Dienstzeit (1914) dienen. Der Regimentskommandant war Instruktor auf einem welschen Waffenplatz. Ursprünglich war er Reichsdeutscher gewesen. Er sprach ein fein geschliffenes Deutsch und beherrschte die französische Sprache recht gut. Eines Tages erliess

er einen Regimentsbefehl, wonach die Bataillone «den langen Marschschrift» üben sollten. Er legte Wert darauf, dass nur der lange Schritt geübt, dass also keine sonstige Übung wie etwa Grüßen usw. damit verbunden werde. Der Schlussatz, der unterstrichen war, lautete: **Je ne veux pas qu'un long pas.**

Am nächsten Tage inspizierte er die Truppe und schimpfte drauflos, denn überall bemühte man sich, den langen Schritt nur in Verbindung mit irgendeiner weiteren Übung durchzunehmen. Schüchtern wagte ein Kompagniekommendant eine Entschuldigung, der Bataillonskommendant habe ausdrücklich befohlen... Bald erschien der Oberst im Regimentsbureau, wo er wutschnaubend seinen Bleistift-Entwurf nachlesen wollte. «Verdammst ist das... jede Kompagnie arbeitet auf eigene Faust, es ist, als ob man meinen ausdrücklichen Befehl sabotieren wollte..., obschon es deutlich heisst **Je ne veux pas qu'un long pas...**, es ist ja noch unterstrichen!» Und er prüfte genau nach, ob die Vervielfältigung seinem Entwurf entsprach. «Schicken Sie sofort an die Bataillonskommendanten ein zweites Exemplar, worin der Satz **Je ne veux pas qu'un long pas** zweimal deutlich unterstrichen ist!»

— Zu Befehl, Herr Oberst! (A vos ordres, mon colonel !)

Ich war schadenfroh, und mein Bureukamerad lächelte verstohlen, denn einen Tag vorher hatte er gehört, wie der Oberst sich gehörig verbat, dass man irgend etwas in seinen Befehlen «verbessere». Ich hatte in der Tat sinnwidrige Wendungen korrigiert, die den Welschen ein Lächeln abgenötigt hätten. Dem Befehl zufolge hatte ich nun bewusst die doppelte **négation** stehen lassen!

— «Also verstanden? zweimal unterstreichen, und Sie bringen mir sofort ein Exemplar!»

Ich hätte gerne dreimal rot unterstrichen, um dem Befehl nachzukommen, aber ich stand vor einem Gewissenskonflikt. Durfte ich als Sprachlehrer das lustige Spiel weiter treiben? Was konnte ich nicht auf mein unschuldiges Haupt heraufbeschwören? Es war Kriegszeit! Ich versuchte mit aller Vorsicht, schonend dem Gewaltigen eine wohlwollende Lektion über die **négation** zu erteilen, die er natürlich kraft seines hohen Grades zuerst militärisch ablehnte, dann aber im stillen beherzigte. Er trat geschickt und lautlos den Rückzug an und verschwand in seinem Zimmer. Wenige Minuten später wurde ich auf sein Zimmer bestellt, wo er mir in aller Freundlichkeit sagte: «In Zukunft möchte ich meine Befehle an die Bataillone deutsch abfassen, dann sollen Sie sie ins Französische übersetzen...»

Man stelle sich vor, was für verhängnisvolle Folgen ein solcher **négation**-Fehler in einem andern Zusammenhang und mitten im Krieg anrichten könnte! (**Je ne veux pas qu'un régiment, qu'une brigade!**) Hier haben wir eine doppelte Verneinung!

In der Schule beginne man mit einigen Feststellungen:

- a) Die französische **négation** besteht aus zwei Wörtchen (**ne ... pas** = nicht).
- b) Im Deutschen gebraucht man bald ein Wörtchen (nicht, nichts, nie), bald zwei (nicht mehr).
- c) **ne** ist eine unselbständige Partikel (Sonderfälle werden später erörtert).
- d) Im Zusammenhang mit dem infinitif wird **ne pas** nicht getrennt.
- e) Sonst steht **ne** vor und **pas** nach dem Verb.

Es kann angezeigt sein, zuerst mit dem infinitif-Fall anzufangen, falls die Klasse Gelegenheit hat(te), die klassischen Warnungen zu lesen oder zu hören:

Ne pas fumer! Ne pas se pencher en dehors! Ne pas toucher aux objets! Ne rien toucher! Ne pas cracher par terre! Ne pas jeter des objets par la fenêtre! Ne pas heurter (frapper)!... Vielleicht kommt auch das **non-fumeurs** zur Sprache (**non** vor einem Hauptwort oder Eigenschaftswort, **ne...** **pas** mit einem infinitif).

Sobald die **négation** behandelt worden ist, darf man sie nicht mehr aus

dem Auge verlieren. Hier versagt natürlich das Lehrbuch, das nur Wegweiser sein sollte, aber man kann sehr leicht dieser Forderung nachkommen. Man braucht nur die Konjugationsübungen in den Dienst der Wiederholungen zu stellen. Unklug ist es, gleichzeitig je ne lis pas und ne lis-je pas oder je n'ai pas lu und n'ai-je pas lu zu behandeln. Bei schwachen Schülern entsteht so leicht Verwirrung.

Belanglos und je nach Umständen verwirrend ist die für reifere Schüler interessante Erklärung über Entstehung und Entwicklung der französischen négation pas = un pas, point = un point, goutte = une goutte, allenfalls auch mie = une mie(ette), rien = rem.

Statt auf Grund von Sätzen dürfte es sich empfehlen, die négation zuerst an Hand der Konjugation beizubringen.

Die Schüler sollen von sich aus die verneinende Befehlsform der Einzahl ihnen bekannter Verben angeben: Ne viens pas, ne sors pas... Man verlange aber wo nötig eine kurze Ergänzung: ne crois pas cela, ne crois pas ton ami (ja nicht etwa à ton ami, wie ein schweizerisches Lehrbuch unterrichtet), ne prends pas ce livre, ne fais pas cela, ne fais pas de fautes (ne... point wird wenig gebraucht und darf unberücksichtigt bleiben).

**Ne... pas.** Zuerst wähle man nur solche Verben, die ohne Ergänzung einen klaren Sinn haben, z. B. lire, écrire, venir, nicht etwa faire, donner u. ä. Man lasse vorzugsweise immer zwei Schüler zusammen konjugieren.

| Schüler A                                                                                                                                                          | Schüler B                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. je viens<br>tu viens                                                                                                                                            | je ne viens pas<br>tu ne viens pas                                                   | j'écris<br>tu écris<br>je n'écris pas<br>tu n'écris pas                                                                                                |                                                          |
| 2. je lis<br>il lit<br>vous lisez                                                                                                                                  | tu ne lis pas<br>nous ne lisons pas<br>ils ne lisent pas                             | Hier wird bei jeder Person<br>ein anderer Schüler aufge-<br>rufen.                                                                                     |                                                          |
| 3. Je lis un livre                                                                                                                                                 | je ne lis pas de livres                                                              |                                                                                                                                                        |                                                          |
|                                                                                                                                                                    | So wird der Anwendung des Mengewortes vorgearbeitet, bzw. Bekanntes wieder-<br>holt. |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 4. Je lis des livres                                                                                                                                               | je ne lis pas de livres                                                              |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 5. Da es sich ja um Drillübungen handelt, sollte man die Gelegenheit wahr-<br>nehmen, wenn immer möglich früher erworbene Kenntnisse zugleich zu wieder-<br>holen. |                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 6. Je viens, mais tu ne viens pas; tu viens, mais il ne vient pas...<br>je ne viens pas de la maison<br>tu de l'école<br>il de la ville                            |                                                                                      | je ne vais pas à pied<br>tu à bicyclette<br>il à cheval                                                                                                | nous... en train<br>vous... en auto<br>ils ... en bateau |
| 7. Je ne fais pas mon travail, ton travail, son travail<br>nous ne faisons pas nos travaux...                                                                      |                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 8. Moi, je ne sors pas<br>toi, tu ne sors pas                                                                                                                      | Moi, je sors, mais toi, tu ne sors pas                                               |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 9. j'ai faim<br>tu as soif<br>il a froid<br>nous avons chaud<br>vous avez peur<br>ils ont sommeil                                                                  | je n'ai pas faim<br>pas soif<br>pas froid<br>pas chaud<br>pas peur<br>pas sommeil    | aber: je n'ai pas le temps<br>l'occasion<br>le courage<br>la patience<br>j'ai du courage; de la patience<br>je n'ai pas de courage;<br>pas de patience | de...<br>}                                               |

Es empfiehlt sich, eine gewisse Reihenfolge einzuhalten. Diese sechs Wörter dienen dann für die ganze Schulzeit als willkommener Stützpunkt fürs Gedächtnis. Sobald verschiedene Zeitformen bekannt sind, lassen sich weitere Eigentümlich-

keiten mitberücksichtigen, die zur Abwechslung beitragen und auf diese Weise sich fast mühelos einprägen.

**ne... plus.** Hier gebraucht der Deutsche ebenfalls zwei Wörter (keine doppelte Verneinung!). Man hüte sich plus de, plus que (mehr als) zu erwähnen!

**ne... jamais.** Ne pas, ne plus, ne jamais bilden ein festes Schema, schon weil sie dieselben Verben zulassen:

|                          |                              |                     |
|--------------------------|------------------------------|---------------------|
| je ne sors <b>pas</b>    | nous ne sortons <b>pas</b>   | venir lire, écrire, |
| tu ne sors <b>plus</b>   | vous ne sortez <b>plus</b>   | copier, conjuguer   |
| il ne sort <b>jamais</b> | ils ne sortent <b>jamais</b> |                     |

**ne... rien.** Eine rasche Zusammenstellung der bekannten Verben, die ne rien zu lassen oder nicht zulassen, wird mit der Klasse gemacht: venir, entrer, sortir, vivre, mourir.

**ne... personne.** Diese Verneinung passt nur zu wenigen Verben. Rien ne und personne ne werden erst später zur Sprache kommen, sonst wird der grössten Verwirrung Vorschub geleistet.

**ne aucun(e).** Sobald ne rien, ne personne und ne aucun durchgenommen worden sind, bildet man ein neues festes Schema:

|                               |                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| je ne vois <b>rien</b>        | Es werden zuerst Verben zusammengestellt, die für alle                          |
| tu ne vois <b>personne</b>    | drei négations brauchbar sind (regarder, trouver,                               |
| il ne voit <b>aucun livre</b> | envoyer, demander (verlangen!), payer, voir, recevoir, apercevoir, comprendre). |

Die Anwendung einer solchen festen Reihenfolge setzt beim Schüler eine nicht zu unterschätzende Denkarbeit voraus. Ne... aucun bietet außerdem drei Schwierigkeiten. Man nütze hier die Gelegenheit aus, einem schlimmen Fehler entgegenzuarbeiten, dem man leider in einem schweizerischen Lehrbuch begegnet, das folgenden groben Fehler als Musterbeispiel vorsetzt: «Je ne connais aucun». 1. Aucun hat eine weibliche Form aucune (aber keine Mehrzahl, wenigstens für unsere Schüler). 2. Aucun verlangt als Ergänzung ein Hauptwort. 3. Ein fehlendes Hauptwort wird durch en ersetzt. Man gewöhne die Klasse daran, immer folgende Reihenfolge einzuhalten:

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| je n'aperçois rien          | nous n'apercevons rien          |
| tu n'aperçois personne      | vous n'apercevez personne       |
| { il n'aperçoit aucun livre | { ils n'aperçoivent aucun livre |
| { elle n'en aperçoit aucun  | { elle n'en aperçoivent aucun   |

Aucun sollte grundsätzlich immer zweimal gebraucht werden, einmal mit dem Hauptwort und noch einmal mit en.

**ne... guère.** Will man auch ne... guère berücksichtigen, so füge man diese négation dem ersten Schema bei, so dass wir die beiden festen Reihenfolgen bekommen:

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| I. 1. ne pas   | II. 1. ne rien         |
| 2. ne plus     | 2. ne personne         |
| 3. { ne jamais | 3. { ne aucun + Subst. |

Als schriftliche Aufgabe, die zum Nachdenken zwingt, kann man vorschreiben: I. mit je, tu, il, elle; II. mit nous, vous, ils, elles oder für jede Person eine neue Ergänzung.

Wird die négation **non... plus** (auch nicht) systematisch gelehrt, so beugt man von Anfang an verschiedenen Fehlern wie aussi pas, non plus pas, etc. vor. Es ist dies um so wichtiger, als diese négation in den Lehrbüchern selten auftritt. Wir hängen einfach unseren beiden Schemen non plus (das nie getrennt vorkommt) an.

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| I. je ne vois pas | II. nous ne disons rien        |
| tu plus           | vous ne connaissez personne    |
| il jamais         | ils ne comprennent aucun livre |
| elle guère        | elles n'en comprennent aucun   |

Als schriftliche Aufgaben dienen Übungen wie: Cherchez des verbes convenables pour l'emploi de ne pas, ne rien, ne jamais, ne personne, ne aucun, ne guère. Auch diktiert man eine Anzahl Verben, und die Schüler gebrauchen sie mit einer passenden négation (oder mit zwei): faire, attendre, boire, savoir, etc.

**Forme négative-interrogative.** Der Übersicht wegen liess ich bis jetzt die fragend-verneinende Form ausser acht, die eigentlich leicht beigebracht wird. Man bleibe aber durchwegs bei der bequemen Umschreibung **est-ce que**. Nur ganz wenige Verben lassen im présent de l'indicatif die Inversion zu. Die Umgangssprache kennt diese Inversion kaum, und der Fremde tut gut, immer darauf zu verzichten, will er sich nicht lächerlich machen oder sehr auffallen. Bekanntlich sind Fälle wie: ne dors-je pas, ne vends-je pas, ne comprends-je pas... ausgeschlossen, aber viele theoretisch mögliche Formen gehören zur Rumpelkammer der Grammatik: ne lis-je pas? n'écris-je pas? ne finis-je pas? etc. Zulässig sind ne suis-je pas, n'ai-je pas, die auch üblich sind. Dazu kann man ne puis-je pas beifügen. Ne vais-je pas ist in der Schule bedenklich, wegen der Verwechslung mit dem futur immédiat.

Die Umschreibung **est-ce que je** ist in allen Fällen richtig, auch schriftstellerisch, und allgemein üblich. (Selbstverständlich sollte die Schule ein für allemal auf die archaische, pedantische und praktisch völlig unbrauchbare Form **ne chanté-je pas** verzichten.)

**ne...que** nur, erst

Der Deutsche hat die Neigung, erst und nur durch seulement zu übersetzen, was zu häufigen Fehlern veranlasst. Grundsätzlich sollte man in der Schule seulement nur da zulassen, wo das zugehörige Verb fehlt (Antworten ohne Verb). In Anlehnung an **ne pas**, **ne plus** wird **ne...que** gleich gebraucht (ausser beim infinitif: **ne faire que cela**).

je n'ai que ce livre, qu'un livre; je ne sors que le soir, qu'à 8 heures. Es dürfte sich empfehlen, bei **ne...que** die Zahlen heranzuziehen.

Hier haben wir wieder eine ausgezeichnete Gelegenheit, das berüchtigte **en** einzuhüben, das m. W. noch kein Schüler, auch kein Maturand, je beherrscht hat:

|                         |                        |                        |
|-------------------------|------------------------|------------------------|
| je n'ai qu'un livre     | je n'en ai qu'un       | (Im Sinne erst ist en) |
| tu n'as que deux livres | tu n'en as que deux... | «ausgeschlossen».)     |

Hat man eine gut trainierte Klasse, so darf man ohne Bedenken für die 3. Person Mehrzahl **quelques** anwenden:

ils n'ont que quelques livres      ils n'en ont que quelques-uns

Auch kann man **ne...pas** und **ne...que** kombinieren, aber nicht etwa **ne pas que** (zu schwer!): je n'ai pas deux plumes      je n'en ai qu'une (seule)

Um unsern Grundsatz nicht durchbrechen zu müssen (**ne vor** und **pas [plus...]** unmittelbar nach dem Verb), soll vorläufig das **que** durchwegs die Stellung von **pas** einnehmen, wenn auch eine Verschiebung oft eintritt: Je ne vais que le matin à l'école ; je ne vais à l'école que le matin.

Wird **ne que** mit zusammengesetzten Zeiten angewendet, so nimmt **que** eine andere Stellung ein als **pas**, **plus**, **jamais**, **rien**. Diese Erscheinung ist dieselbe wie bei **personne**, **aucun**.

|             |    |            |                                                                 |                                                                              |
|-------------|----|------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| je n'ai pas | lu | je n'ai vu | { personne<br>aucun livre<br>qu'un livre<br>que quelques livres | je n'en ai vu aucun<br>je n'en ai vu qu'un<br>je n'en ai vu que quelques-uns |
| plus        | lu |            |                                                                 |                                                                              |
| jamais      | lu | aber       |                                                                 |                                                                              |
| guère       | lu |            |                                                                 |                                                                              |
| rien        | lu |            |                                                                 |                                                                              |

**plus que** nur noch. Kommt nur noch zur Sprache, so greifen wir wieder zu unserm Konjugationsschema, denn Drillübungen sind hier durchaus angebracht. Je ne vois plus qu'une faute      je n'en vois plus qu'une

Erst später wird **rien que**, **plus rien que** behandelt.

**non seulement** nicht nur

j'ai non seulement faim, mais (aussi) soif

j'ai non seulement de l'argent, mais (aussi) de l'or

j'ai non seulement vu mon ami, (mais) je lui ai parlé

Statt **non seulement** sagt

man auch **pas seulement**, was in deutschen Schulen nicht empfehlenswert ist.

**pas même** nicht einmal

Il n'est pas même venu (même pas venu). Häufig hört man: Il n'est pas seulement venu, was als unkorrekt abzulehnen ist. Ebenfalls unzulässig: Es-tu fatigué ? Pas seulement (= pas même). Sehr verbreitet ist der germanisme: Viens seulement, entre seulement, va seulement... statt viens toujours, va toujours. Diese unkorrekte Wendung ist aber so geläufig, dass sie kaum noch auffällt.

Folgende Fälle schwierigerer Art dürfen nicht besprochen werden, bevor die einfacheren négations festsetzen:

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| je ne reconnaiss personne | aucun ami             |
| tu plus personne          | plus aucun ami        |
| il plus jamais personne   | jamais plus aucun ami |
| qu'un livre               |                       |
| plus qu'un livre          |                       |
| plus jamais qu'un livre   |                       |

Ist eine Klasse mit einigermassen vertraut, so darf man ihr folgende Konjugationsübung zumuten:

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| je ne vends qu'un livre | nous n'en vendons aucun            |
| tu n'en vends qu'un     | vous ne vendez que quelques livres |
| il ne vend aucun livre  | ils n'en vendent que quelques-uns  |

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Ne... ni... ni weder noch         |                                             |
| je ne vois ni le père ni la mère  | nous ne voyons ni le maître ni l'élève      |
| tu ne vois ni le fils ni la fille | vous ne voyez ni le patron ni l'ouvrier     |
| il ne voit ni le frère ni la sœur | ils ne voient ni les parents ni les enfants |

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| je ne suis ni jeune ni vieux (vieille) | je n'ai ni faim ni soif |
| tu ni bon(ne) ni méchant(e)            | ni froid ni chaud       |
| il ni beau (belle) ni laid(e)          | ni peur ni sommeil      |

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| je n'ai ni bu ni mangé | je ne suis ni allé(e) ni venu(e) |
| ni lu ni écrit         | ni entré(e) ni sorti(e)          |
| ni couru ni sauté      | ni monté(e) ni descendu(e)       |

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| je n'ai pu ni boire ni manger   | } ohne pas! |
| je n'ai voulu ni lire ni écrire |             |

pouvoir, savoir, vouloir, devoir, voir...

**Rien ne** Eine Gegenüberstellung von ne... rien und rien ne, ne...

**Personne ne** personne und personne ne, etc. darf nicht zu früh geschehen.

**Aucun ne** Auch hier lässt sich ein festes Schema aufstellen, womit der

**Ni... ni... ne** Unterschied zwischen den verschiedenen Fällen klar hervortritt:

Je ne lis rien, et rien ne m'intéresse (ne me plaît, ne m'attire, ne m'amuse).

Je ne connais personne, et personne ne me connaît.

Je ne sais aucun verbe, aucun verbe ne m'intéresse (n'est facile).

Je ne parle ni le français ni l'italien. Ni le français ni l'italien ne m'intéressent.

Die Fülle weiterer anregender und fruchtbare Übungen an Hand der négations ist unerschöpflich. Bequem und eindeutig sind die Übungen mit Sätzen gegenfeiliger Bedeutung:

As-tu encore faim? Non, je n'ai plus faim. N'as-tu plus faim? Si, j'ai encore faim.  
As-tu toujours froid? Non, je n'ai jamais froid.

As-tu beaucoup de fautes? Non, je n'ai guère de fautes. As-tu appris quelque chose? Non, je n'ai rien appris. As-tu vu quelqu'un? Non, je n'ai vu personne (ja nicht je n'ai personne vu [Kontamination von rien vu !]). As-tu trouvé toutes les fautes? Non, je n'ai trouvé que deux fautes. As-tu conjugué tous les verbes? Non, je n'ai conjugué aucun verbe. As-tu copié l'exercice et la traduction? Non, je n'ai copié ni l'un ni l'autre.

