

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 13 (1943)
Heft: 3

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 13.02.2026

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

Inhalt: Sprachliche Bettmümpfeli — Im Laden — Frühlingsglaube — Technik des Sandkastens — Unsere Haustiere (Säuger) — Neue Bücher

Sprachliche Bettmümpfeli

Von Theo Marthaler

Viele Schüler meinen, der Grammatik-Unterricht sei eine Sache für sich, mehr oder minder langweilig und quälend, ohne jeden Bezug mit dem «Leben». Sie werden in dieser Meinung durch gewisse Lehrbücher bestärkt, die es ängstlich vermeiden, Beispiele aus der Alltagssprache und dem Alltagsleben zu verwenden. Können wir es unsern Kindern verargen, wenn sie die folgenden Sätze nicht als besonders lebensnah empfinden?

Menalkas trieb die brüllenden Kühe durch den Hain.

Wenn die gegenseitige Stellung zweier Gefässe so beschaffen ist, dass man eine Flüssigkeit nicht rasch aus dem einen ins andere ablaufen lassen kann, ohne das eine zu bewegen, so bewirkt man das Fliessen oft vermittelt des Saughebers.

Einen frischen Zug bringen wir in unsere Sprachstunden, wenn wir hie und da an Fehlern aus dem täglichen Muss des Schreibens zeigen, welchen Wert die Sprachrichtigkeit hat und wie der darin Unwissende sich der Lächerlichkeit aussetzt.

Es freut uns, wenn die Schüler oft hell auflachen, wenn sie die Beispiele hören; anderseits müssen sie von Anfang an wissen, dass nur der ein Recht hat, sich zu belustigen, der es besser machen kann.

Die folgenden Sprachdummheiten sind nicht erfunden! Sie stammen aus schweizerischen Zeitungen, Gerichts- und Versicherungsakten, Jugendbüchern, Schulaufsätzen und von Radio- und Parlamentsrednern.

Fast alle Beispiele sind (gelegentlich mit der Glosse) dem Nebelspalter entnommen, der seine Leser seit vielen Jahren mit solchen Denk- und Stilblüten belustigt.

Vergleiche auch die vorzüglichen Fehlersammlungen von Heinrich Brühlmann im Februarheft 1938 und im Juliheft 1940.

Verstösse gegen die inhaltliche Sprachrichtigkeit. Denkfehler

Die Beispiele werden vorgelesen. Hörschulung! Die Schüler nennen die fehlerhafte Stelle, allenfalls die Regel, gegen die sie verstösst. Darauf korrigieren 1—3 Schüler mündlich. — Man könnte die Beispiele auch hektographieren und schriftlich verbessern lassen.

Gesucht in kinderloses Einfamilienhaus selbständige Köchin, die auch andere Hausarbeiten verrichtet.

Die dritte Kriegsweihnacht ist vorübergezogen, still und ernst, aber doch

wieder mit viel Sang und Klang, wie's bei uns schon immer der Brauch ist. (Abwechslung muss sein! — Zeitform!)

Sie empfiehlt, an einem geschützten Platze ein Fass aufzustellen, in das die Schuljugend die Knochen des eigenen Haushalts und der Nachbarn hineinwerfen kann.

Wie erhalte ich Wintereier? Durch kleine Zugabe von Embövita-Zusatzfutter für Geflügel und Schweine. (Schweiner-ei!)

Alles zum Rasieren. Rasierapparat mit zehn Klingen. Werkzeugkasten. Hobelbänke. Dokumentenkasten aus Stahlblech mit Yaleschloss. (Auch für starke Bärte!)

Echte Berner Züpfen nur aus Butter. F.F., Bäckerei. (Hexenmeister?)

Von den rund 600 Hotelbetten für den Sommer sind deren 400 mit Zentralheizung und fliessendem Wasser für den Winter eingerichtet worden. (Das wird angenehm sein!)

Wenn man in eine andere Wohnung zügelt, sollte man sie immer zuerst desinfizieren; denn man kann nie wissen, ob sie tuberkulös gewesen ist.