Für die négations bei Antworten ohne Verb siehe die folgende Tabelle.

**Bemerkungen.** 1. In der nachlässigen Umgangssprache hört man gelegentlich: pas? für n'est-ce-pas? (nicht wahr?), was natürlich abzulehnen ist wie j'sais pas, j'fais pas ça, tu viens pas? j'ai pas compris, etc.

2. pas und plus werden nicht allein gebraucht, auch als Antwort ohne Verb nicht, aber: pas } du tout, assez, trop, après; pas beau, pas bien, pas mal  
plus }

3. Aussprache: Im Anfang ist es angezeigt, jedes *e* aussprechen zu lassen.

Später tut man gut, die phonetische Regel zu berücksichtigen:

*ne me dis pas ... = n' me dis pas* (auch *ne m' dis pas cela*)

*ne me le dis pas = ne m' le dis pas*

*ne me le reprends pas = ne m' le r'prends pas. Ne m' le r' demande pas.*

4. Die verschiedenen Bedeutungen von que und plus (que dass, als, mehr als, je mehr usw.) dürfen erst später und mit Vorsicht mit den negations verbunden werden.

### Tableau des négations<sup>1)</sup>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------------|--|--------|--|-------|--|--------------|--|----------------|--|----------|--|---------------------|--|--------------------|--|
| <p>je ne vois pas (du tout)<br/>point (du tout)<br/>plus (du tout)<br/>jamais<br/>guère<br/>rien (du tout)<br/>plus que...<br/>(nur noch)</p> <p>je n'ai . . . . . vu</p> <p>je ne vois { que...<br/>personne<br/>(en) { aucun livre<br/>aucun<br/>ni... ni...</p> <p>je n'ai vu</p> | <p>non plus</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Réponses sans verbe</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">non!</td> <td style="width: 50%;">pas du tout</td> </tr> <tr> <td>(non), plus du tout</td> <td></td> </tr> <tr> <td>jamais</td> <td></td> </tr> <tr> <td>guère</td> <td></td> </tr> <tr> <td>qu'un (seul)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>rien (du tout)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>personne</td> <td></td> </tr> <tr> <td>aucun (pas un seul)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ni l'un ni l'autre</td> <td></td> </tr> </table> <p>seulement un<br/>pas même (un)</p> <p><b>N'avez-vous pas faim?</b><br/><b>Si, j'ai faim.</b></p> | non! | pas du tout | (non), plus du tout |  | jamais |  | guère |  | qu'un (seul) |  | rien (du tout) |  | personne |  | aucun (pas un seul) |  | ni l'un ni l'autre |  |
| non!                                                                                                                                                                                                                                                                                 | pas du tout                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| (non), plus du tout                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| jamais                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| guère                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| qu'un (seul)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| rien (du tout)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| personne                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| aucun (pas un seul)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| ni l'un ni l'autre                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| <p>je vois } non seulement..., mais<br/>j'ai vu }<br/>j'ai non seulement vu..., mais</p> <p>il regrette de<br/>(je)</p>                                                                                                                                                              | <p>rien<br/>personne<br/>aucun(e)<br/>ni... ni...<br/>non seulement il (ne... pas)...,<br/>mais...</p> <p>ne pas { me<br/>ne plus { te (y)<br/>ne jamais { nous (en)<br/>ne guère { vous<br/>ne rien . . . . .</p> <p>n'envoyer<br/>n'avoir envoyé</p> | <p>ne l'intéresse</p> <p>non seulement il (ne... pas)...,<br/>mais...</p> <p>l' (y)</p> <p>envoyer<br/>avoir envoyé(e)s</p> <p>non plus</p> <p>le lui (y)<br/>la<br/>les leur (eu)</p> <p>que...<br/>personne<br/>aucun...<br/>ni... ni...</p> <p>non plus</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |
| <p><b>Comparaison:</b> Il est plus (moins) riche qu'on <b>ne</b> croit.</p> <p><b>Subjonctif:</b> je crains { à moins que<br/>j'ai peur } qu'il <b>ne</b> vienne de crainte que<br/>je tremble { de peur que<br/>non que (nicht dass) } tu <b>ne</b> puisses pas....</p>             |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             |                     |  |        |  |       |  |              |  |                |  |          |  |                     |  |                    |  |

<sup>1)</sup> Nur wenige Schwierigkeiten und Eigenförmlichkeiten sind nicht berücksichtigt.

# **Wandtafelzeichnungen zur Tierkunde**

Von Heinrich Pfenninger

In jeder Unterrichtsstunde wird an den Schüler irgendwie neuer Lehrstoff herangetragen. Die jugendliche Bereitschaft, diesen zu «schlucken», ist aber nicht immer gleich gross. Der Aufnahmewillen hängt (bewusst oder unbewusst) häufig von der Art des Lehrstoffs ab.

Man kann nun leicht feststellen, dass die überwiegende Zahl der Schüler ein wirkliches Interesse bekundet an allem, was mit «Tier» zusammenhängt. Erfreulicherweise hängen sich dann fast alle in die «Unterrichtskette» ein, fragen lebendig bei zum Ausbau der Stunde und die Zahl der «Stummen» verringert sich augenfällig.

Diese rege Anteilnahme ist erklärlich. Mit Tieren hat sich jedes Kind bisher wiederholt beschäftigt. Sie sind ihm stark in den Erlebniskreis getreten. Es hat sich manches Mal gefreut an ihren frohen, drolligen oder mutwilligen Gebärden; es wurde von ihnen vielleicht aber auch erschreckt mit angriffigen, drohenden Ausfällen. Je nachdem, wie sich das Tier bisher ins Gedächtnis des Kindes eingeschrieben hat, ist die kindliche Zuneigung zu ihm grösser oder kleiner. Aber trotzdem ist das «Wissenwollen vom Tier» bei Freund und Gegner gleich stark. Es scheint, als ob die einen von ihren Lieblingen gerne noch viel mehr erfahren möchten, die andern es hingegen schätzen, über ihre «Gegner» (meistens nur vermeintliche!) Genaueres zu erfahren.

Es wäre naheliegend, dass die Schule diese Anteilnahme des Kindes am Tier sich zunutze gemacht hätte. Sie hätte dem Unterricht in der Tierkunde breiteren Platz einräumen können. Dem ist aber nicht so. Im Gegenteil! Je mehr es klar wurde, dass die Schule die Gegenwartsaufgabe hat, den Schüler vermehrt an seine Heimat zu binden, in ihm Vaterlandsliebe zu wecken, desto stärker wurden die Realstoffe der Geschichte und Landesgeographie in den Vordergrund geschoben. Diese Stoffgebiete wurden mit grossem Eifer immer besser ausgeschöpft. Es ist erfreulich, dass damit die Schule einen wichtigen Beitrag zur geistigen Landesverteidigung leistet.

Zu der Realien-Gruppe der Mittelstufe unserer Volksschule gehören aber drei verschiedene Fächer. Es ist nun klar, dass, wenn zweien davon, der Geschichte und der Geographie mehr Platz eingeräumt worden ist (aus genannten Gründen), dadurch vielerorts die Dritte im Bunde, die Naturkunde, zu kurz gekommen sein muss.

Eines der Ziele dieser Arbeit sei es darum, dafür zu werben, dass auch der Naturkunde im allgemeinen und dem Tier im besondern ihr Recht nicht noch weiter beschnitten werde.

Die Schule hat den Naturkundeunterricht gelegentlich recht unglücklich aufgezogen. Später haben einmal das Wort «Kopf-Brust-und-Hinterleib-Pädagogen» geprägt. Wenn das Volk damit die blutarme Klassierung von etwas Lebendigem geisselt, ist es wahrscheinlich im Recht. Unserer warten im Naturkunde-Unterricht viel grössere, schönere Aufgaben. Jagen wir hier vorab den Problemen nach, die das Leben uns stellt, die uns auf den Nägeln brennen.

Dann erscheint auch der Unterricht nicht gewürgt, sondern lebensnah

und frisch. Und Probleme liefert uns das Leben selber mehr als genug. Hier einige:

Tiere werden verfolgt. Die falschen Meinungen über sie sind kaum auszurotten. Hier wird ein Tier als schädlich erklärt und auf die schwarze Liste gesetzt. Dort stellt einer einem harmlosen Tier nach, weil es giftig sei. Ganz Schlaue verfolgen «unglückbringende» Kleintiere. Hier Nebel-Spalter zu sein, ist dankbar.

Tiere werden gequält. Schinder und Hetzer missbrauchen die menschliche Herrschaft über das Tier. Schützer und Heger zu erziehen, ist verdienstvoll.

Tiere wurden einst ausgerottet. Andere sind heute am Aussterben. Menschen sind daran schuld. Es gilt gegen Jagdfanatiker und Meuchler aufzutreten.

Gegen jede Krankheit sei ein Kraut gewachsen, behauptet ein Sprichwort. Gleicher kann für schädliche Tiere behauptet werden. Es ist kein Tier noch so gefährlich und scheinbar unausrottbar, es findet im Tierreich einen noch stärkeren Gegner, der seine unerwünschte Vermehrung selber in Schranken hält.

Tier und Mensch helfen einander. Dies lässt sich auf immer wieder neu erkennbaren Wegen darstellen.

Jede Kleinigkeit am Tierkörper ist mindestens so zweckdienlich, wie irgendeine berühmte Erfindung des Menschen. Der Mensch lernt sogar immerfort am Tier-Aufbau und formt, diesen nachahmend, neue Geräte.

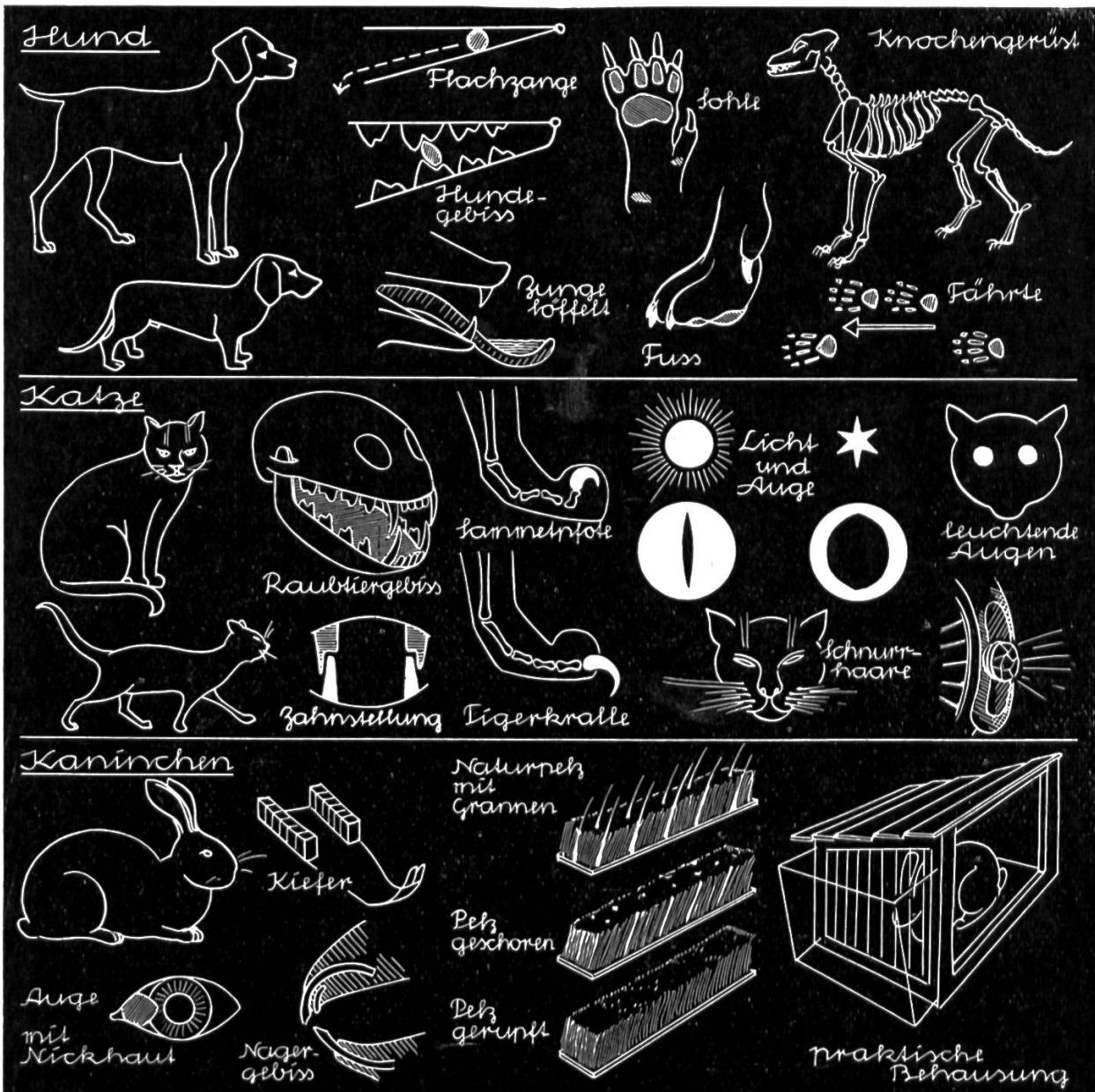
Verschiedenartige Tiere leben in grossen Gemeinschaften zusammen. Sie ergänzen sich gegenseitig. Sie nützen ihren Wohnplatz tüchtig aus. Jedes Tier hat sich sein besonderes Plätzchen an der Sonne gesichert.

In diesem Sinne sind auch die heutigen Bildtafeln zu verstehen. Eine Gruppe Tiere, die sich durch ihre Lebensweise, ihre Beschäftigung oder ihre Kunst zusammenfügen, sind hier im Bilde vereinigt worden. Im Laufe einiger Unterrichtsstunden kann eine solche Gruppe planmäßig verfolgt und untersucht werden. Das Interesse des Schülers erlahmt nicht so schnell. Er erkennt dafür Zusammenhänge, die ihm bisher verborgen blieben. Und dies ist wertvoll für ihn und die Schule. Doch fasse niemand das Dutzend Bildtafeln als ein Mindestprogramm auf, aus dem jede Einzelheit pflichtgetreu behandelt werden müsse. Sie seien vielmehr eine Art Lexikon, aus der man jederzeit das herausholen kann, was man im Unterricht nötig hat.

Der Unterricht soll sich nie um eine Wandtafelzeichnung herum gestalten, sondern umgekehrt sich diese schlicht ins Unterrichtsgespräch einfügen. Die Zeichnung an der Tafel sei nicht Herrscherin, sondern Dienerin. Daraum steht ihr auch ein schlichtes Skizzengewand besser als der zeitfressende Prunk eines halben Gemäldes.

Manche einfache Darstellung wird der Schüler von der Tafel in sein Heft hinüber retten, denn die Wandtafelsskizzen selber sind sehr vergänglich. Die nachformende Schülerhand ist eine nicht zu unterschätzende Miterzieherin. Sie vermag einem Kinde vieles von dem einzuprägen, das sonst als unverdaut «unter den Tisch» gefallen wäre.

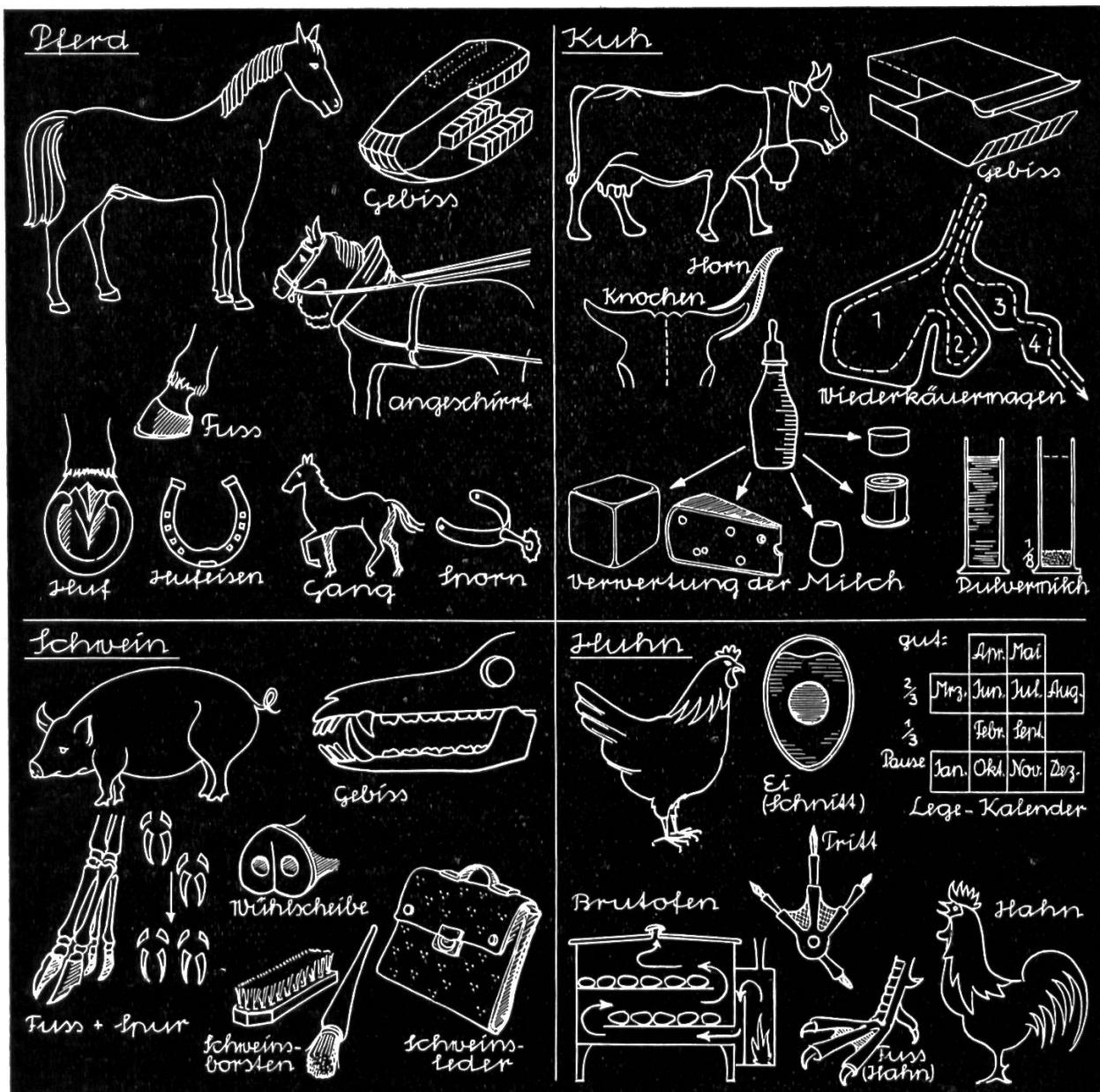
# UMS HAUS



**Hund.** Wachsames Haustier, zum Schutz von Personen und Eigentum, Gehilfe bei der Jagd, Führer Gebrechlicher, Melde- und sogar Zugtier. — Raubtiergebiss (siehe Katze!) wirkt wie Flachzange. Backenzähne mit Hauptspitzen nach vorn verhindern das Wegrutschen der Beute. — Zunge löffelt Flüssigkeiten aus und wirft sie in den Rachen. — Sohle: schraffierte Auftrittflächen (Ballen). — Fuss: Verkürzter Daumen tritt nicht auf. Daher in der Fährte: nur 4 Zehen. Knochengerüst: Vergleiche mit Mensch: Knie seitwärts gebogen. Fersen in der Luft (Zehengänger).

**Katze.** Kluges kleines Haustier, gehalten als Mäusevertilgerin, aber auch zur Unterhaltung (große Schmeichlerin). — Raubtiergebiss: mächtige Eck-(Reiss-)zähne. Obere stehen aussen neben den unteren. Kleine Schneidezähnchen, dagegen spitzhöckerige Backenzähne. Diese oben mit Innenhöckern als Widerlager. So wirkt diese Zahreihe wie Schere. — Kralle beweglich. Normalerweise in der weichen Pfote versteckt. — Pupille: senkrechter Sehschlitz bei grellem Licht. Zum Kreis erweitert nachts. Katzenaugen «leuchten» im Dunkel. Vgl. «Katzenauge» beim Velo!

**Kaninchen.** In verschiedenen Rassen gezüchtet. Fleisch- und Pelzlieferant. — Nagetier. Gleches Gebiss wie Hase. Pelz: dichte, kürzere Wollhaare, darin verstreut kräftige längere Grannenhaare. Bearbeitung durch Kürschner: entweder Scheren (Grannen noch im Griff erkennbar) oder Rupfen der Grannen. — Behausung: Holzstall mit Futterkrippe (aus Drahtgeflecht), Türe weggelassen. Boden sollte als Rost herausnehmbar sein.

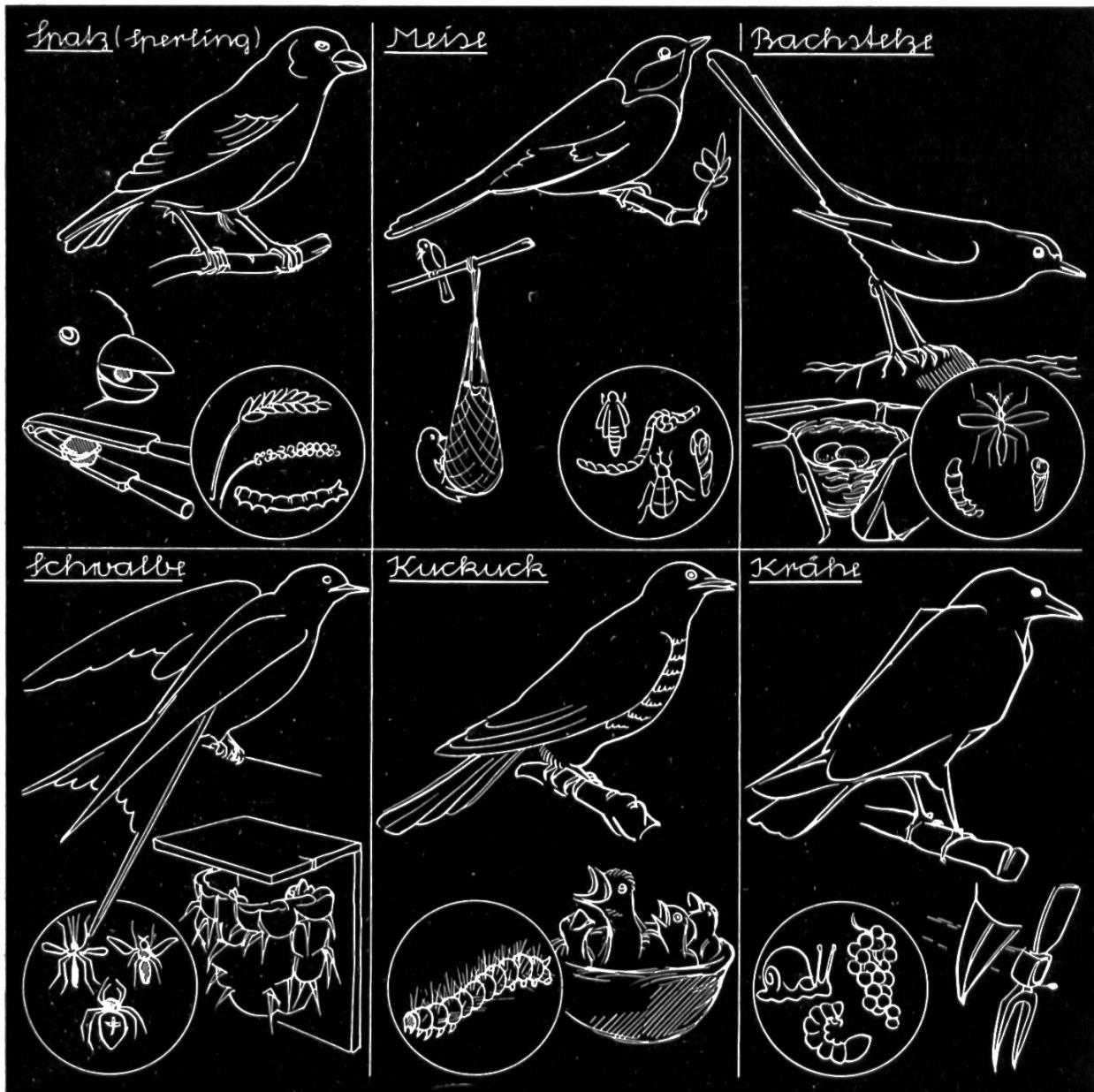


**Pferd** (männl.: Hengst, weibl.: Stute). Wichtigstes Zug- und Reittier. Zugkraft am Wagen ca. 15 q. Schnelligkeit als Rennpferd: über 800 m in der Min. — Einhufer. Huf = Hornschuh mit unterem scharfem Rand. Mit Hufeisen bewehrt. — Gebiss: schiefgestellte Schneidezähne. Zwischen diesen und den Backenzähnen grosse Lücke. (Hier eingelegt das «Gebiss».)

**Kuh.** Unser unentbehrlicher Milchlieferant. Grasfressender Wiederkäuer. Gebiss: Schneidezähne nur unten vorhanden, pressen sich oben gegen eine zahnlose Knorpelkante (Abraufen möglich, aber nicht Abbeissen). Nahrung kommt grob zerkleinert in den Pansen (1), dann in den Netzmagen (2), wird nochmals gekaut, sinkt dann in den Blättermagen (3) und endlich (4) in den Labmagen. — Milchverwertung: Butter, Käse, Zieger, Kondensmilch und techn. Produkte (z. B. Kasein).

**Schwein.** Geschätzter Lieferant von Fleisch und Fett. Allesfresser. Wird mit Abfällen gefüttert. Gebiss vollständig. Eckzähne = Hauer: Waffe und Wühlhilfe. Rüsselscheibe aus verknöchertem Knorpel. — Fuss = Vierzeher. — Liefert ausser Fleisch Leder zu Mappen und Koffern, Borsten für Pinsel und Bürsten.

**Huhn.** Liefert Eier, Fleisch und Federn (Kissenfüllung). Ei: Kalkschale, wasserklares Eiweiß, Eidotter und Luftblase (Luftvorrat für das junge Huhn). Huhn legt nicht regelmässig (siehe Kalender). — Henne brütet Eier mit Körperwärme in 3 Wochen aus. Brutofen für künstl. Massenausbrüten. — Fuss mit 4 Zehen. Hahn besitzt überdies aufstehenden Sporn (Waffe).



**Spatz (Sperling).** Frecher und trotzdem scheuer Kernbeisser. Frisst Sämereien, plündert Gärten; wird so zum Schädling. Füttert seine Jungen hingegen mit Raupen und Insekten. Vertilgt täglich davon mehr als eigenes Körpergewicht.

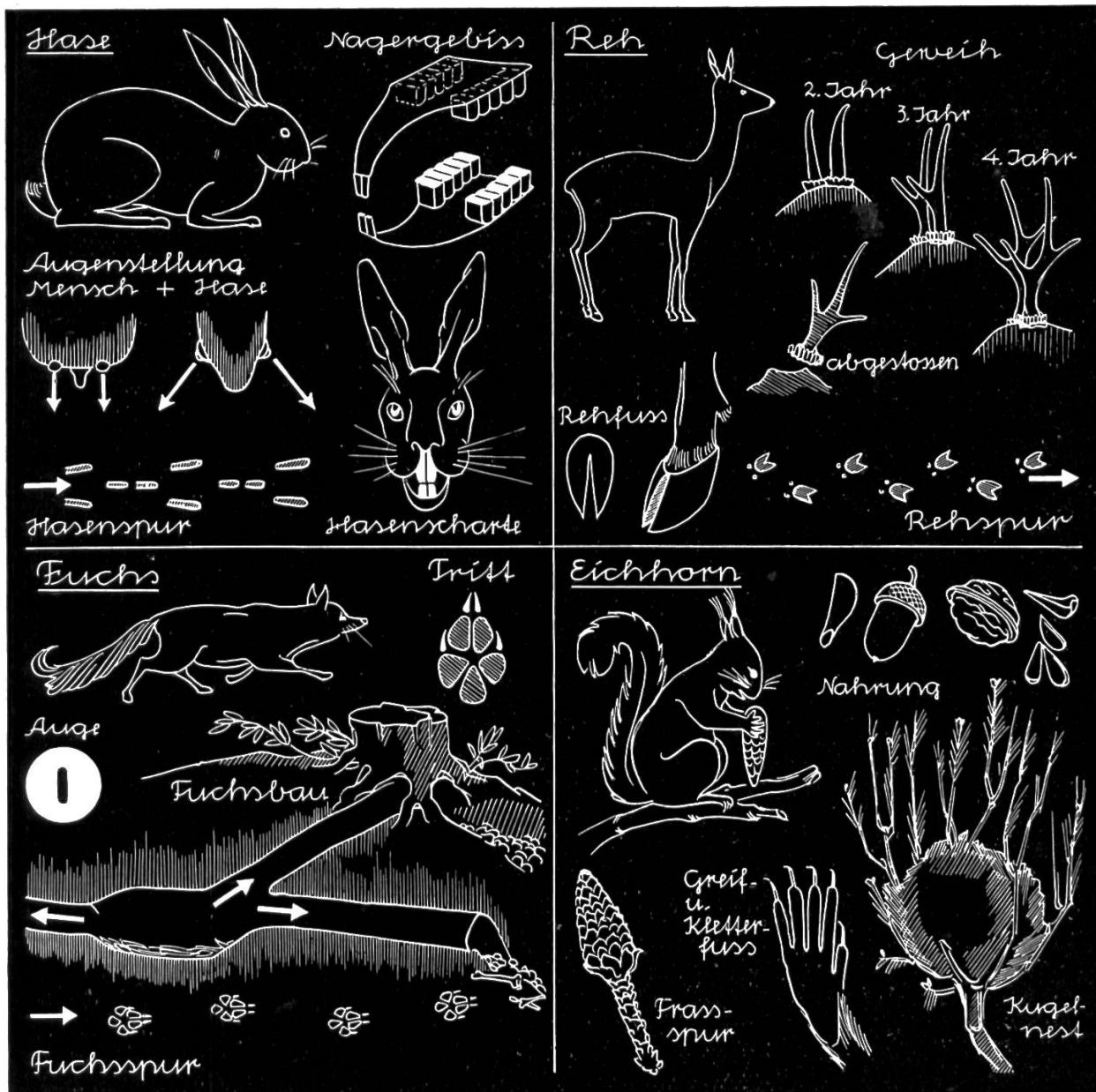
**Meise.** Kleiner, überaus fleissiger Singvogel. Untersucht Baum und Strauch nach Insekten. Vermag sich überall leicht anzuheften. Sollte noch mehr künstl. Niststätten finden! — Winterfütterung mit beweglichen Geräten (Spatzen werden dadurch abgehalten), Nuss-Säcklein. Meisen sind Fett-Liebhaber.

**Bachstelze.** Weiss und schwarz gefärbter Singvogel. Wippt mit dem Schwanz auf stelzenartigen Beinen. Jagt nach Wasser-Insekten nieder über das Wasser dahin.

**Schwalbe.** Bekanntester Zugvogel. Überwintert in Afrika. Mauert ihr Nest an menschliche Behausungen (wettergeschützte Nistplätze). Mörtel hiezu von der Strasse. — Wendiger Insektenjäger. Hascht die Beute im Flug.

**Kuckuck.** Aschgrauer Waldvogel, durch seinen Ruf viel beachtet, aber wenig beobachtet. Frisst — im Gegensatz zu den meisten Vögeln — behaarte Raupen und ist darum zu den Pflegern unserer Bäume zu rechnen. Baut nie ein eigenes Nest. Legt seine Eier Singvögeln ins Nest zum Ausbrüten (Brutschmarotzer!).

**Krähe.** Gefrässiger Besucher des Ackers, vom Bauer wenig geschätzt. Nistet hoch im Baumgezweig (grobe Reisignester). Nährt sich von allerlei Saatgut, jungem Getreide, Beeren, Hülsenfrüchten (ist soweit schädlich), säubert aber die Ackerkrume von viel Ungeziefer. — Schnabel wirkt wie kleine Hacke.



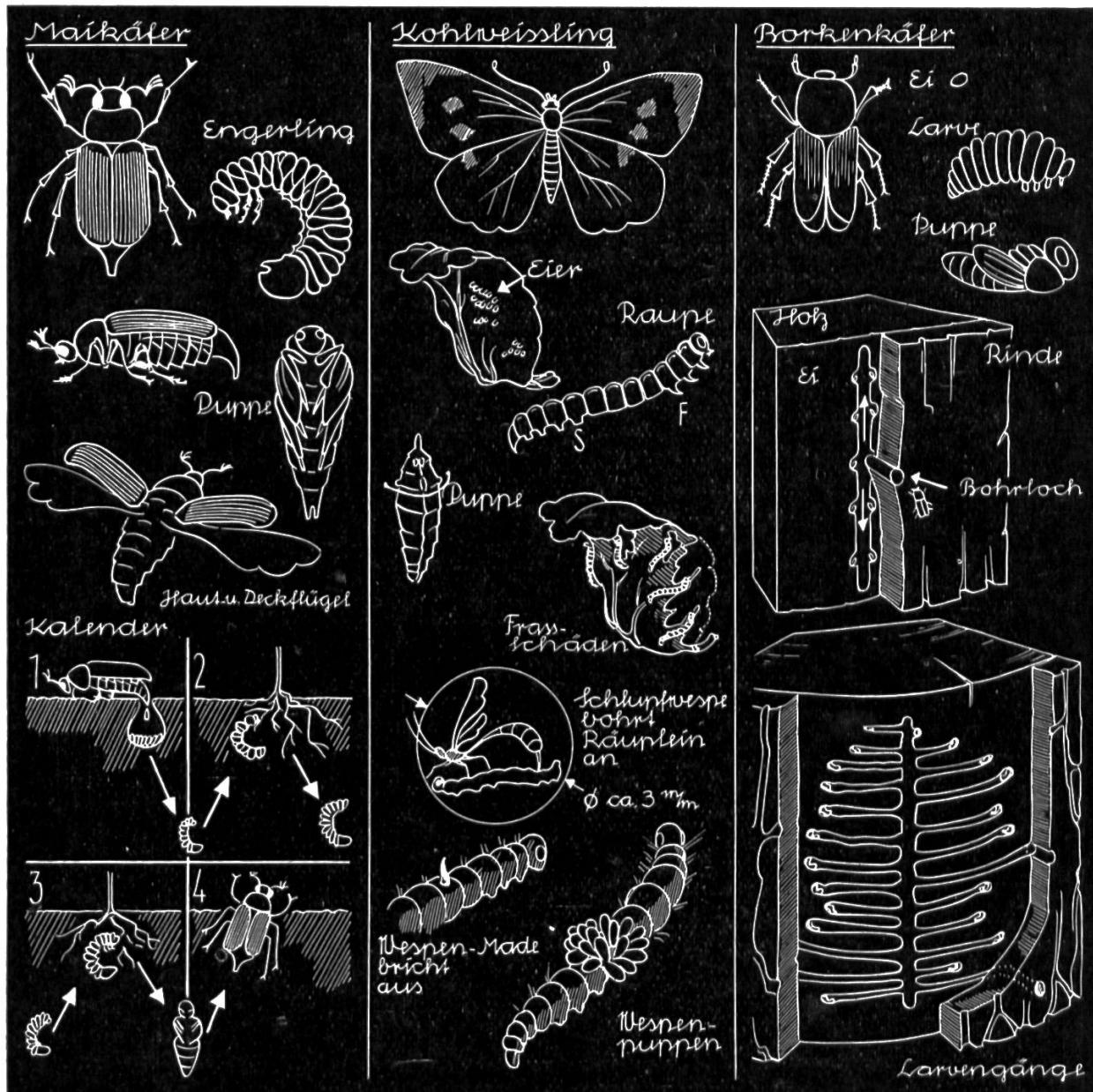
**Hase.** Ovaler Kopf, wendige Ohren (Löffel), mächtige Hinterläufe. Schwanzstummel (Blume). — Gebiss: Nagezähne vorgestellt, gebogen, rasch wachsend, müssen fleissig «gewetzt» werden. Grosse Lücke zwischen Nage- und Backenzähnen. Oberlippe: gespalten (Hasenscharte). — Augenstellung: Augapfel seitwärts gerichtet. Grösseres Blickfeld als wir. — Hasenspur: Hinterläufe nebeneinander, Vorderläufe hintereinander.

**Reh.** Scheues, flinkes Wild, gute Augen (Lichter) und Nase (Witterung). — Als Benager des Jungwaldes öfters Schaden stiftend. — Geweih (nur männliches Tier): im Spätherbst abgeworfen. Neubildung im folgenden Winter. Je nach Form Tiername: Spiesser, Gabler, Sechserbock (Sechsender). — Hufe: scharfrandige Klauen, Zweihufer.

**Fuchs.** Listiger, vorsichtiger Räuber. Hundegrösse. Schleichender Gang. Fuss: krallenbewehrt, weiche Ballen (leiser Gang). Auge: ovaler Sehschlitz. — Fuchsbau: Höhle mit mehreren Zugängen zum geräumigen Kessel. Oft in verlassenen Dachsbau eingerichtet.

**Eichhorn.** Fröhlicher, flinker Kletterer, ausgezeichneter Springer. Buschiger Schwanz (steuert im Flug). — Krallenbesetzte Füsse mit langen Zehen (zum Umfassen und Klettern). — Nahrung: Pflanzenkost (Sämereien, Früchte), hie und da Vogel-Eier! Nest häufig im Zwiesel eines Baumes, regendicht, ausgepolstert.

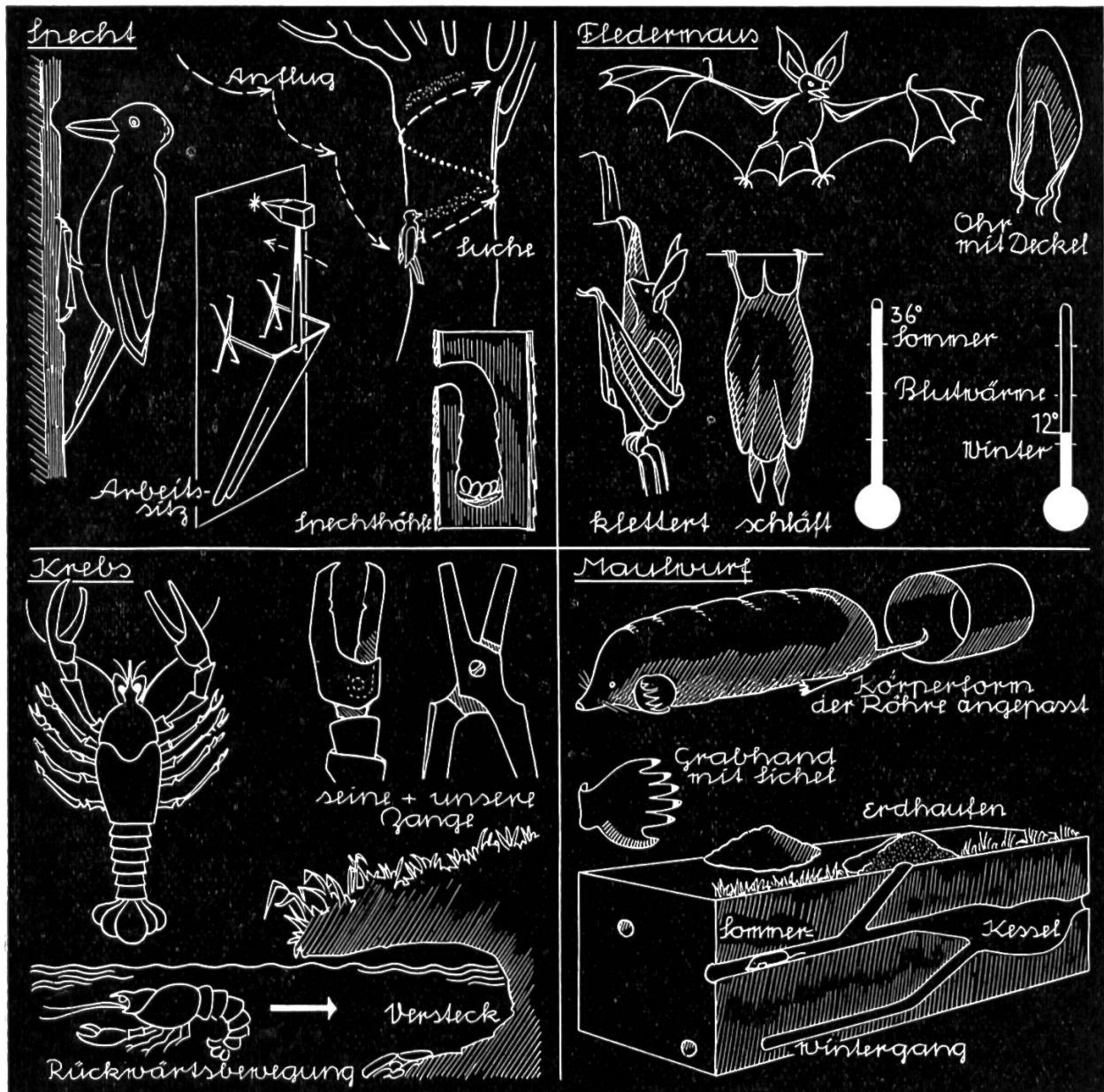
## SCHÄDLINGE



**Maikäfer.** Schwärmt bei Dämmerung und Dunkelheit, erstarrt gegen Morgen. Frasszeit 8—18 Uhr. Vorliebe: junges Buchen- und Eichenlaub, Obstbäume. Frassspuren sammeln! — Engerling = Larve des Maikäfers. Benagt die Wurzeln von Pflanzen. — Puppe (Höchstalter 2 Monate). — Käfer: gepanzert, Muskeln inwendig (Aussenskelett). Wird von Vögeln ausgefressen. — Fühler = hauptsächlich Riechwerkzeuge. — Flügel: unter den braunen Deckflügeln (Vorderflügel) liegen häutige Hinterflügel (Flugwerkzeuge). — Kalender: Käferweibchen legt Eier. Daraus entstehen Engerlinge (Larven). Im Herbst jeweils Abstieg in grössere Erdtiefe.