Wenn ich mich geschürft habe, so entferne ich die Wunde vom anhaftenden Schmutz.

Gestern erhielt ich den Besuch einer hiesigen Kleiderfabrik. (Ob sie Platz hat in einem Büro?)

Stelle findet älterer, solider, sauberer Mann in kleinem Landwirtschaftsbetrieb. Wird gewaschen und geflickt. (Wozu noch gewaschen, wenn er schon sauber ist?)

Mit unsern vielen Sardinen- und Thonbüchsen können wir ein unerwartetes und ausgezeichnetes Gericht zubereiten.

Meine Frau erwachte erst durch den Brandgeruch und die aufschlagenden Flammen. In ihrem Schrecken packte sie das brennende Fell und eilte damit, da nichts mehr zu retten war, in den Ofen. So entstand kein weiterer Schaden. (Der scheint seine Frau nicht besonders geschätzt zu haben.)

Der Igel bekommt fünf bis sechs Junge, welche auch wieder Igel sind.

Die Lokomotivführer stehen mit einem Fuss im Zuchthaus, und mit dem andern nagen sie am Hungertuch. (Erfunden?)

An der kürzlich stattgefundenen Generalversammlung wurde statuten gemäss die abgeschlossene Jahresrechnung genehmigt. (Da melde ich mich als Kassier!)

Havas. Zum vierten Mal hintereinander traf am Mittwoch in Washington keine Nachricht vom Bord der Jacht «Potomac» ein.

Wir besorgen Ihnen das nahtlose Anweben neuer Füsse zu billigstem Preise. (Eine Erlösung für alle Fussleidenden!)

Unsere Ferienkinder, sieben- bis sechzehnjährige Buben und Mädchen, kommen seit fünfundzwanzig Jahren jeden Sommer wieder in unser gemütliches Ferienheim zurück. (Ein Jungbrunnen!)

Die Gemeindekanzlei N. ist für die Zeit vom 30. Aug. bis und mit 13. Sept. jeweilen nur vormittags geöffnet und bleibt am Nachmittag geschlossen. (Und nachts auch!)

Jedes Jahr kommen viele gute Bürger nach Ascona, um sich im Schatten des Berges zu sonnen.

Dann gesellte sich zu den Mitwirkenden auch ein Blockflötenorchester aus Knaben und eine Trachtengruppe aus Stans. (Wo liegt Knaben?)

Zu verkaufen: Kreis 2 zirka 100 Liter Strassenkundschaft.

Der Grosse Rat hörte einen Bericht über die Benützung der Wasserkräfte und stimmte dann der Vorlage über die Jugendgerichtsbarkeit zu. (Er ass gern Kartoffeln und verlor dann seine Briefftasche!)

Inhalt, Druck und Gewicht der Flasche sind aussen angebracht. (Wozu dann noch eine Flasche?)

Als dreijähriger Staubsaugervertreter glaube ich auch in der Versicherungsbranche Erfolg zu haben.

Luckenwalde ist ein Gefangenelager für Soldaten von unvorstellbaren Ausmassen.

Zu vermieten: 5 Zimmer-Wohnung mit allem Zubehör, Bad, Boiler, Etagenheizung, Gartenanteil, Bahnhof und Postnähe.

Machen wir es nicht wie die Säuglinge, die weinen und strampeln, wenn es einmal nur schwarzes Brot gibt. (Kräftige Säuglingskost!)

Guten Verdienst durch den Vertrieb von Lebensmitteln, die täglich im Gebrauch sind. (En Guete!)

Als Reiseziel haben sie sich das schöne Rheinstädtchen Stein am Rhein gewählt, das sie von Schaffhausen mit dem Unterseeboot erreichen werden. (Schweizerische Kriegsmarine?)

Restaurant Löwen: Über die Festtage: Löwenschnitzel garniert. (Woher die bloss die Löwen nehmen?)