**Kohlweissling.** Besonderer Feind der Kohlpflanzungen (Raupenfrass). Schmetterling lebt nur einige Wochen. Klebt gelbe Eier an Kohlblatt-Unterseite. — Raupe mit 3 Paar richtigen Füssen F (vorn) und Scheinfüssen (S) = Hautzapfen (hinten). — Puppe meist sehr hoch und geschützt an einem Spinnfaden-Gürtel aufgehängt (unter Dachvorsprung usw.). — Schlupfwespe: Legt ihre Eier in junge Kohlweisslingsraupen. Daraus werden Maden und später Puppen. Wirt stirbt. Beste Bekämpfung des Schädlings: Vermehrung seiner Feinde.

**Borkenkäfer.** 5 mm gross, bohrt sich unter die Rinde der Tanne. Dem Muttergang entlang viele belegte Eibuchten. Die Larven fressen sich quer zum Saftlauf des Holzes Gänge (Frassfiguren). Grosse Vermehrung und entsprechende Schädigung der Wälder. Abhilfe: Kahlschlag der befallenen Waldstücke. Verbrennen der Borke.



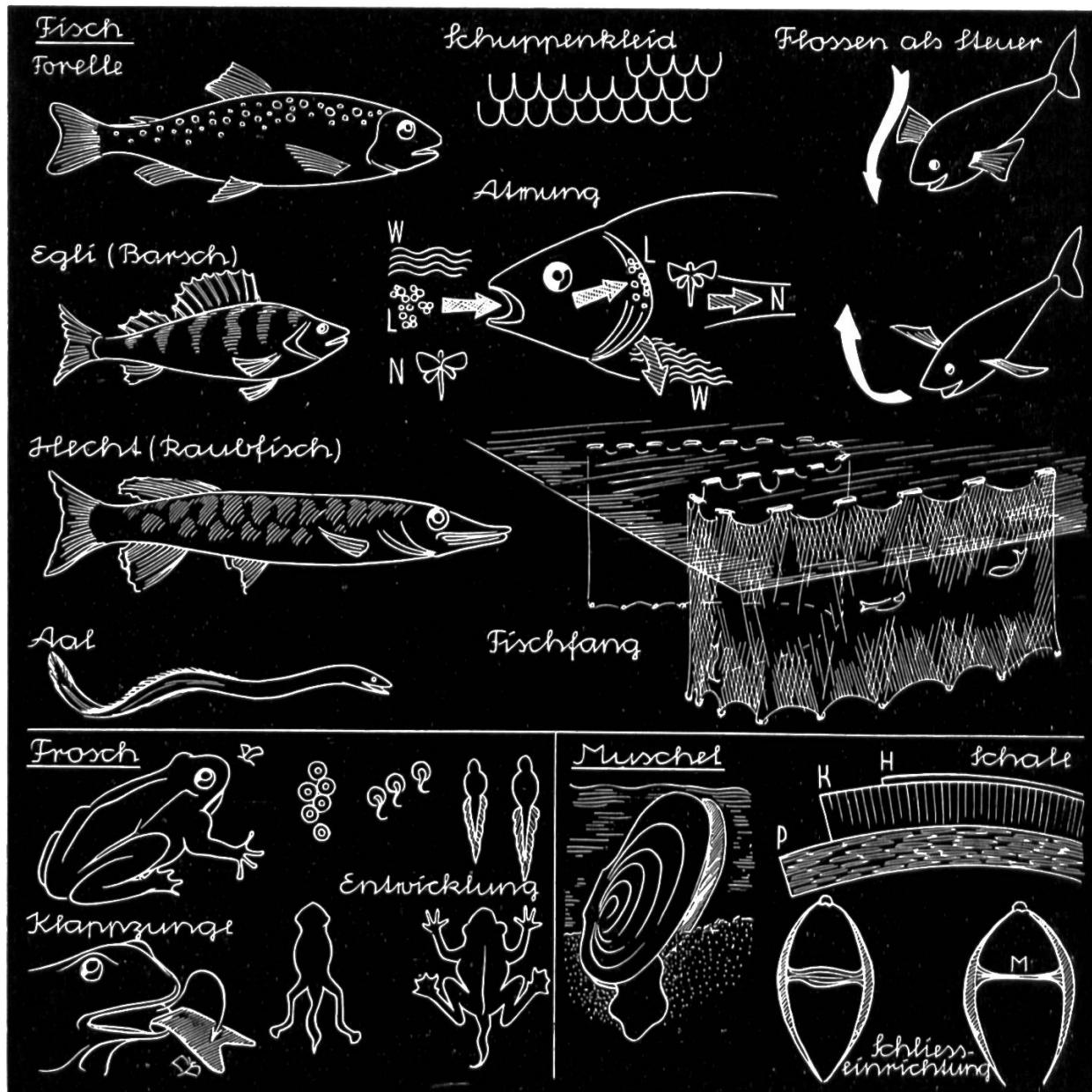
**Specht.** Etwa «Zimmermann» genannt. Vertilgt Schädlinge, die in und unter der Baumrinde wohnen. — Mit 8 krallenbewehrten Zehen sichert sich der Specht am Stamm. Schwanz stützt den Körper. Schnabel, meisselförmig, hackt Löcher auf. Lange Zunge, mit Widerhaken, holt versteckte Insekten hervor. — Flug unruhig.

**Fledermaus.** Nachtfänger auf Mücken, Falter u. dergl. Mausähnliche Gestalt des Körpers. Zackenförmiger Flug (Flattern). Durchscheinende Flughaut zwischen den Gliedmassen und dem Schwanz ausgespannt. Daumen als Kletterkrallen frei-liegend. Ohren (abgebildet: die grossohrige Fledermaus. Unsere häufigste Art hat kleinere Ohren) mit besonderen Deckeln. — Tier schlält mit Kopf nach unten. Winterschlaf mit herabgesetzter Körperwärme. Nützlich. Trotzdem oft verfolgt!

**Krebs.** Krustentier. Panzer = Knochen, die im Gegensatz zu den meisten Tieren aussen liegen. Farbe wechselt je nach Umgebung. Wohnplatz: unter Steinen und überhängendem Ufer. Jagt nur nachts. Bewegt sich rückwärts: Krebsgang. — Zange = Hand mit beweglichem Daumen. — Verfolgung ungerechtfertigt. Vertilgt kleine Wassertiere, gelegentlich auch Aas (Wasserpolizei).

**Maulwurf.** Walzenförmiger Körper, ohne jeden Vorsprung. Kopf kegelförmig zugespitzt. Äuglein im Pelz verborgen. Keine Ohrmuscheln. Hände, nach aussen und hinten gerichtet, mit besonderer Grabschaufel. Gräbt im Humusboden lange Gänge und schüttet Erdhaufen auf. — Nützlicher Vertilger von Engerlingen! Polizei unter der Erdoberfläche! Sogar im Winter, tiefer arbeitend, tätig.

# IM WASSER

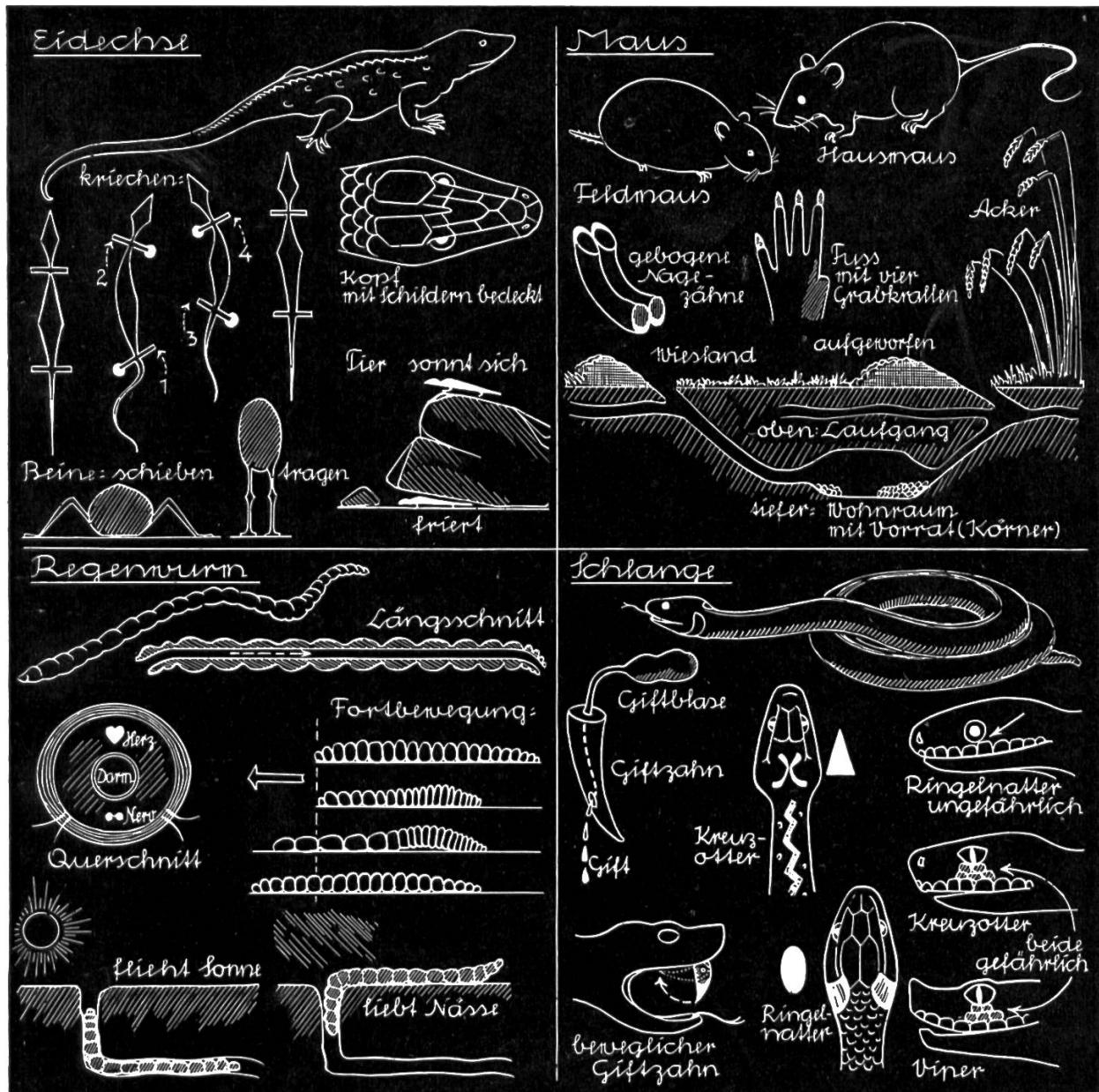


**Fisch.** Forelle (Fluss- und Seeforelle) sog. Edelfisch. Kennzeichen: bläulich-rote Punkte auf dem Schuppenkleid. — Barsch (bei uns allgemein Egli genannt). Flossen stachelig. Kleid gestreift. — Hecht. Grosser Fischräuber. Körper spindelförmig (schneller Schwimmer). — Aal. Schlangenähnlicher Körper mit Flossensaum. Schuppenlose Haut (schlüpfrig = aalglat). — Schuppenkleid dachziegelartig angeordnet. — Atmung. Wasser, Luft und Nahrung treten gleichzeitig in den Fischrachen ein. Kiemen wirken als Luftpfilter. ( $1 \text{ m}^3$  enthält 30 g Luft.) Wasser tritt unter den Kiemendeckeln wieder aus. — Flossen als Steuer. Oben: Brustflossen eingestellt zum Abwärtschwimmen. Unten: gegengleich. — Fischfang. Gesetztes (im Wasser aufgehängtes) Netz. An der Oberfläche: Schwimmer aus Kork oder Holz (Träger). Unten: Bleigewichte zum Spannen des (in Bogen ausgelegten) Netzes.

**Frosch.** Wechselwarmes Tier, den Winter über im Schlamm der Gewässer im Winterschlaf (mit geringer Körperwärme). — Klappzunge. Vorn im Unterkiefer angewachsen. Kann nach aussen geklappt (geschnellt) werden. Fanginstrument. — Entwicklung: Vom Ei zur Kaulquappe. Die Froschgestalt bildet sich immer deutlicher heraus.

**Muschel.** Weichtier zwischen zwei harten Schalen. Verankert sich mit vorgestrecktem Fuss im Sande. — Schale: aussen säurefeste Haut, Mitte: Kalkschicht (stehend), innen Perlmutterschicht (liegende Kalkplättchen). — Schliessseinrichtung: Schalen an einer Kante mit Scharnier verbunden. Dazwischen Schliessmuskel (M).

# ZWISCHEN ERDE UND STEIN



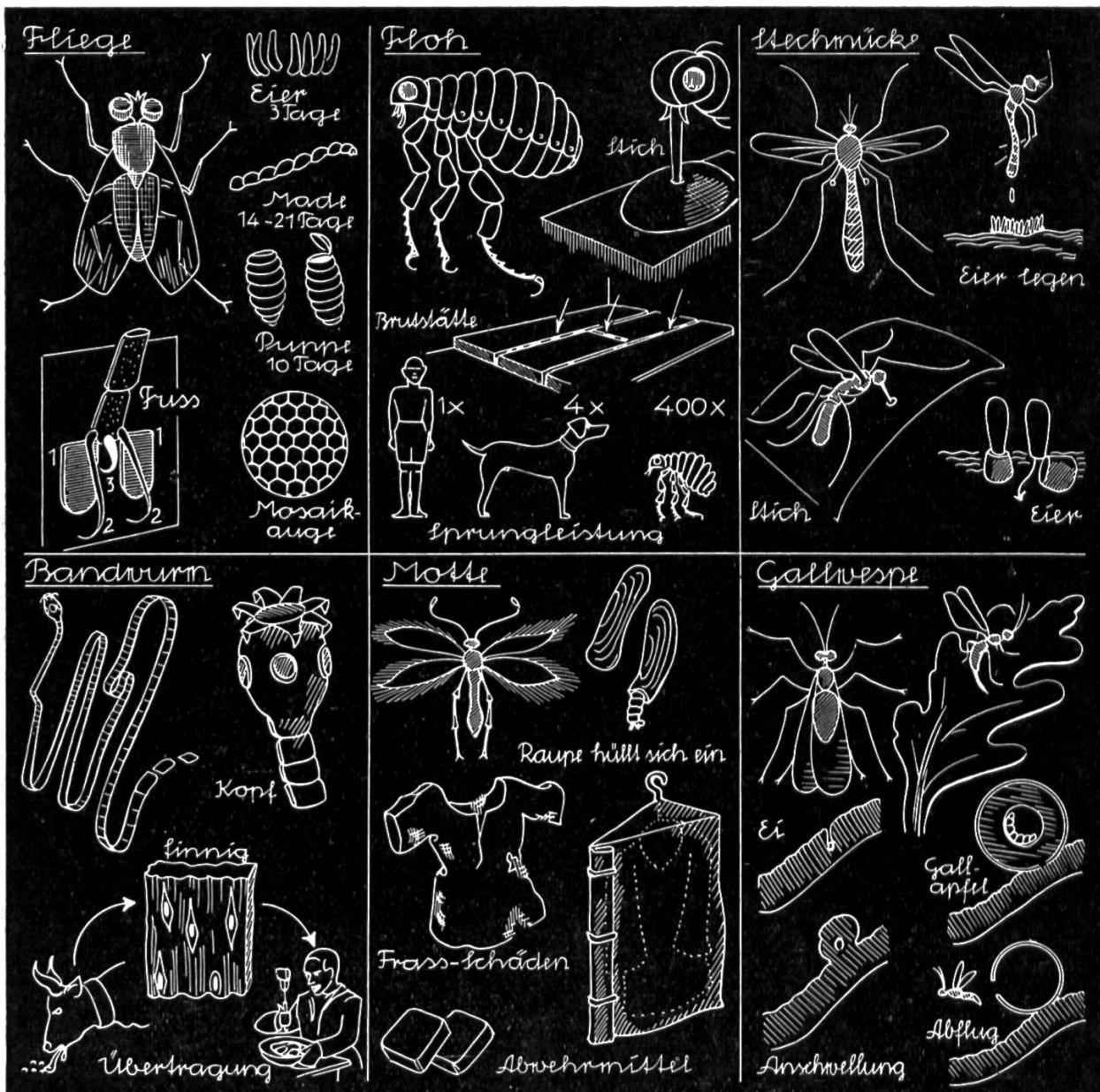
**Eidechse.** Wechselwarmes Kriechtier: Wird in Kälte schlaff. Erstarrt in Winterschlaf. — Körper mit Schuppen, Kopf mit nebeneinanderliegenden Schildern bedeckt. — Beine schieben das Tier, Bauch scheuert den Boden. — Kriechbewegung: Beachte Drehpunkte und Bewegungspfeile! — Tier sonnenhungrig.

**Maus.** Feldmaus: kurzer behaarter Schwanz, Körper stark der Wohnröhre angepasst. Lebt in oder nahe bei Äckern. Schädling. — Hausmaus: langer, kahler Schwanz. Ohren grösser. Guter Kletterer: in der Nacht besonders tätig. — Zähne: gebogen, besitzen nur auf der Aussenseite (vorn) eine dicke Schmelzschicht. Fuss: bewehrt mit Grab- oder Kletter-Kralle. — Mäuse legen Vorräte an.

**Regenwurm.** Feuchtluft-Tier (wie Schnecke). Röhrenförmig. Hohlraum = Darm. Aussen Muskelschlauch: Borsten zur Fortbewegung. Meidet Anstrahlung, erscheint nach Regenwetter. Wurm lockert die Erde, schafft Entlüftungskanäle.

**Schlange.** Ringelnatter: bei uns häufig. Ovaler Kopf. Helle Halsflecken beidseitig. Runde Pupillen. Ungefährlich. — Kreuzotter: Standort: N—S: Wallensee bis Bernina, W—O: Gotthard bis Zernez. Giftig. Dreieckiger Kopf, Spaltpupille. Kreuzzeichen auf dem Kopf, Zackenband auf dem Rücken. — Viper (Jura, Berneroberland, Wallis, Tessin, Bündner Südtäler): giftig. Trägt aufgestülpte Nase, Spaltpupille. — Unterscheidungsmerkmale: Ungefährliche Schlangen: Das Auge sitzt auf einer einzigen Reihe Oberlippenschildern. Gefährliche Schlangen: Zwischen Oberlippenschilder-Reihe und Auge sind eine oder zwei weitere Schuppenreihen.

## SCHMAROTZER UND UNGEZIEFER



**Fliege.** Lästiges und zudem gefährliches Insekt. Überträger von Krankheitskeimen. — Entwicklung: Eier hellgelb, Made flossig, Puppe in dunklerem Tönnchen eingeschlossen. — Auge: grosse Netz- od. Mosaikaugen, überdies noch 3 Nebenaugen. — Fuss: zwei Haftballen (1), zwei Krallen (2) und ein Stachel (3).

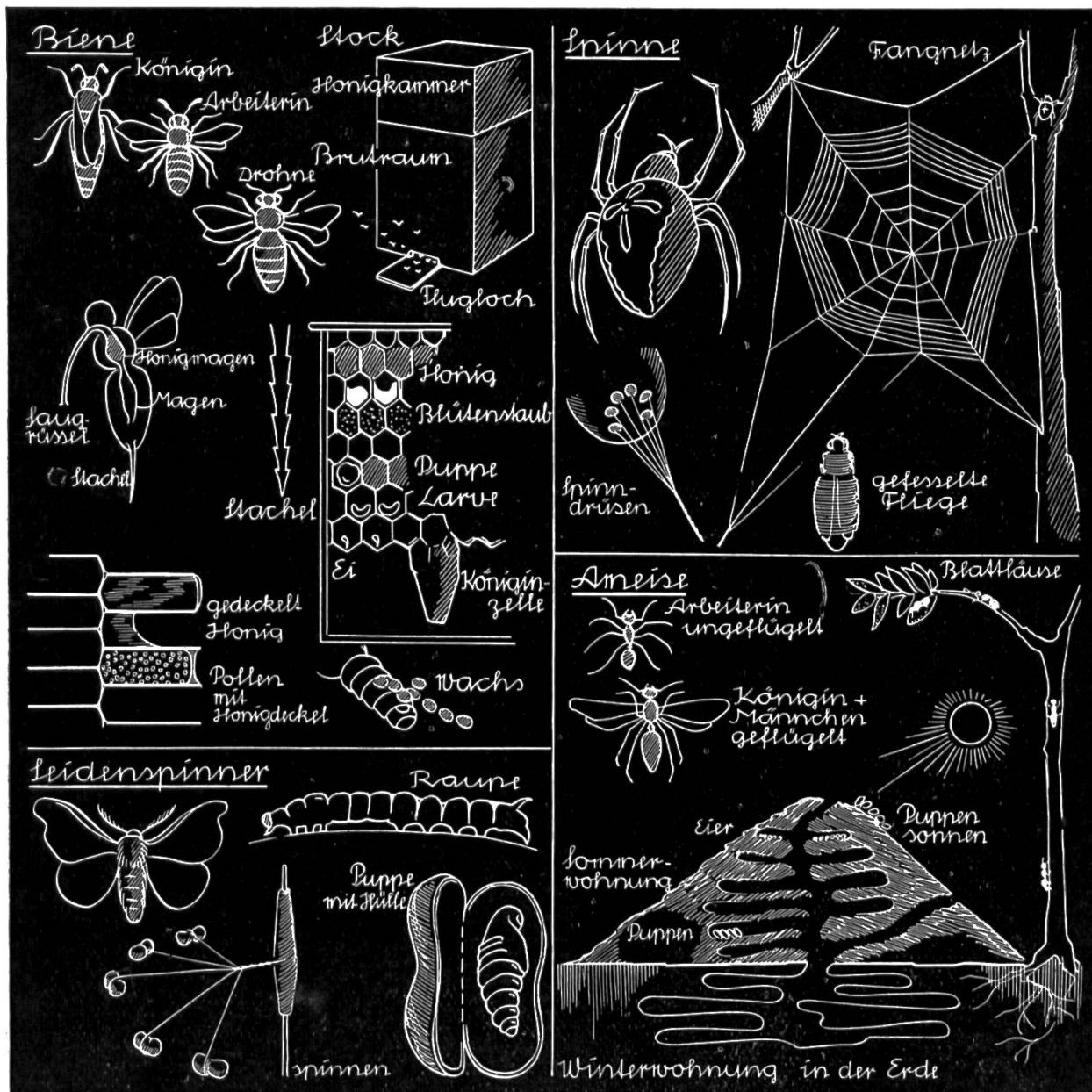
**Floh.** Blutsaugender Schmarotzer. Mundteile des Flohs: Rüssel zum Stechen und Saugen. Stichstelle schwollt an. Brutstätte: Ritzen der Fußböden. — Floh = bester Springer. Vergleich mit Mensch und Hund.