In Montlingen im Rheintal hat ein Gewitter auf einer Heuwiese grosse Verwirrung angerichtet. Zuerst wurde ein Hund unter einem Birnbaum, dem ein Blitz durch den Schwanz fuhr, getötet.

Derjenige, welcher letzten Samstag im Rest. Bären einen Doppelliter Wein samt Gefäss entwendet hat, wird aufgefordert, denselben wieder an Ort und Stelle zu bringen, da sonst andere Schritte gegen ihn unternommen werden. (Diesmal ohne Gefäss?)

Ungefähr ein Drittel der elektrischen Beleuchtung besteht noch aus Gaslampen.

Stets war ihr Haus angefüllt mit Künstlern und Kunstwerken, die an den Wänden hingen oder klangvoll durch die hohen Fenster des vornehmen Hauses über den stillen, schattigen Park dahinschwebten. (Eine Stätte des Grauens und der Wunder!)

Tausende von Augenpaaren bewunderten die prachtvolle Leistung des Pferdes und brachen, nachdem auch das letzte Hindernis mit Eleganz genommen war, in donnerndes Beifallsklatschen aus. (Geschickte Augen.)

In zirka 50 Wohnhäusern verteilen sich die Bewohner von rund 200 Personen. (Wanzen oder Läuse?)

O- und X-Beine beseitigt E. F. (Radikalmittel!)

Entflogen: Gelber Kanarienvogel. Bitte sich melden Habsburgstr. 29. (Bitte sich melden = überflüssig.)

Nierenkranken wird empfohlen, gut gekaute Nüsse zu verzehren. (Wo sind gekaute Nüsse käuflich?)

Er fütterte das Eichhörnchen mit Nüssen, die ihm das possierliche Tierchen mit dem buschigen Schwanz aus der Hand frass. (Womit?)

Der Zusammenstoss der Autos passierte auf der rechten, hierfür vorgeschriebenen Strassenseite.

Eine ärztliche Kommission bescheinigt, er befinde sich, abgesehen von einer leichten Knöchelverletzung, in voller geistiger Gesundheit. (Geistige Knöchelverletzungen?)

Ich wurde vom Auto rücklings überfahren, ohne Signal zu geben.

Einzig und allein die Disziplin machte sich bei einigen Junioren unangenehm bemerkbar. (Es lebe die Unordnung!)

Nach der Schule besuchte ich den Gemüsehandel, der mir aber noch weniger eintrug.

Die Kälte ist ein Feind der Nierenkranken, und kalte Füsse sind unter allen Umständen zu beseitigen. (Radikalmittel!)

Der Vortrag hinterliess einen starken Eindruck, und der Beifall der leider nicht sehr grossen Zuhörer war verdient. (Zwerge?)

Wer Seife will, gebe seine Knochen ab! (seine weglassen!)

Wasche vor dem Schlafengehen die Fusssohlen bis zu den Knien mit kaltem Wasser. (Komische Füsse!)

Dort pflegte der verstorbene Dr. Stresemann, zu seinen Lebzeiten natürlich, seine Ferien zu verbringen. (Wirklich natürlich!)

Als ich mit meinem kleinen Hund spazieren ging, stürzte sich der grosse Hund von Frau Weber auf ihn. Sie schaute ruhig zu und zog ihren Hund nicht weg. Beide waren nicht an der Leine. (Wer?)

Dort wird das junge Pferd abgerieben und dann mit Milchflaschen gefüttert. (Eine gesunde Kost!)

Zeitungsroman: Ihre Pulse hämmerten und schmiedeten finstere Pläne.

Nach der Arbeit zur Entspannung ein spannender Band der ...bücherei!

Wer unsern Mittagstopf zu Fr. 1.15 (mit Brot und Stoffserviette) isst, ist teilnahmeberechtigt. (Ob das nicht Magenbeschwerden gibt?)

Spitzerli verkauft, wenn gutes Plätzli, billig Haldenstr. ..., 2. Stock, Zürich 3. (Ein reiches Spitzerli!)

Emil S., Hotelier, ein passionierter Gems- und Alpenjäger. (Die Alpen wird er sicher treffen!)