**Stechmücke.** Blutgieriger Plagegeist. Besonders abends schwärmend. «Singt» beim Fliegen. Sticht wie Fliege. Lässt Speichel in die Wunde fließen. Ursache des Schmerzes (nicht Stich!). Lässt Eier im Flug auf ruhendes Wasser fallen. Eier mit Schwimmring. Ei bleibt über Wasser. Larve schlüpft nach unten ins Wasser aus.

**Bandwurm.** Darmschmarotzer. Hängt sich mit Kopfhaken oder Saugnäpfen an die Wandung des Dünndarms. Länge bis 10 m. — Verbreitung: Eier werden von Rindern aufgeschleckte. Bilden im Tierfleisch (eingekapselte) Finnen. Roh genossenes finniges Fleisch bringt die Finne in den Menschen darm.

**Motte.** Kleinfalter, der selber unschädlich ist. Seine Raupe aber zerstört Wollstoffe und Pelzwaren durch Frass. — Abwehr: Kampfer-Tabletten, Mottensäcke.

**Gallwespe.** Verursacht kirschengroße Galläpfel an Eichblättern. Legeröhre am Hinterleib sticht in das Blatt und senkt ein Ei darein. Gallapfel = Blatt-Anschwellung, zugleich Nahrung für die umschlossene Larve.



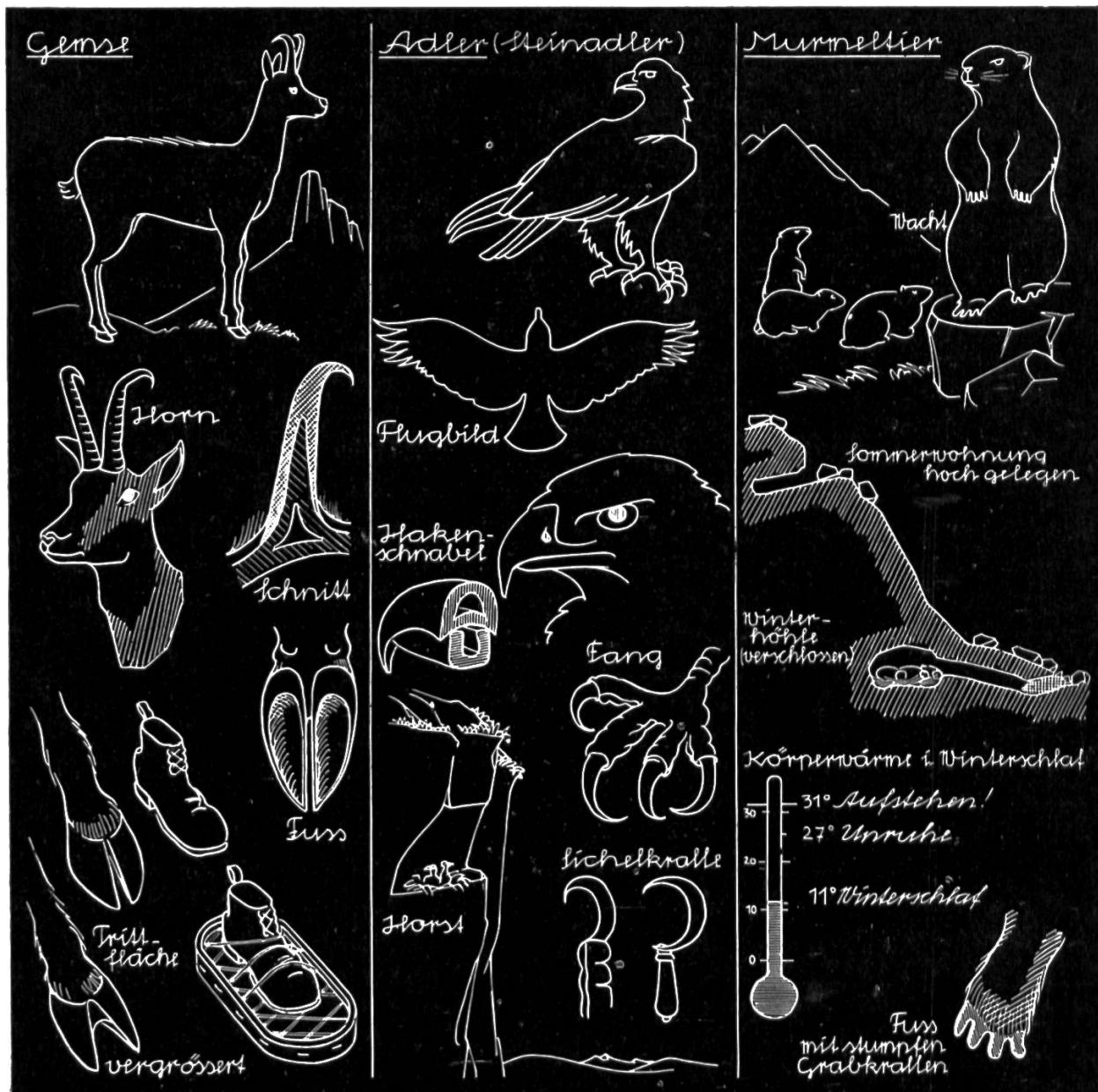
**Biene** als Befruchterin unserer Baumblüten sehr nützlich! 1 Königin, 10 000 bis 50 000 Arbeitsbienen und ca. 1000 Drohnen bilden ein Volk. Wohnraum: Bienenstock mit Wabenzwischenwänden aus Wachs. Untergeschoss: Wohn- und Brutraum, Obergeschoss: Honigraum (Vorrat). Honig wird von der Arbeitsbiene durch den Saugrüssel in den Honig(Vor)magen gesogen und darin heimgetragen. — Wachs wird von ihr in Blättchen am Hinterleib ausgeschwitzt. Gift-Stachel besitzt Widerhaken. Verlust des Stachels = tödliche Wunde für das Tier. — Sammelt Blütenstaub als Nahrung für die Jungen.

**Spinne**. Nützlicher Jäger von allerlei Insekten (Fliegen!). Baumeister kunstvoller Netze. Feste Trag- und Spannfäden. Spiralfäden weniger dick, aber klebrig (Leimruten!). Beute im Netz wird betäubt und eingewickelt (gefesselt). Faden aus sechs Spinndrüsen am Körperende zusammengedreht.

**Seidenspinner** (im Tessin zur Gewinnung der Kokons gezüchtet). Legt Eier auf Maulbeerblätter. Es entwickelt sich die gefrässige Seidenraupe. Verpuppt sich in Hülle (Kokon) aus ca. 1000 m Seidenfaden.

**Ameise**. Rote Waldameisen bilden Staaten, die in eigenen Haufen wohnen. Arbeiterinnen klein aber stark; ungeflügelt. Mehrere geflügelte Königinnen (Eierlegerinnen) in jedem Nest. Männchen ebenfalls geflügelt. — Winterquartier unter dem Haufen im Erdinnern (Wärmeschutz). Blattläuse werden als Süßigkeitsspender regelmässig besucht.

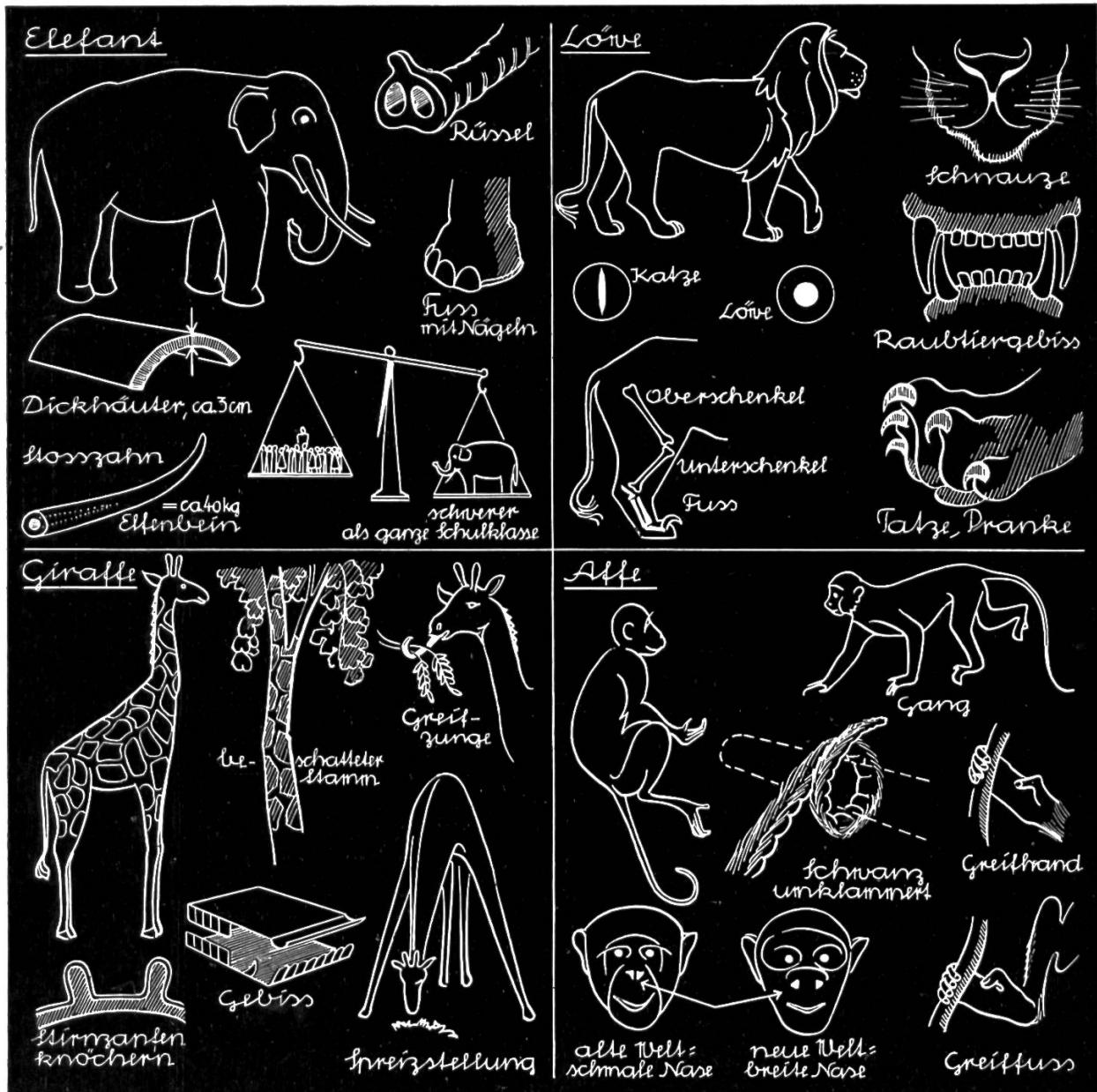
# IN DEN ALPEN



**Gemse.** Ziegengrosse Bewohnerin der Wildheu-Planggen unserer Alpen (Voralpen und Hochgebirge). In Rudeln lebend. Wachsam (warnt durch Pfiff). Trägt Horn, nicht Geweih (Vergleiche Reh!). Fuss mit scharfrandigen Hufen. Diese spreizbar = Vergrösserung der Trittfäche. Wichtig im Winter auf Harstschnne. Vergleich mit Schuh und Schneeteller.

**Adler (Steinadler).** «König» der Alpen. Nahezu metergrosser Raubvogel. Vorzüglicher Flieger. Spannweite: doppelte Körperlänge. Viel verfolgt, obschon in unzugänglichen Horsten hausend. Schädlichkeit häufig überschätzt. Hakenschnabel (Adlernase): Oberer Haken umschliesst die untere Schnabelhälfte. Fang = stark gekrümmte Sichelkrallen (zum Fortfressen der Beute). — Oft verwendetes Wappentier (siehe Kt. Genf).

**Murmeltier (Mungg).** Kaninchenähnliches (aber mit dem Eichhörnchen verwandtes) Alpentier. Kräuterfresser. Nagetier. Wohnt in selber geschrarrter Höhle. Sonnt sich auf warmen Felsbrocken. Rudelweise beisammen lebend. Wachposten warnt mit schrillen Pfiffen. — Baut tiefergelegene gut ausgepolsterte Winterhöhle. Verbringt dort den langen Bergwinter im Schlaf (herabgesetzte Körperwärme, geringe Atmung, geringe Herzaktivität). Wird im Frühling durch die Wärme geweckt. — Von den Berglern gejagt wegen dem Fett, das zu Heilzwecken verwendet wird. Siehe auch Schweiz. Schulwandbild: «Murmeltiere».



**Elefant.** Mächtiger plumper Vierbeiner aus Indien oder Afrika; ca. 3 m hoch. Dicke der Haut ca. 3 cm (10mal dicker als beim Menschen). Gewicht rund 4000 kg (mehr als 50 Erwachsene oder ganze Schulkasse). Rüssel mit Greiffinger, zweilöcherig, aus vielen Muskeln gebildet. Stosszähne (Elfenbein) begehrte Handelsware. Ausrottungsgefahr! Elefant trägt, gezähmt, willig Lasten.

**Löwe.** «König der Wüste», besser «der Steppe». Lebt in Afrika, Süd- und Westasien. Steppenfarbige Grosskatze. Im Gegensatz zur Hauskatze: runde Pupille. Jagt nachts. Schleicht sich von hinten an seine Opfer. Pranke wuchtig und scharf bewehrt. Kräftiges Raubtiergebiss. — Beachte Stellung der Ferse! Zehengänger.

**Giraffe.** Hochbeiniges Steppentier. Paarhufer aus Afrika. 5—6 m hoch. Trägt hautüberzogene Knochenzapfen auf dem Kopf. Dunkel geflecktes Schutzkleid täuscht Schattenflecken auf Baumstamm vor. — Zunge wurmförmig = gewandtes Greiforgan. Wiederkäuergebiss mit unteren Eckzähnen.

**Affe.** Vorzüglicher Kletterer. Auf Bäumen lebend. Viele Arten und Grössen. Aus der «Alten Welt» stammend: alle Affen mit dünner Nasenscheidewand. Aus der «Neuen Welt»: bretnasige Affen. — Gliedmassen: Hand und Fuss gleicherweise zum Greifen ausgebildet. Schwanz häufig als 5. Greifwerkzeug verwendet. — Gang auf allen Vieren natürlich. Halbaufrechter Gang der Menschenaffen nur vorübergehend.

# **Freund Kurzweil**

**Ein Beitrag zu fröhlicher Gestaltung des Aufsatzzunterrichtes (4. Klasse)**

Von Ernst Bauer

Wir lesen Aufsätze vor; gute und andere. Ja, diese andern! Voller Langweile, gerade recht zum Einschlafen daran. Wartet Kinder, ich will euch die Jammerfigur aus den Langweilaufätzlein einmal zeichnen. Gerade so langweilig, wie der drein schaut, sind auch diese Aufsätze. Welch traurige Gestalt! Was weiss er mit den Armen anzufangen? Machte, tat, machte, tat... Mit den Beinen? Ging, lief... fertig! So fängt es halt wieder vorne an: ging, lief, ging, lief... Wie steht's mit dem Mund? den Augen? den Ohren? Überall gleich langweilig. Das Hässlichste aber sind die ewigen «und dann», gerade so unschön wie das lange Rübli im Gesicht von Zwerp Nase!

Hei, da tönt's aus den guten Aufsätze doch anders, so recht farbig, lebendig, gerade so, wie die zapplige Welt ist! Auch den lieben Freund Kurzweil zeichnen wir.

Nun frisch an die Arbeit! Seine Glieder brennen darauf, voll beschrieben zu werden. In der Umgangssprache, in Aufsätze und im Lesebuch gehen die Schüler auf Entdeckungsreisen. Gar bald halten sie einen reichen Wortschatz bereit. Wir zählen aber die Wörter nicht nur auf, sondern erleben sie, indem wir die Tätigkeiten gleich ausführen und Beispiele suchen.

Um Ordnung in die Vielfalt der Wörter zu bringen, stellen wir diese in Gruppen zusammen (auf der Rückseite des Blattes). Die Schüler finden so jeweils die passenden Ausdrücke schneller.

## **Gehen**

**Schnell:** laufen, rennen, traben, sausen, stürmen, eilen, hasten, galoppieren, pressieren, fliehen, flüchten.

**Langsam:** spazieren, schlendern, schreiten, stapfen, waten, steigen, klettern, trippeln, schleichen.

**Wenn es Lärm gibt:** poltern, stampfen, trampeln, tanzen, tappen.

**Dem fehlt etwas:** hülpen, hinken, schlarpfen, wackeln, sich schleppen, schwanken, stolpern, humpeln.

**Der Rest:** turnen, springen, heimkehren, eintreten, reisen, wandern, ausgehen, marschieren, stolzieren.

## **Sprechen**

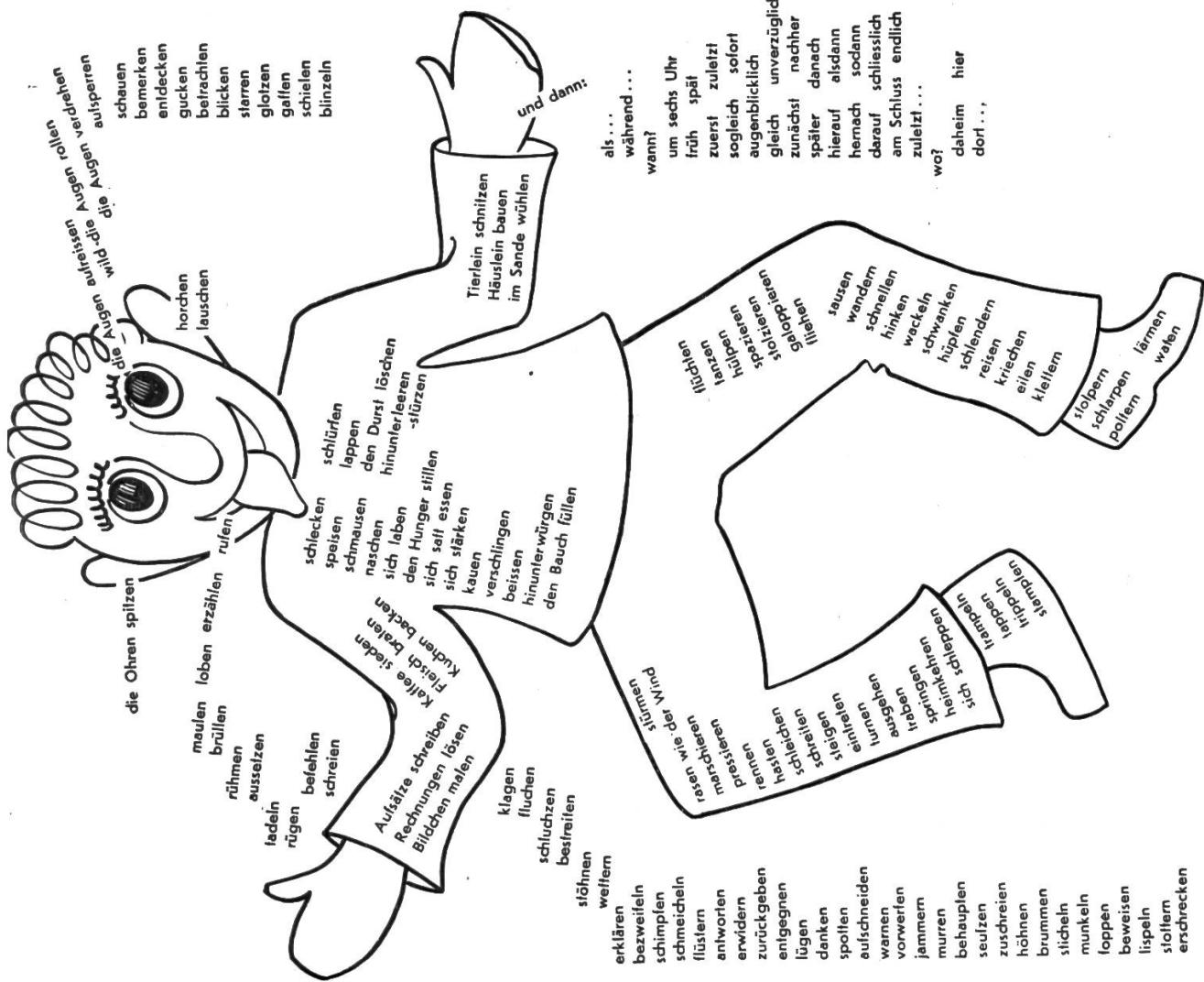
Reden, schwatzen, plaudern, plappern, erzählen, vorschlagen, betteln, bitten, meinen, loben, versprechen, berichten, erklären, fragen, frösten, plagen, bezweifeln, aufschneiden, rühmen, behaupten, bestreiten, beweisen, lügen, spotten, tadeln, danken.

**Wenn es lautert tönt:** rufen, brüllen, schreien, lärmten, johlen, jauchzen, schimpfen, murren, aussetzen, befehlen, schnauzen, maulen, jammern, wettern, erschrecken, vorwerfen, schluchzen, fluchen.

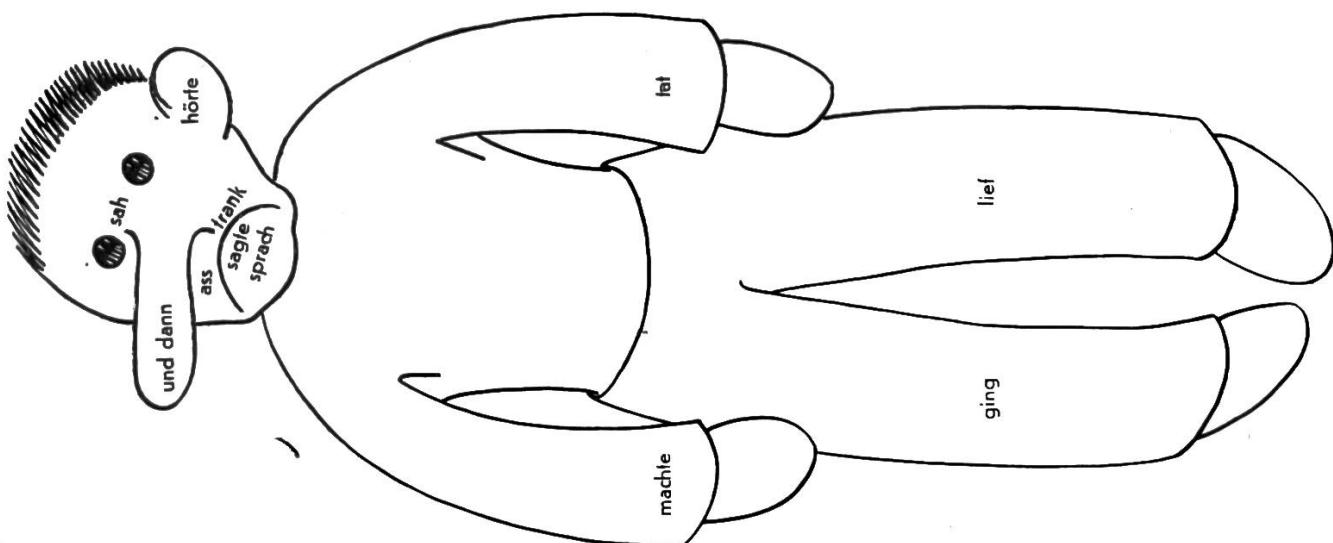
**Man hört es kaum:** flüstern, lispen, brummeln, stammeln, murmeln, stottern, schmeichelnd, stöhnen, seufzen, munkeln.

**Antworten:** erwideren, entgegnen, zurückgeben.

## Freund Kurzweil



## Herr Langweil



Früher verwendeten wir nur diese an sich trockenen Listen. «Freund Kurzweil» vermag die Kinder viel mehr zu begeistern. Nicht nur beim Aufsatzschreiben, auch beim Lesen nehmen wir «Freund Kurzweil» her und fügen diesen und jenen neu entdeckten Ausdruck hinzu.

Im Anschluss daran suchen wir den Wortschatz zusammen für einen kranken Menschen, ein kleines Kind, einen Greis . . . Zuletzt wagen wir es sogar mit Tieren, Blümlein, Verkehrsmitteln usw., schauen, welche Wörter auch passen, welche wir weglassen, welche wir hinzufügen können. Jedes sinnt einem andern Ding nach; die Funde kosten wir gemeinsam aus. So merken unsere Schüler, dass alles, was lebt und sich bewegt, recht kurzweilig ist; man muss nur Augen und Ohren offen halten.

## Frau Holle

Ein Unterrichtsbeispiel für die 1. Klasse

Von Karl Dudli

Das Märchen ist die wichtigste frühkindliche Literatur. — Das Bedürfnis nach dem Märchen liegt tief in dem Entwicklungsgang der Kinderseele begründet.  
Prof. K. Bühler

Das vorschulpflichtige Kind und der Schüler der Unterstufe zeigen eine auffallende Vorliebe für das Märchen. Das Geheimnisvolle, Zauberhafte, zieht das Kind an. Es stösst sich durchaus nicht am Unrealen und Widernatürlichen. Ausser der ungewöhnlichen Handlung interessiert das Kind in hohem Masse das «Gute Ende». Das Gute (Fleiss, Liebe, Treue, Mitleid) wird gelobt und belohnt, das Böse (Trägheit, Hass, Unehrllichkeit) dagegen streng bestraft. Von pädagogischem Wert sind auch der Gemütsreichtum, die Phantasieanregung und die Geradheit des sittlichen Empfindens (Gr. Herder), sowie sein grosser spracherzieherischer Einfluss.

Das Erzählen eines Märchens ist für die Kinder immer eine Freude. Zwar haben es viele schon oft gehört, zu Hause oder im Kindergarten. Trotzdem ist es ihnen wieder neu, wenn es in der Schule eine liebevolle, eingehende Behandlung erfährt. Sehen wir nach, was Otto v. Geyrer dazu sagt: «Unsere Sprache hat so unendlich viele Schönheiten und Lieblichkeiten, Spielereien und Spässchen, die das kindliche Gemüt ansprechen und durch die es unvermerkt auf den Genuss eigentlicher Dichtung vorbereitet wird. Alles was nachahmender Rhythmus, Klangspielerei, Schallnachahmung und sonstige sinnfällige Malerei in der Sprache ist, findet ein empfängliches Organ bei den Kindern und macht ihnen solch herzliches Vergnügen, dass sie sich nicht satt daran erlaufen können» (Spracherziehung!). Darauf versteht sich gerade das Märchen. Knusper knusper knäuschen, wer knuspert an meinem Häuschen? Oder in unserm Falle: Liebes Kind, schüttel mich, ach schüttel mich, wir Äpfel sind alle miteinander reif. Und: Kikeriki, unsere goldene Jungfrau ist wieder hie!

Sprache lernt das Kind zuerst durch Hören und Sprechen, also durch Erzählen des Lehrers und das Nacherzählen des Schülers. Das Erzählen des Lehrers muss daher möglichst lebendig, spannend und interessant sein. Er vermeide aber, das Grausame und Schaurige allzudrastisch darzustellen. Nervöse und empfindsame Kinder vertragen das nicht. Dagegen soll er bei der Darstellung des Schönen und Guten breit ausholen. Das Erzählen wird durch das Schildern ergänzt: Die Geschichten werden nach eigenem Gutdünken ausgeschmückt, wobei die Schüler möglichst mittätig sein sollen. Aufdringliche moralische Bewertung ist überflüssig; die Geschichte wirkt an sich.

«Wie das Volkslied nicht gelesen, sondern gesungen sein will, so will das Märchen erzählt (nicht bloss gelesen) sein.» Stimmungswärme, Mimik und Stimbewegung gehören also dazu. Der beabsichtigte Gewinn für den Sprachunterricht ist, dass das Kind zum eigenen Erzählen angespornt wird. «Das erzählende Kind muss nicht dem Lehrer, sondern seinen Mitschülern erzählen. Es muss vor der Klasse stehen oder sitzen, dass die Augen aller ihm zugewendet sind» (Greyerz in seinem Standardwerk: Der Deutschunterricht als Weg zur nationalen Erziehung).

Gespräche und Reden müssen immer in direkter Rede dargeboten werden. Auch die Wiederholung erfolgt im Märchen sehr oft in einem Gespräch. (Marie erzählt der Mutter ihre Erlebnisse. Schneewittchen berichtet jeden Abend den Zwergen.) Daher wirkt die Wiederholung nie langweilig. Und deshalb erzählt auch das Kind gern in Gesprächen. Kommen wir seinem Bedürfnis nach dialogischer Gestaltung entgegen und lassen wir es sprechen und handeln. «Für den ersten Sprachunterricht gibt es daher keine besseren Übungen als solche, die den Charakter des Spiels haben und zugleich die sprachliche Ausdrucksfähigkeit fördern: es sind die zum Teil uralten dramatischen Kinderspiele mit verschiedenen Sprechrollen, Kinderspiele mit Reigen und Gesang... dramatische Darstellungen von Märchen oder Märchenszenen, kurz: Sprache, getragen von Handlung, Rhythmus, Tanz und Gesang. Dabei hat die poetische, ich meine rhythmisch gebundene Sprache, solange sie sich in den einfachsten Formen bewegt, grosse praktische Vorzüge vor der prosaischen: Rhythmus und Reim stützen das Gedächtnis und fördern das zusammenhängende Sprechen, während die Verspausen zugleich ein regelmässiges Atemholen erleichtern» (Spracherziehung!).

Die Behandlung dieses Märchens ist so gedacht, dass der Lehrer die Geschichte in Abschnitte zerlegt und jeden Tag einen solchen erzählt. Er zeigt dazu die passenden Bilder, greift auch zur Kreide und skizziert. Leichte Handarbeiten und gemeinsames Darstellen im Sandkasten helfen der Begriffs- und Sprachbildung und fördern des Kindes Handgeschicklichkeit. Das Sprechen und Lesen tritt in den Vordergrund. Schreiben, freies Zeichnen von Einzelszenen (Abb. 1), sowie Singen, Turnen und Spielen gliedern sich organisch um das Zentrum Sprache. Lebendige Rechenübungen ergänzen die Arbeit zu einer geschlossenen Einheit.

1. Marie zu Hause bis zum Sprung in den Brunnen.
  2. Erwachen in der Zauberwiese bis Ankunft bei Frau Holle.
  3. Bei Frau Holle bis Ankunft zu Hause.
  4. Die Geschichte der Faulen.
- evtl. 5. Weiterspinnen der Geschichte. Der Märchenprinz kommt.

### **Arbeits- und Anschauungsmaterial**

Grimms Märchen oder eine gute Einzelausgabe.

Aus dem Märchenland, II. Teil der Schweizer Fibel von Emilie Schäppi.  
Zeichnungen von Hans Witzig.

St.Galler Fibel, II. Teil («Chomm lueg und lies»).

Modellbogen: Frau Holle (siehe den Hinweis am Schluss dieses Artikels).

Spinnrad, Spule, Spindel, Brotschaufel, Gold (Fingerring), Pech (vom Schuhmacher).

Passende Bilder sammeln und aufkleben.

### **Ergänzende Texte zum Vor- und Nachsprechen**

(Die Kinder schreiben sie von der Wandtafel ab oder erhalten sie gedruckt oder gestempelt.)

#### **Hören — Sprechen — Lesen — Schreiben**

In der Zauberwiese. Das Kind erwacht. Es reibt die Augen. Es liegt in einer schönen Wiese. Es ist wie auf einem weichen Teppich. Bunte Blumen blühen und duften. Ihre Kelche öffnen und schliessen sich langsam. Kleine Elfen schweben heraus. Tautropfen kugeln herunter. Schmetterlinge schaukeln umher. Käferlein kriechen an den Stengeln. Ameisen krabbeln im Gras. Bienen summen und fragen Honig weg. Die Tierlein reden leise miteinander. Die Blumen nicken sich zu. Durch die Wiese rinnt ein Bächlein. Kleine Fischchen glitzern darin. Die Stauden fragen grosse Beeren. O, wie sind sie süß! Am Himmel leuchtet die Sonne. Weisse Wolken fahren wie Schifflein darüber hin.

Frau Holle. Eine krumme Frau kommt aus dem Häuschen. Sie humpelt an einem Stock. Die Haare sind schneeweiss. Ein Spitzenhäubchen sitzt darauf. Die Frau ist wohl steinalt. Warum hat sie so grosse Zähne? Was sind das für Schuhe? Sie steigt die Stiege herab. Jetzt winkt sie. Sie redet freundlich. Sie schaut ganz lieb. Die Angst ist weg.

Das Häuschen. Es ist lustig bemalt. Die Scheiben glänzen. Die Vorhänge sind weiss wie Schnee. Alles ist blitzsauber. Auf den Gesimsen blühen Geranien. Auch das Gärtchen ist voll Blumen. Da ist es fast wie im Paradies. Ein Bienenhaus steht in der Ecke. Das summt und brummt. Da sind noch Kaninchen, dort Hühner und Enten. Frau Holle hat die Tierlein lieb. Süsse Früchte hängen im Laub. Da kann man nur zugreifen. Aber was steht da auf dem Täfelchen? Nur für die fleissigen Kinder! Noch andere Sätze sind da zu lesen. Was wohl?

Unter dem Tor. Ade, Frau Holle! Es war schön bei euch. — Es soll dir gut gehen, liebes Kind. Da ist noch die Spule. — Marie will gehen. Da regnet es über sie herunter: Ein schönes Kleid, Gold, glänzende Steine, Ketten, Ringe. O, wie schön! Ich danke euch viel-

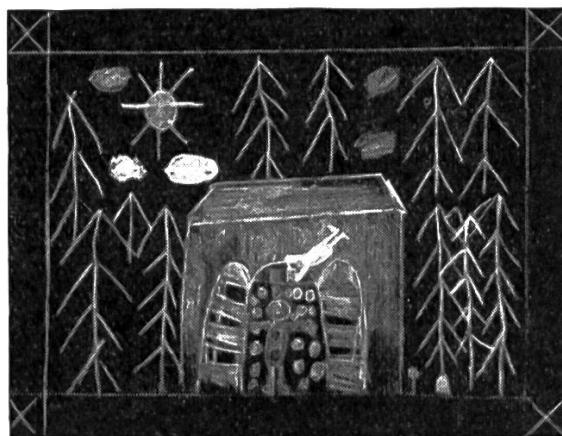
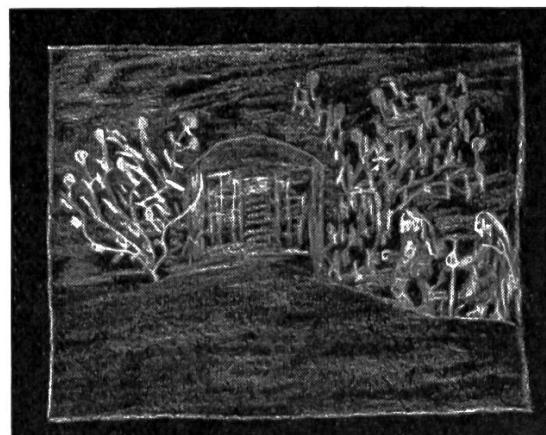
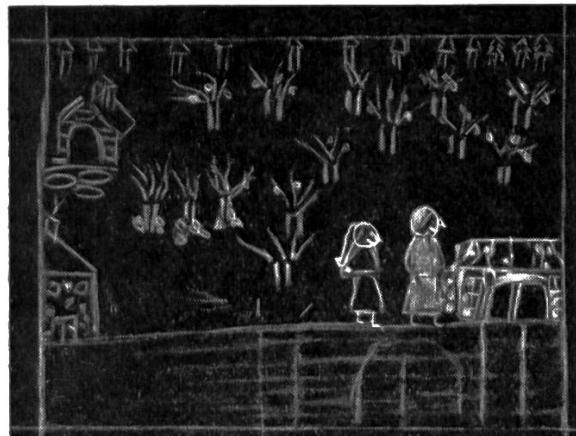


Abb. 1. 4 verschiedene Schülerdarstellungen der Szene am Tor (Arbeiten von Erstklässlern). 1 und 2: Der Gang zum Tor. 3 und 4: Der Goldregen

mal. — Das ist der Lohn, mein Kind. Du warst so brav und fleissig. — Wie wird sich die Mutter freuen! Was wird die Schwester sagen?

### Besondere Übungen

Allerlei Namen. Sie werden gross geschrieben.

Welche Leute kommen vor? Marie, die Mutter, die Schwester, die Fleissige, die Faule, das Kind, das Mädchen, Frau Holle.

Auch Tierlein sind da: Hahn, Huhn, Katze, Ente, Fisch, Frosch, Biene, Schmetterling, Käfer, Vogel . . .

### Einfache Namen (Abb. 2):

|                  |                      |                |               |
|------------------|----------------------|----------------|---------------|
| <b>Spule</b>     | <b>Spindel</b>       | <b>Brunnen</b> | <b>Knäuel</b> |
| <b>Fingerhut</b> | <b>Schmetterling</b> | <b>Blume</b>   | <b>Beere</b>  |
| <b>Ofen</b>      | <b>Baum</b>          | <b>Haus</b>    | <b>Decke</b>  |
| <b>Pech</b>      | <b>Gold</b>          | <b>Tor</b>     | <b>Hahn</b>   |

### Doppelte Namen:

|                   |                    |                    |                   |
|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Fadenspule</b> | <b>Garnspindel</b> | <b>Brunnentrog</b> | <b>Wollknäuel</b> |
| <b>Fingerhut</b>  | <b>Sommervogel</b> | <b>Sonnenblume</b> | <b>Erdbeere</b>   |
| <b>Backofen</b>   | <b>Apfelbaum</b>   | <b>Zauberhaus</b>  | <b>Federdecke</b> |
| <b>Pechkübel</b>  | <b>Goldkette</b>   | <b>Zaubertor</b>   | <b>Gockelhahn</b> |

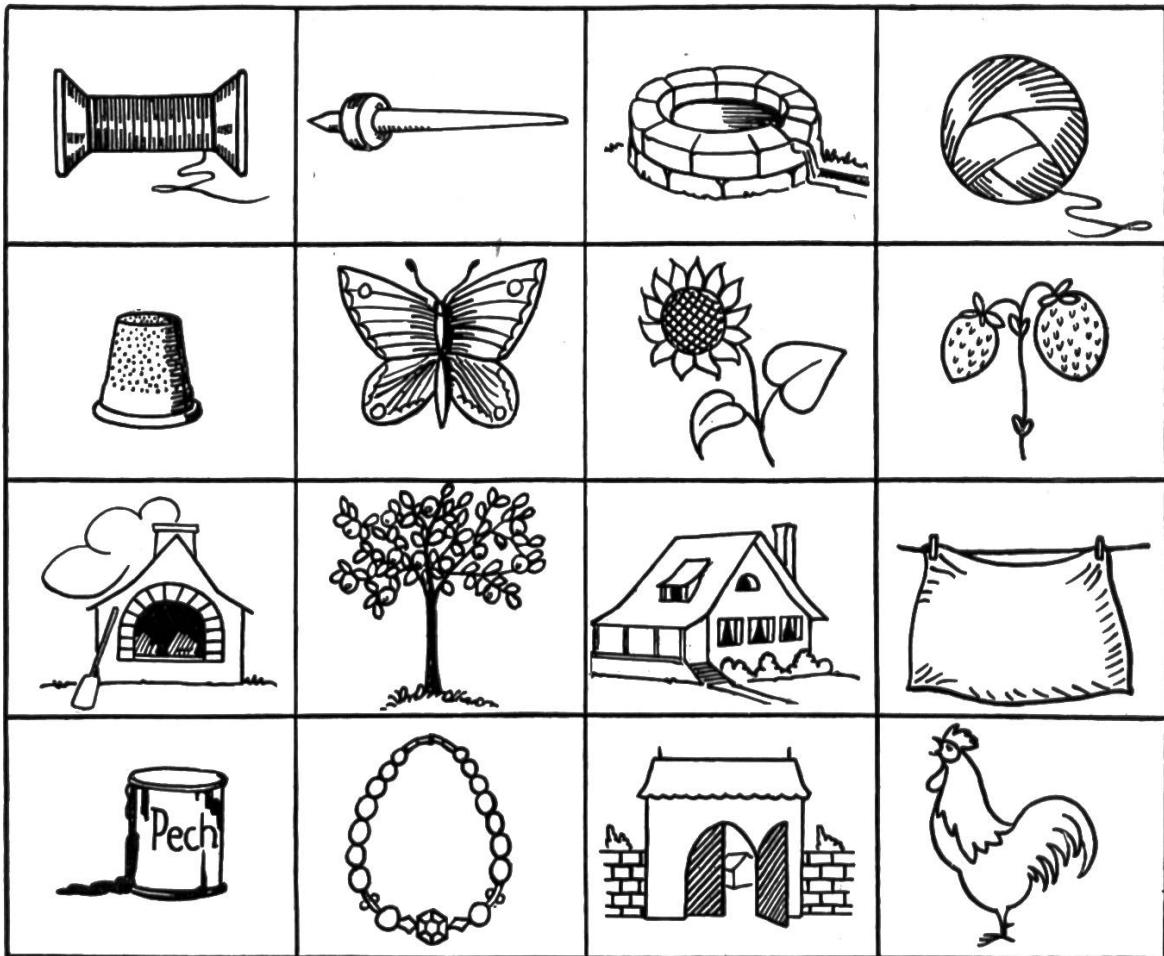


Abb. 2. (Als Lotto gedacht)

**Kleine Dinge:** ein Häuslein, ein Gärtchen, viele Blümchen und Tierlein, Fischlein, Vögelchen, Bienchen und welche noch?