Wer an Gallensteinleiden leidet, der beschreibe es genau und sende es mir zu, ihm wird sicher geholfen oder Geld zurück.

Grössere Beiträge werden mit aufrichtigem Dank entgegengenommen. (Und die kleineren?)

17½jähriges Mädchen, welches die Sprache zu erlernen wünscht, sucht Stelle in kleinen Haushalt. (Die fängt beizeiten an, sprechen zu lernen.)

Gesucht treue, kinderliebende Haushälterin zu drei Personen im Alter von 40—50 Jahren.

Besitzer herumlaufender Haustiere, z. B. Hunde, Katzen, Hühner, Tauben werden gewarnt und das zweite Mal rücksichtslos niedergeschossen; also sind sie im Hause zu behalten. (Schüleraufsatz)

Teppichstopferin stopft Teppiche. Tel. ...

Die Wege und Strassen sind zum Teil durch schwere Gewitterregen in den letzten Tagen teilweise grundlos, die Gebirgspässe stark angeschwollen.

Verkaufe prima geräuchtes Bauernfleisch. (Ich ... bauerngeräuchtes ...)

Zu verkaufen in schönem Dorfe ein gutes Restaurant mit oder ohne Scheune passend für Schweine.

Othello war ein Edelmann vom Kopf bis zum Scheitel. (Schüleraufsatz)

Gesundheitsamt. Hausierverbot für Meerfische. Laut ... (Begreiflich, wir haben genug Hausierer!)

Ich kam zu spät zum Abendessen und erhielt nur noch kalte Suppe und Ohrfeigen. (Schüleraufsatz)

Ich heile Gallen- und Nierensteine. (Sind die auch krank?)

Das Lüften geschieht am besten durch Öffnen der Fenster. (Wie sonst?)

Begründung eines Urlaubsgesuches: Renovation von Haus und Stall meiner Schwester und gründliche Reinigung derselben.

Es ist Pflicht des Waldes, sein Äusserstes zur vermehrten Brennholzproduktion zu leisten.

Zu vermieten: Wohn-Schlafzimmer in besserem Hause mit fliessendem warmen Wasser an ebensolchen Mieter. (Soll er warm fliessend sein?)

Wir bestreiten die Tatsache, dass der Brand durch unser Verschulden entstanden ist. (Das dürfte schwer sein!)

Als das Mädchen einige Minuten später in Myladys Zimmer trat, blieb es erschrocken an der Schwelle stehen. Diese lag bewegungslos in einem Fauteuil und glich einer Toten.

Der Wohlfahrtsverein dankt für die 12 Paar wollenen Unterhosen, durch die viel heisse Tränen getrocknet wurden.

20 Fr. Belohnung demjenigen, der mir den Vogel nennt, der mir meine Katze erschossen hat.

Gesucht: Fahnen zwecks Beflaggung. (Nicht möglich!)

Es wird noch manchen harten Schweisstropfen kosten, bis wir soweit sind. Ich wartete am Bahnhof auf meine Patin. Endlich schnaubte das Ungetüm auf den blanken Schienen daher. (Schüleraufsatz)

Der Automobilist muss sich heute jeden Liter Benzin am Munde absparen.

Tornister für Knaben mit Schweinsleder und echtem Seehundfell. (Komische Knaben!)

Ich habe die fehlende Unterschrift sofort selbst gesehen.

Der Schiedsrichter geht jetzt zum Torrichter, gibt ihm noch Anweisungen und schaut, ob er da ist.

Der Leichnam ist in einem Walde tot aufgefunden worden.

Bei ausserordentlichen Unglücksfällen ... (Gibt's auch ordentliche?)

Entlaufen: Weisses Kätzchen mit Tigerflecken und Schwanz. (Am Schwanz wird man es sicher erkennen!)

Dieses Vollkornbrot ist hergestellt aus Getreidesorten bester Qualität im Mengenverhältnis nach besondern Angaben des Herrn Dr. med. ... Dieselben werden stets nach dem Steinmetz-Verfahren gewaschen und enthülst.