**Im Häuschen** sind weisse Vorhänge, saubere Scheiben, ein weiches Bett, ein guter Kuchen, süßer Sirup ...

**Im Gärtchen** findest du rote Rosen, weisse Lilien, gelbe Sonnenblumen, bunte Sommervögel, zahme Häschen, fleissige Bienen, süsse Beeren, saftige Früchte ...

**Wie ist das Kind?** Es ist fleissig, lieb, gut, freundlich, anständig, fröhlich, bescheiden, lustig, traurig. Und das andere: frech, faul, dumm, ungehorsam, hochmütig.

**Wie ist Frau Holle,** das Kätzlein, der Apfel, das Brot, das Gold das Pech ... ?

**Wo das Kind helfen kann:** Im Hause, im Garten, auf dem Platz, in der Stube, in der Küche, in der Kammer, im Estrich, im Keller, im Gang, auf der Stiege ...

**Was das Kind helfen kann.** Es hilft kochen. Es hilft waschen, nähen... Marie hilft betten, wischen, jäten... Sie hilft flicken, stricken... Sie holt Holz. Sie jätet den Garten. Sie trägt Wasser. Sie schüttelt die Decken. Sie wischt die Treppe. Sie putzt die Schuhe.

**Es fragt:** Darf ich auftischen? Darf ich Blumen holen? Soll ich das Kätzlein füttern? Soll ich Wasser holen? Kann ich ... ?

**E s s a g t :** Ich bringe die Kartoffeln. Ich siede die Milch. Ich hole das Brot. Ich putze den Herd . . . Ich helfe betten. Ich helfe . . .

**W a s F r a u H o l l e s a g t :** Du darfst hereinkommen. Du darfst essen und trinken. Du darfst in einem weissen Bettlein schlafen. Du kannst mir Wasser holen. Du kannst mir Äpfel bringen. Du sollst mir die Kartoffeln schälen. Du musst mir das Gemüse richten . . .

**D i e T i e r l e i n i m Z a u b e r l a n d e .** Das Häslein frisst dem Kind aus der Hand. Das Reh grast auf der Wiese. Der Fuchs ist ganz zahm. Der Rabe sitzt der Frau auf die Schulter. Das Eichhörnchen lässt sich streicheln.

**S p - Ü b u n g** (Sprechen, Lesen, Legen, Schreiben). Sprich s c h p ! Spule, Spindel, Spinnrad, Spinne, Spange, Spass, Spalt, Spatz, Spaten, Specht, Speck, Spur, Speise, Sprung, Spruch, Spiel . . . , spät, spitzig . . . , spinnen, sparen, spassen, spannen, spalten, sprechen, springen, spritzen, spielen . . . , ein Spiel spielen, über einen Spalt springen, mit dem Spitz spazieren, Spindel und Spule am Spinnrad. Der Spitzbube spielt mit dem Spatz.

Sprich aber s p in Haspel, Wespe, Kaspar, Kasperli, haspeln, raspeln, lispehn, knuspern . . .

(Siehe auch Januarheft 1941: Sprachübungen in der 1. Klasse.)

**S p r ü c h e .** Weiss wie Kreide, leicht wie Flaum,  
weich wie Seide, feucht wie Schaum. (Schnee)

**Wenn es schnell**

Kinder reibt die Augen aus,  
Springt schnell aus dem Bett heraus!  
Flink ans Fenster hin zu sehn,  
Wie Frau Holles Flocken wehn.

Seht ihr wie die Federn fliegen,  
Wie sie sich im Winde wiegen?  
Mädchen, Buben, aufgewacht,  
Marie hat ihr Bett gemacht.

(Frei nach einem alten Spruch)

**S i n g e n . F r a u H o l l e ,** aus «Märchenlieder». Text von Dora Drujan, Musik von Olga Krethlow (Deutscher Verlag für Jugend und Volk, Wien).

*Moderato*

1. Es schüt - felt die fleiss' - ge Ma - - rie — die

Bet - ten zu je - - der Zeit, — wild flie - gen die Fe - dern um -



2. Weil fleissig war unsre Marie, Frau Holle ist ihr gar so hold  
und führt drauf zum Lohn für die Müh' sie unter ein Tor, das von Gold.

3. Und als die Marie kehrt zurück, da ruft der Hahn: Kikeriki!  
Ei, schaut euch nur an, welch ein Glück, die Goldmarie ist wieder hiel

4. Drauf schüttelt die faule Marie die Betten gar träge und schlecht,  
darum schneit' auf Erden es nie, und das war den Menschen nicht recht.

5. Weil gar so faul war die Marie, Frau Holle sie führt drauf zum Tor.  
Zum Lohne fliest Pech über sie, und bald ist sie schwarz wie ein Mohr.

6. Und als die Marie kehrt nach Haus, da ruft der Hahn: Kikeriki!  
Ei, schaut euch nur an, welch ein Graus, die Pechmarie ist wieder hiel!

**Dramatisieren** (Unter Benützung der St.Galler Fibel, II. Teil, mit Kindern zusammengestellt). Personen: die Mutter, die Fleissige, die Faule, der Ofen, der Apfelbaum, Frau Holle, der Hahn.

### I. Beim Brunnen

Mutter: Da ist deine Arbeit. Bis zum Abend muss alles fertig sein.  
(zur Faulen) Wir wollen jetzt ein Schläfchen machen. Dann gibt es Kuchen und Kakao.

Die Faule: O fein, liebe Mutter, die dumme Gans soll nur auf dem Brunnen sitzen und schwitzen.

Marie (singt): Rädl, Rädl lauf... Au, meine Finger! O weh, meine Spule! (weint)

Mutter: He, schläfst die faule Magd?

Marie: Ach, liebe Mutter, sei nicht böse, die Spindel ist mir in den Brunnen gefallen.

Mutter: Geh mir aus den Augen, faules Ding! Hast du die Spule hinunterfallen lassen, so hol sie auch wieder herauf!

Marie (weint): Ich fürchte mich so. Ich darf nicht hineinspringen.

Mutter (kommt heraus): Ich will dir jetzt schon Beine machen.

(Marie springt in den Brunnen.)

### II. Im Zauberland

Marie (liegt auf dem Boden, wird allmählich wach und reibt sich die Augen aus): Wo bin ich? Hat mir geträumt? Ist niemand da? Wer ruft denn dort?

Brot im Ofen: Liebes Kind, zieh mich heraus, ach zieh mich heraus, sonst verbrenn ich! Ich bin schon längst ausgebacken.

Marie: Ich komme ja schon. Hei, wie das gut riecht! Au, ihr seid aber heiss! (Nimmt die Brote heraus.)

Brot: Schönen Dank, liebes Kind! Du hast uns erlöst. Du darfst dafür eines von uns essen.

Apfelbaum: Liebes Kind, schüttel mich, ach schüttel mich! Wir Äpfel sind alle miteinander reif.

Marie: Ich bin ja schon da. (schüttelt)

Äpfel: Schönen Dank, Kind! Du darfst dafür einen von uns essen.

Marie (geht weiter): Da ist ja ein Häuschen. Wer wohnt wohl da? Ich will doch sehen.

Frau Holle (humpelt die Stiege herunter. Marie will davonspringen): Was fürchtest du dich, liebes Kind?

(Fortsetzung in «Chomm lueg und lies.»)

Auf ähnliche Weise wird die Geschichte der Faulen dargestellt.

## Turnen und Spielen

Nachahmungsübungen: Vom Hag, von der Mauer (in den Brunnen) springen; Brot herausnehmen, Äpfel schütteln, strecken — beugen; Decken schütteln; Wasser pumpen; Holz spalten; den Schmetterlingen nachjagen usw.

Ratespiel: 1. Gruppe: Wir kommen aus dem Zauberland und wollen euch was lehren.

2. Gruppe: Das Zauberland ist uns nicht bekannt; doch wollen wir gerne hören.

Die 1. Gruppe macht Tätigkeiten aus der Geschichte vor.

Die 2. Gruppe muss raten und fangen (wie beim Spiel: Wir kommen aus dem Mohrenland und haben schwarze Ohren).

## Technisches Gestalten

Einfache Handarbeiten: Aus Papier das Tor schneiden und bemalen; Dach: ein gefalteter Papierstreifen darübergelegt. — Blumen aus Krepppapier und Draht. — Halbe Fadenspulen bemalt geben einfache Kerzenständer. — Anregung für das Elternhaus. Arbeiten für lange Winterabende (Näheres im anregenden Buch «Fest im Haus» von Fritz Brunner. Verlag Sauerländer, Aarau).

Freies Zeichnen einzelner Szenen (Abb. 1). Formen mit Plastilin: allerlei Figuren und Dinge aus der Geschichte (auch aus Abb. 2) und deren Verwendung in einer Sandkastendarstellung (Abb. 3).

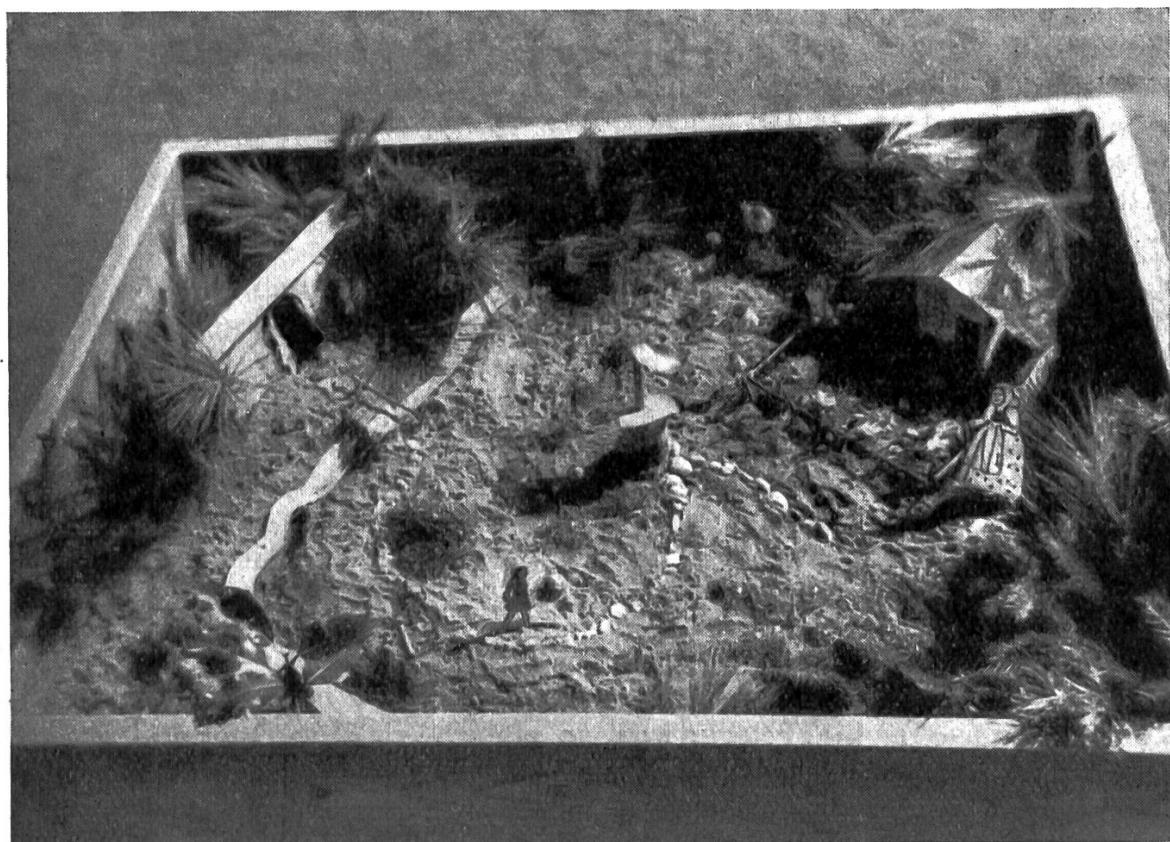


Abb. 3. Sandkastendarstellung. Figuren, Tor, Backofen, Haus, Schmetterlinge aus Papier; Apfelbaum: Stechpalmenzweig mit roten Beeren; Blumen aus Krepppapier (oder natürliche Blumen); Wald und Gebüsch aus Tannenzweigen; Weg aus Kieselsteinen; Bach: blauer Papierstreifen; Steg aus Hölzchen. 1

Eine wertvolle Hilfe für das Darstellen und ein Mittel zu freudiger Gemeinschaftsarbeit in der Klasse bildet der Modellbogen «Das Märlein: Frau Holle» von Heinrich Pfenninger (Pädagogischer Verlag des Lehrervereins Zürich: Frau Morf-Lüdin, Luegte 26, Zürich-Eierbrecht). Die einen Kinder schneiden die Figuren aus, die andern bemalen sie, wieder andere setzen sie zusammen und ordnen sie auf dem Tisch oder im Sandkasten.

## Leben unter Schnee und Eis

Von Adolf Gähwiler

### 1. Einführung in das Thema

Buben und Mädchen wünschen sich auf den Winter eines gemeinsam: Schnee und Eis! Geht ihr Wunsch dann reichlich in Erfüllung, so wird's ihnen über diese Zeit nicht langweilig werden. Sie begreifen kaum, warum erwachsene Leute den Winter so oft mit dem Sterben vergleichen. Wie ist doch der Anblick eines belebten Skihanges oder einer Schlittbahn ein Bild fröhlichen Lebens!

Und doch können auch die Jungen den Alten nachfühlen, was damit gemeint ist, wenn diese die Schneedecke mit «Leichtentuch» bezeichnen. Befrachten wir nur einmal Segantinis «Vergehen». Das Bild stimmt uns nachdenklich. Es kann manchen wertvollen Anknüpfungspunkt zur Betrachtung unseres Themas bieten. Da ist nichts, das uns erfreuen, einen Eindruck vom Leben vermitteln könnte. Auch die dunklen Menschengestalten und das Pferd scheinen auf ihrem Platz festgefroren zu sein. Die kalte Schneedecke wird nur durch kahle Felswände, durch Häuser und Zaunpfosten durchbrochen. Was uns in dieser hehren Alpenwelt im Sommer erfreuen würde, liegt begraben unter Schnee und Eis.

Aber gerade aus diesem Bild des Vergehens entnehmen wir den Gegensatz zu unserm Thema des Lebens, um das Interesse zu wecken. Wie, sollte unter der kalten Decke Leben sein? Sollte sie doch nicht «Leichtentuch» sein? Nein, sie ist es nicht. Sie schützt im Gegen teil das Leben vor dem eisigen Hauch des strengen Winters. Sie deckt Leben, Lebendiges, lebende Wesen! Bevor wir aber diese Lebewesen unter Schnee und Eis aufzählen und beobachten, lasst uns die Decke selber etwas genauer betrachten.

### 2. Die Schneedecke

Schon dass man sie mit «Decke» bezeichnet, weist auf den schützenden Charakter hin. Frieren wir, so ziehen wir eine Decke über uns. Je dichter, je dicker und schwerer sie ist, desto mehr erwärmt uns ihr Flaum.

Aber ist es wirklich die Decke, die uns erwärmt? Befühlen wir sie, bevor wir ins Bett steigen! Sie ist kalt, gerade so kalt wie die Luft des stets gelüfteten Schlafzimmers. Und doch legen wir uns gefrost unter diese kalte Decke mit der Gewissheit, dass sie uns «warm

gebe». Aber sie gibt uns nicht warm! Vielmehr geben wir ihr warm. Zuerst schauern wir unter ihrer kalten Berührung zusammen. Nach kurzer Zeit aber wird uns wohlig warm darunter. Und nun erkennen wir den Dienst der guten Decke: sie behält die Wärme zusammen, die wir aussstrahlen und hält die Kälte ab, die von aussen kommt.

Genau diesen Kälteschutz bietet die Schneedecke, aber auch die Eidecke. Der weisse Wintermantel ist empfindlich kalt. Dennoch hält er die Wärme zusammen, die von den Lebewesen und der Erde unter ihm ausgestrahlt wird. Natürlich ist die «Wärme» nach unserm Empfinden nicht mehr Wärme. Sie genügt aber, um das Leben zu erhalten, das sich von Schnee und Eis zudecken lässt.

Wie warm ist es denn unter dem Schnee?

In der kältesten Zeit des Winters, also Januar-Februar, hat man unter einer Schneedecke von 20 cm Dicke durchschnittlich  $0,5^{\circ}$  Celsius, unter 28 cm Schnee  $0,8^{\circ}$  gemessen. Schon aus diesen zwei Angaben sieht man, dass eine dickere Schneedecke die Wärme besser zusammenhält. Der Boden wird durch den Schnee zu einer Art Thermosflasche.

Nebenbei interessiert uns auch das Gewicht der Schneedecke, da auch hievon die Wärme darunter abhängt. Ferner ist es aufschlussreich, zu erfahren, welche Lasten auf Baum, Strauch und Feld liegen. 1 m<sup>3</sup> frisch gefallenen Schnees wiegt ca. 60 kg. Was das heisst, können wir uns rasch durch folgende Umrechnung klar machen: 50 cm Neuschnee drückt auf jeden m<sup>2</sup> der Unterlage mit einem Gewicht von 30 kg. In einem Schulhof von 10×10 m würden demnach 3000 kg = 30 q = 3 t Schnee liegen. Rechnet dies auf euren Schulplatz oder auf euer Schulhausdach um! Oder wir stellen zum Vergleich einen Schüler mit ca. 30 kg Gewicht auf eine Papierfläche von 1 m<sup>2</sup>.

So können wir uns eine ungefähre Vorstellung vom Gewicht der riesigen Decke machen, die soviel Leben schützt.

Aus diesen Angaben können wir schliessen, dass die Lebewesen unter Schnee und Eis bei niedriger Temperatur auf lange Dauer lebensfähig und dass besonders Pflanzen dazu noch grosse Lasten zu tragen imstande sind.

Wir schützen uns mit Kleidern und erwärmen uns durch Bewegung und Nahrung. Menschen, die in sehr kalten Ländern wohnen, bauen Hütten aus Schnee und Eis und leben darin lange Zeit. Unsere Soldaten, die auf hohen Bergen die Grenze bewachen, übernachten oft in Schneehöhlen.

Und wenn wir selber ein Schneehaus bauen, entdecken wir zu unserm Erstaunen, dass es darin gar nicht so schrecklich kalt ist, wie dies wohl die meisten vorher vermutet hätten. Also auch Menschen leben unter Schnee und Eis. Natürlich müssen sie sich durch Kleider, Nahrung und Feuer warm erhalten. Damit diese Wärme aber nicht allzurasch durch bissige Kälte ersetzt werde, bietet die Schneedecke guten Schutz.

Ein Mensch, der in eine Lawine geraten ist, wird ersticken. Erhält er durch eine Spalte Luft, so wird er langsam erfrieren, weil er auf die Dauer von sich aus keine Wärme mehr erzeugen kann. Gerade die Schneedecke über ihm verhindert ein rasches Erfrieren.

Will aber ein Lebewesen unter Schnee und Eis weiterleben, so muss es sich der niedrigen Temperatur anpassen können, ohne dabei Schaden zu nehmen. Diese Fähigkeit besitzen die Pflanzen weithin und viele unserer Tiere.

### 3. Verborgenes Leben

Während wir in einer Winterlandschaft kaum mancherlei Leben entdecken, während wir nur die hungrig umherflatternden Vögel oder ein scheues Reh wahrnehmen, schlummert unter der schützenden Schneedecke tausenderlei Leben. Auf Schlitten, Ski und Schlittschuh gleiten wir über diese Lebewesen hinweg, ohne an ihr verborgenes Dasein zu denken.

Und hat ein rauer Wind auf einem Grat den Pulverschnee weggefegt, so halten wir die Gräser für tot, die da zum Vorschein kommen. Oder sollten wir im Garten oder Feld durch eine Grabarbeit auf ein kaltes, steifes Tier stossen, so denken wir nicht daran, dass noch Leben in ihm sei.

In der Tat hält man es nicht für möglich, wenn man Gelegenheit hat, Pflanze oder Tier im Winterschlaf zu sehen, zu betasten, dass man nicht eine Leiche, sondern ein lebendiges Wesen vor sich hat, das nur dem Frühling entgegenschlummert. Der weisse Wintermantel schützt dieses Leben.

### 4. Das Leben in den «toten» Pflanzen

Man sagt, im Winter stünden die Bäume nicht im Saft. Darum werden sie in dieser Jahreszeit geschlagen. Dies stimmt nur insofern, als man die innern Funktionen betrachtet, die sich auf das Wachstum beziehen. Wenn im Herbst das Laub von den Bäumen fällt, so verlieren diese dadurch zwar viel Stoff, den sie über die Laubzeit aufgebaut haben. Die wertvollen Stoffe aber, wie Stärke und Eiweiss, haben sich schon vor dem Laubfall in die Äste und Stämme zurückgezogen. Dort, wo der Blattstiel sass, ist eine Korkschicht entstanden, die vor dem Austrocknen der Pflanze und vor Kälte schützt.