Zu verkaufen: 2 Louis-Kanapee. (Hat er den Emil-Schrank und das Karl-Bett schon verkauft?)

Da kommt es eben einmal vor, dass man auf dem Sande festfährt, den man sich selbst in die Augen streut.

Freitag, den 16. Sept., vormittags, wird im Stand Neuberg den ganzen Tag scharf geschossen. (Warum nicht grad die ganze Woche?)

Wegen Reinigung und Abwesenheit des Bibliothekars bleibt die Zentralbibliothek vom 14. Aug. an für etwa drei Wochen geschlossen. (Hoffentlich ist er nachher sauber!)

Ich muss genügend Benzin haben. Was sollen sonst meine Frau und meine Kinder essen?

Ich möchte meine Kartoffeln ausgraben. Meine Frau kann nicht alles mit den Kindern machen. Wenn es noch lange geht, werden alle faul. (Wer?)

Dr. X ist im Militärdienst abwesend. (Der Einheitskommandant wird Freude haben!)

Zu verkaufen: 1 Paar Skihosen, 12—13 Jahre alt. (Gut erhalten?)

Auch Frauen sind zur Feier willkommen. Die Stadtmusik wird sie verschönern. (Wen?)

Eine hat z. B. 50 Kilo Butter eingekauft, worauf sie aber ranzig wurde. (Geschieht ihr recht!)

Er gebärdet sich wie ein Besessener und fuchtelte mit den Augen wild in der Luft herum. (Komische Augen!)

Orangen, ausländische, per kg 80 Rappen.

Sie haben daher die Behörden in unzulässiger Weise hintergangen. (Wie macht man das zulässig?)

Wir pflegen und beraten individuell Falten, Mitesser, Poren, Hautunreinigkeiten.
(Dene gaht's guet!)

Mit einem Reissverschluss sind Sie besser angezogen als mit irgend einer andern
Verschlussart. (Mir wär's zchalt!)

Das war lediglich ein Strohalm, hinter den sich die Partei verschanzte.

Bei Velodiebstahl bietet enorme Vorteile die Velo-Wache A. G. (Es ist eine Lust
zu stehlen!)

Infolge der Verdunkelung wurde das Feuer erst bemerkt, als das
ganze Gebäude in hellen Flammen stand.

Allerhand Saiteninstrumente standen bereit und die Dichter und Sänger unter
ihnen probierten ihre Weisen.

Verstösse gegen die formale Sprachrichtigkeit

(Vorgehen wie bei den Verstössen gegen die inhaltliche Sprach-
richtigkeit.)

Zahmes, schwarzes Katerli, gut genährt, seit Samstag zugelaufen.

Das Kind öffnete das Fenster und stürzte ungewollt etwa 10 Meier in den
Hof hinunter, wo es unversehrt eintraf.

Die Mutter tadelte mich mit dem Teppichklopper. (Schüleraufsatz)

Wenn Sie dieses Gesuch ablehnen, so werden Sie meine Existenz in die Ruine
stürzen.

Das Mitnehmen von Hunden ist verboten.

Zum sonntäglichen Kirchgang versammelt sich die Mannschaft vor der Kirche
hinter der Kirche, nach der Kirche vor der Kirche.

Mein Vater arbeitet am Untergang von Schlieren. (Unterführung)

Ein zwei Zentner schweres Wildschwein, das letzten Sommer viel Kulturschaden
verursacht hatte, erlegte am Montag eine Jagdgesellschaft im Revier Gansingen
auf dem Bözberg. (Ein böses Schwein!)

Kind (Mädchen 3—4 Jahre) nimmt kinderloses Ehepaar in gute Pflege. (Ein gutes
Kind!)

Man kann Sie überall als selten tüchtigen Vertreter empfehlen.

Als Entschuldigung gilt nur Krankheit, die schriftlich dem Kommandant zu
übergeben ist.

Wir schliessen unsern Abend mit einem Spruch, den wir mit Bläsermusik ein-
rahmen.