Die Wurzeln stellen ihre Arbeit ein, sobald der Boden stark abgekühlt ist. Wir können dies an einer wintergrünen Zimmerpflanze zeigen, die man samt Topf in Eis stellt. Sie wird bald welk, ohne jedoch zu erfrieren. Das Welkwerden ist das Zeichen dafür, dass die Wurzeln ihre Tätigkeit eingestellt haben. Es sieht aus, als ob die Pflanze abgestorben sei. Sobald die Topferde aber wieder die Zimmertemperatur erreicht hat und genug Feuchtigkeit besitzt, wird die Pflanze ihr frisches Aussehen zurückgewinnen.

Dieses scheinbare Absterben können wir auch an Winterastern im Garten beobachten, bevor es eingeschneit hat. Nach kalter Nacht stehen sie lahm, erstarrt und reifbedeckt da, während sie am Mittag wieder frisch aussehen. Vielleicht hielt man sie schon für erfroren, während ihr welkes Aussehen nur dem Umstand zuzuschreiben ist, dass die Wurzeltätigkeit infolge der Kälte aufgehört hatte. Bei anhaltendem Frost erfriert die Pflanze natürlich in ihren dem Frost besonders ausgesetzten Teilen, was sich in starker Verfärbung ins Dunkle zeigt.

Zweierlei haben wir festgestellt:

1. Die Pflanze zieht die wertvollen Aufbaustoffe in ihre Äste und Stämme zurück. Auch Wurzelknollen bilden solche Winterspeicher, ebenso Zwiebeln.
2. Die Pflanze stellt die Wurzeltätigkeit beim Erkalten des Bodens ein und erscheint dadurch welk. (Scheintod!)

## 5. Junges Leben unter Schnee und Eis

Die Pflanzen haben auch für das Überwintern ihrer Samen vorgesorgt. Von starken Hüllen umgeben liegen Millionen von Sämlingen in Vertiefungen der Erde, in Moospölstern, unter Laub und Gras, in Felsritzen und frostsicherm Unterschlupf, unter Schnee und Eis versteckt. Wenn alles über der Winterdecke erstarrt, so schlafen diese Pflanzenkinderchen ihren sicheren Winterschlaf.

Das Leben pulsiert in ihnen weiter, schwach zwar, aber um so andauernder. Fehlt ihnen Wärme und Feuchtigkeit, so halten sie es ja mehrere Jahre in diesem Zustand aus. Sobald aber diese beiden Kraftspender da sind, brechen die Keime aus ihrem Winterhäuschen hervor, das unter Schnee und Eis wohl versorgt war.

Leben aber kann nur aus Lebendigem hervorgehen. Auch im Sämling, das wie tot erscheint, ist Leben. In ihm schlummert unter Schnee und Eis millionenfaches Leben, das auf den Tag wartet, an dem es sich uns sichtbar machen kann.



Abb. 1. Spross  
des Huflattichs

Aber auch an bereits gewachsenen Pflanzen macht sich im Verborgenen junges Leben bereit. Wenn wir von einem Ast des Laubbäumes den Schnee herunterschütteln, entdecken wir daran viele Knospen. Nehmen wir im späten Winter einen Kastanienzweig ins Schulzimmer und stellen ihn ins Wasser, so macht sich bald das verborgene Leben bemerkbar: das junge Laub war in der Knospe drin schon bereit, fein und wunderbar zusammengefaltet. Zwar hatte sich die Knospe schon während des vergangenen Sommers in der Achsel eines Blattes gebildet. Den Winter aber überlebte das werdende Grün in waserdichter Umhüllung, die die Kälte abzuhalten vermochte.



Abb. 2.  
Junge Getreidepflanze

Die junge Wintersaat, die schon vor dem ersten Schnee 5—10 cm hoch stand, ist durch eine rechte Schneedecke am besten vor dem Erfrieren gesichert. Werdendes Brot unter Schnee und Eis!

Baum, Strauch und Gras sind also nicht tot, sondern leben schlafend dem neuen Frühling entgegen. Was von ihrer Pracht vergangen ist, das sind die Blumen und Blüten, vielfach auch die Blätter. Die Frucht aber, um derentwillen die Blüten vorhanden waren, überlebt den strengen Winter, geborgen unter Schnee und Eis.

## 6. Tiere unter Schnee und Eis

Der Anblick der Winterlandschaft wirkt auch daher so tot, weil man meist weit und breit kein Tier erblickt, an deren Vorhandensein man sich über die andern Jahreszeiten so gewöhnt hatte. Auch in der Tierwelt müssen wir das Leben im Verborgenen suchen.

In ähnlicher Art und Weise, wie die Pflanzen ihre Samen vor dem Winter ausstreuen, damit in ihnen neues Leben erstehe, wenn es wieder wärmer wird, sorgen auch viele Insekten und Schmetterlinge für ihre Nachkommenschaft vor. Sie legen ihre Eier dorthin, wo die ausschlüpfenden Räupchen im Frühling gerade ihr Futter finden können, sei es an Zweigen von Bäumen, in der Erde oder gar in Körper anderer Tiere. Diese kleinen Tiere vertrauen ihr Bestes dem Winter an und scheinen zu wissen, dass dieser seinen schützenden Mantel darüber ausbreitet. Viele Schmetterlinge überwintern im Puppenstadium, andere auch als fertige Schmetterlinge, indem sie unter Laub oder in geschützten Verstecken einen Unterschlupf suchen. Diese erwachen dann im Frühling nur noch zu einem kurzen Leben, dessen Zweck es ist, die Eier abzulegen.

Wenn wir so allgemein vom Winterschlaf sprechen, so denken wir aber meistens an Säugetiere, von denen wir wissen, dass sie den ganzen Winter hindurch schlafen.

Der Grund, warum viele Tiere über den Winter schlafen, ist ganz einfach der Mangel an Nahrung. In Tropenländern schlafen viele Tiere über die heißeste Zeit, in der sie keine Nahrung finden können. Also nicht die Kälte ist es, die die Winterschläfer zum Schlafen bewegt, sondern ihr instinktives Wissen, dass ihnen der Winter keine Nahrung bieten kann.

Am längsten schlafen bei uns wohl die Murmeltiere und die Fledermäuse. Diese hängen sich oft in dicken Knäueln in ein geschütztes Versteck. Die Murmeltiere verstopfen den Eingang ihres Baues und legen sich langgestreckt in ein weiches Nest. Sie haben sich feiste Fettpolster angelegt, von denen ihr schlafender Körper den ganzen

Winter über zehrt. Den Vorrat, den sie sich angelegt haben, verzehren sie erst im Frühjahr nach dem Erwachen, da dann noch kein Futter für sie gewachsen ist. 5—6 Monate dauert ihr tiefer Schlaf.

Weniger lang, nämlich 3—4 Monate, schläft der Igel. Haselmaus, Hamster und Sieben-



Abb. 3. Igel im Schlaf

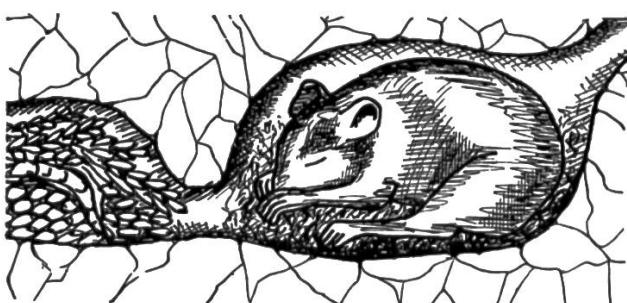


Abb. 4. Hamster im Moosbett. Vorrat für den Frühling

schläfer schlummern 2—3½ Monate. Ebensolang schläft das Eichhörnchen, das jedoch seinen Schlaf unterbricht, um von seinen Wintervorräten zu knappern. Dazu verlässt es sein kugeliges, vom Schnee bedecktes Nest und kommt vom Baum herunter. Denn seine Wintervorräte sind irgendwo anders versteckt.

Auch der Maulwurf schläft lange Zeit, geht aber oft schlaftrunken durch seine Gänge, um sich an erstarrten Regenwürmern gütlich zu tun.

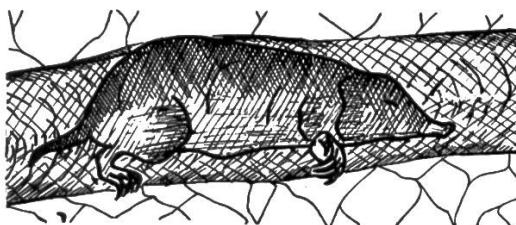


Abb. 5. Schlafender Maulwurf

Nicht selten findet man im Schnee Fuchsfährten, was darauf hinweist, dass Meister Reinecke oft auf der Suche nach Nahrung ist. Hat er seinen grossen Hunger vielleicht gar an einem Rehlein gestillt, so

legt er sich in seine Höhle und schläft, bis ihn der Hunger wieder weckt. So verschläft er die grössere Zeit des Winters und lässt sich bisweilen sogar einschneien.

Wie aber sieht der Schlaf dieser Tiere aus?

Wer einmal das Glück hatte, etwa einen Winterschläfer in die Hand nehmen zu können, der glaubte zuerst, er habe einen toten Tierkörper vor sich. In der Tat ist die Körperwärme, die sonst 35—37½ Grad Celsius beträgt, bis auf 9—10 Grad gesunken (Murmeltier). Bei Haselmäusen wurden sogar schon Temperaturen um 0 Grad gemessen.

Die Glieder der schlafenden Tiere sind steif und kalt. Magen und Darm sind leer und zusammengeschrumpft. Der Leib ist sozusagen gefühllos. Man könnte das Tier quälen, ohne dass es davon etwas merkt. Und doch lebt es!

Der Atem geht langsam. Bei Fledermäusen wurden zwischen zwei Atemzügen Pausen von ¼ Stunde beobachtet. Probieren wir einmal, möglichst lang den Atem anzuhalten! Wie lange gelingt es?

Das Herz der Winterschläfer schlägt in diesem Zustand langsam. Das sonst erwärmende Blut fliest sehr spärlich und träge durch die Adern.

Eine Maschine, die ganz langsam läuft und sozusagen keine Kraft abgeben muss, braucht sehr wenig Treibstoff. So brauchen auch die Körper dieser Tiere im Winter fast keinen «Treibstoff», fast keine Nahrung. Und die Nahrung, die sie noch brauchen, die haben sich die meisten in Fettpolstern angelegt, bevor sie sich einschneien liessen.

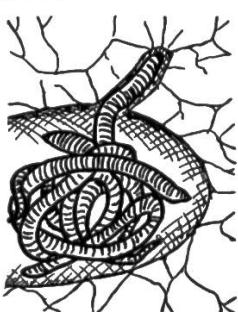


Abb. 6. Erstarnte Regenwürmer

Es würde zu weit führen, wollte man noch all das kleine Getier aufzählen, das, teils tief im Boden, teils nur dürftig versteckt den Winter in erstarrtem Zustand überlebt.

Regenwürmer drängen sich zu Knäueln zusammen und bleiben regungslos über die kalte Zeit. Energringe kriechen anfangs Winter tiefer in den Boden, um dort ebenfalls tatenlos und regungslos den Frühling abzuwarten.

Eidechsen und Schlangen, die ihre Körperwärme

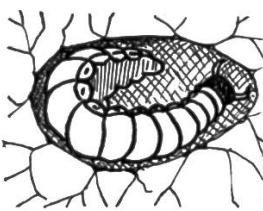


Abb. 7. Engerling  
in Winterruhe

ständig der äussern anpassen können, schlafen in ihren Verstecken lange Zeit. Fische finden sich auf tiefem Grund in Schwärmen zur Winterruhe zusammen. Da Wasser von 4 Grad Celsius am schwersten ist, brauchen sie dort nicht zu fürchten, eingefroren zu werden. Fischer schlagen oft Löcher in die Eidecke über Fischgründen, um dem Wasser frische Luft zuzuführen.

## 7. Abschluss

Noch haben die Menschen lange nicht alle Rätsel der Natur erklärt. Das Leben unter Schnee und Eis gehört zum Teil zu diesen ungelösten Rätseln. Die Schüler sind es vor allem gewohnt, solch merkwürdig anmutende Stoffe von ihrem Lebenskreis aus zu beobachten und zu beurteilen. Daher werden sie manche Tatsache über den Winterschlaf der Pflanzen und Tiere sehr komisch finden. Wenn sich irgendwie die Möglichkeit ergibt, an einem schlafenden Tier das Gesagte selber zu beobachten, werden sie erst recht in Staunen geraten und noch oft an das Leben unter Schnee und Eis denken. Die Liebe und Ehrfurcht vor dem Wunderbaren in der Natur wird dabei gefördert. Dieses Sachgebiet gehört so oft zu jenen, an denen wir achtlos vorübergehen. Vertiefen wir uns aber einmal da hinein, so wird uns selber manche Überraschung zuteil.

Stoffquellen zu diesem Aufsatz waren mir: Brehms Tierleben, Schmeil: Leitfaden der Tierkunde und Pflanzenkunde, Pestalozzikalender 1939, Die Jahreszeiten (Atlantis-Kinderbücher), Bieger u. Wahlström: Wildlebende Säugetiere, Hans Meierhofer: Wunder am Wege, Kosmosband: Jahrgang 1932 und Artikel aus verschiedenen Zeitschriften. Weit eindrücklicher aber vermittelt eigene Beobachtung das Wissen um das Leben unter Schnee und Eis.

Die Skizzen zum Artikel wurden nach Abbildungen genannter Bücher und Schriften gezeichnet. Als weitere Vorlagen dienten ferner Abbildungen aus Dr. R. Hunziker: Der Bauernhof und seine Lebensgemeinschaften und W. Schneebeli: Land und Wasser.

## Sprechchöre

**Gott's Sohn — bi eus**

Dora Haller

**Gemischte Stimmen** (jedesmal langsam und ausdrucksvoll):

Gott's Sohn uf dere-n Ärde —  
Was isch das für ne heilgi Stund,  
wo d Himmelstüre bräche  
und s Liecht und s Läbe-n abechunnt?

**Gemischte Stimmen:**

Gott's Sohn uf dere-n Ärde —

**Knabenstimme:**

E finschtere Stal, es eländs Huus:

**Kleine Mädchengruppe** (aufhellend): Do wotts jetz afoh lüuchte.

**Gesamchor:**

Do göhnd jetz Chräft und Ängel us!

**Gemischte Stimmen:** Gotts Sohn uf dere-n Ärde —  
**Mädchenstimme** (schmerzlich): Die Ärde lauft im Chummerchleid,  
                                           si lauft mit bluetige Füesse —  
**Gesamtchor:** Do isch jetz dä, wo d Laschte treit.

**Gemischte Stimmen:** Gotts Sohn uf dere-n Ärde —  
**Kleine Knabengruppe:** Die Ärde nümm so ganz ellei,  
**Kleine Mädchengruppe** (sehr langsam): Kleine Mädchengruppe (sehr langsam): so ganz und gar verlore —  
**Gesamtchor:** Do isch jez d Hand, die füert si hei.

## **Das Wunder zu Stans**

Hans Rhyn

#### **Knabenchor (bewegt):**

Im Saale zu Stans, da sangen sie übeln Gesang.  
Das bitterste Wort über Tisch und Bänke sprang.  
Der Berner nahm das Schwert beim eisernen Knauf  
und schluq es wütend am eichenen Boden auf.

#### **Der Berner (schroff abweisend):**

»Wir geben nicht nach. Wir sind im heiligen Recht. Euch steht der verfluchte Trotz auch heute schlecht.«

#### **Knabenchor** (in gesteigerter Spannung):

Dem Urner schoss es glühend ins rote Gesicht.  
Er krampfte die harte Faust.

**Der Urner** (hart, unversöhnlich): »Das vergessen wir nicht!

Die Rosse herbei! Wir werden uns wiedersehn,  
wenn die Banner über Halbart und Spiessen wehn.«

#### **Der Priester (schlicht und fest):**

»Halt, Bruder, halt!«

**Mädchenchor** (weich, innig): Im dunklen Priestergewand  
der Pfarrer von Stans in der offenen Türe stand.

**Der Priester (in Ehrfucht bittend):**

»Gott gebe den Frieden diesem schönen Haus!  
Ich bring' ein Wort vom heiligen Bruder Klaus.

Was trägt der Bruder dem Bruder dumpfen Groll?  
Ich bringe des Friedens diese Schale voll.«

#### **Mädchenchor (hingebungsvoll):**

Eine goldne Schale hob er hoch empor.  
Aus goldnem Grunde quoll es hell hervor.

Und still und segnend stieg es auf zum Rand  
und quoll hernieder auf die fromme Hand.

Und jeder spürte, wie zu ihm es kam  
und ihm den Groß von seiner Stirne nahm.

**Der Priester** (beglückt und glaubensstark):

»Was trägt der Bruder dem Bruder dumpfen Groll?  
Ich brachte des Friedens eine Schale voll.

Ich bracht' ein Wort vom heiligen Bruder Klaus.  
Gott gab den Frieden diesem schönen Haus.«

## **Neue bücher**

**Schweizer Singbuch für die Unterstufe**, von J. Feurer, S. Fisch und R. Schoch. Fr. 1.60. Verlag der Erziehungsdirektion des Kt. Zürich

Das buch bietet in gediegener fassung eine wahre fülle froher kinderlieder aus allen erlebniskreisen. Oft spielen geige oder blockflöte eine melodiöse arabeske. Von hohem methodischem wert ist der übungsteil. Vor lauter lebendigkeit ahnen unsere lieben sänger kaum, dass sie sich singend die kenntnis der noten und rythmen zu eigen machen. Diese ideale einheit zwischen theorie und praxis dürfte in der schweiz. schulgesangspflege bahnbrechend wirken.

H. E.

**Fritz Brunner, Spielzeug aus eigener Hand.** 184 seiten mit 90 bildern und 53 werkzeichnungen. Fadengeheftet fr. 4.20, geb. fr. 6.—. Verlag Pestalozzianum, Zürich, und Sauerländer, Aarau

Unser kollege hat die ausstellung «Selbstgemachtes Spielzeug» (im Pestalozzianum) in ein buch umgegossen, das kinder und erwachsene zur bastel- und spielfreude begeistert. Wir kennen kein Werk, das eine so beglückende fülle von anweisungen und bauplänen enthält. (Die letztgenannten wurden vom bewährten mitarbeiter der Neuen Schulpraxis, Heinrich Pfenninger, gezeichnet.) Brunner und seine mitarbeiter zeigen, wie mit wenig geld, material und werkzeug die kostlichsten spielzeuge entstehen. — Das buch bietet den lehrern aller volksschulstufen eine fülle von anregungen. Es wendet sich besonders auch an eltern und jugendliche, die ihren kindern oder jüngern geschwistern etwas eigenes schaffen wollen. Wir wünschen mit dem verfasser, dass «Spielzeug aus eigener Hand» ein richtiges volksbuch werde.

—om—

## **Über die Giffigkeit von Kopierstiften**

Im Volk ist häufig die Ansicht vertreten, Kopierstifte seien giffig. Rein zufällige, seltene Unfälle, die im Grunde genommen mit dem verwendeten Minenmaterial nichts zu tun haben, sorgen für die stetige Fortpflanzung dieses irrgen Glaubens.

In letzter Zeit versucht nun eine Bleistiftfabrik sogenannte ungiffige, «gesunde», «ärztlich» empfohlene Kopierstifte zu lancieren, wodurch vor allem erreicht worden ist, die Meinung aufkommen zu lassen, nur diese seien ungiffig, während die Kopierstifte anderer Marken giffig seien.

Dabei ist festzustellen, dass z. B. die CARAN D'ACHE-Kopierstifte vollständig ungiffig sind. Das darin verwendete Methylviolett wirkt sogar in gewissen Fällen desinfizierend und heilungsfördernd. Bei Verletzungen durch solche dringen — wie bei jeder anderen Wunde, die nicht zweckmässig behandelt wird — Bakterien verschiedenster Art durch die zerstörte, schützende Hautdecke in Fleischteile ein und verursachen dadurch Entzündungen oder Vergiftungen. Daran ist also keinesfalls das verwendete Minenmaterial, sondern der Mangel an Wundhygiene schuld.

Methylviolett, sofern es nicht kiloweise in den Verdauungsapparat gelangt, verursacht auch dort keine Störungen. Kinder, die Kopierstifte gekaut haben, kamen ohne Ausnahme schadlos davon. Zahnärzte und Zahnkliniken verwenden seit Jahren Kopierstifte zu Anzeichnungen im Munde, was bei deren Giffigkeit doch Störungen verursachen würde. Die Tierärzte gebrauchen Kopierstifte zum Desinfizieren von Tierwunden.

Zehntausende von Leuten haben noch heute die üble Gewohnheit, vor dem Schreiben die Spitze des Stiftes im Munde anzunässen, um so eine tintenartige Schrift zu erhalten. Davon hat noch niemand Magenschmerzen bekommen.

Der in den roten Korrekturstiften enthaltene Farbstoff ist gemäss Lebensmittelgesetz zur Färbung von Nahrungsmitteln zugelassen, also ebenfalls vollständig ungiffig.

Wenn sich jemand mit einer mit Tinte gefüllten Feder sticht, wird die Wunde sorgfältig gereinigt, ansonst Entzündungen eintreten können. Genau gleich verhält es sich bei einer mit einem Kopierstift gemachten Wunde, mit dem Unterschied jedoch, dass eine solche in den weitaus meisten Fällen, weil weniger tief, rascher heilt.