Gesucht tüchtiger Bursche zu 7 Kühen und ein Pferd.

Fräulein sucht noch einige gute Kunden zum Waschen und Putzen.

Lebensfragen berätet Sonja Kündig. (In ... berät ...)

Ich habe laut in der gestrigen Zeitung gelesen, dass Sie ein Mädchen suchen.

Wir suchen einen tüchtigen Vertreter (Staubsauger bevorzugt) für den Verkauf
von Kochkisten.

Kurs für sämtliche Hunderassen. (Auf, ihr Hunde!)

Auf dem Ladentisch lagen grosse Stösse Seide, und die Kundschaft nistete
darin.

Wenn die Ware ankommt, schlägt der Prinzipal gehörig darauf, und dann
verkaufen wir sie.

Einzelne mögen vielleicht befriedigt sein, aber andere nicht; es kann vielleicht
schlimmer herauskommen, als wir alle hoffen.

Habe kochenden Tee vom Herde genommen und mir über den Fuss gegossen,
weil meine Frau krank war. (Ich habe ... Falsche Begründung!)

Entschuldigung meines August für das Zuspätkommen. Wegen Überhäufung der Arbeit bin ich heute entschlafen.

Eisfeld fahrbar! (Ein komisches Eisfeld!)

Dabei hat er die unzertrennliche Pfeife im Mund.

Der föhnige Abend erlaubte uns einen unbehuteten Gang durch die Grossstadt Zürich.

Um 8 Uhr musste ich mich in der Turnhalle versammeln.

Der Hals des Dromedars ist lang und schwungvoll.

Unsere Zunge ist sehr gefühlvoll.

Die Gemeinde Pontresina sucht ein zuverlässiger Schafhirt. (Ob er sie gefunden hat?)

Leider kann ich nicht in Ihre Sprechstunde kommen, da ich im Büro nicht abhandeln kann.

Verloren Brieftasche mit Inhalt. Bitte den ehrlichen Finder gegen Belohnung abzugeben beim Fundbüro. (Ich bitte ... sie ...)

Zur Belebung des Grammatik-Unterrichts (Erfundene Beispiele)

Anneli schreibt: Die Mutter tut kochen. Ich erkläre ihr, warum man nicht so schreibt. Sie fängt von vorne an, unterbricht sich aber plötzlich und äussert ein Bedenken: «Mami, wenn ich aber schreibe «Die Mutter kocht», meint die Lehrerin, du seiest in der Pfanne». (Kochen kann transitiv und intransitiv verwendet werden.)

Schachtel-Relativsatz: Derjenige, der denjenigen, der den Pfahl, der auf der Brücke, die auf dem Wege, der nach Bern führt, liegt, steht, umgeworfen hat, anzeigt, erhält eine Belohnung. (Lösung: Wer den anzeigt, der den Pfahl umgeworfen hat, welcher auf der Brücke (am Wege nach Bern) gestanden ist, erhält eine Belohnung. — Besser in zwei Sätzen!)

Welches Substantiv hat drei verschiedene Artikel? Teufel; im Satz: das(s) die der Tüfel holt!

Lustige Deklination:

der Wan-der-er	der Wehntaler	der Derwisch
des Wan-des-seiner	des Wes-tal-seiner	des Des-wisches
dem Wan-dem-ihm	dem Wem-tal-ihm	dem Dem-wisch
den Wan-den-ihn	den Wen-tal-ihn	den Den-wisch

Zur Rechtschreibung (Nicht erfunden!)

Warum die Poulets nicht beim Metzger einkaufen, wo Sie vom Fachmann (pfannenfertig zubereitet) in neuzeitlichen Kühlanlagen gelagert werden? (Wer möchte da noch Poulets kaufen?!)

Das Bataillon traf gestern abend hier ein und wurde dann noch für die einzelnen Kompagnien abgekocht. (Greyerz. — Inversion nach und)

Schachtelsätze:

Die, die die, die die Wiese durchziehenden Wege betreten, anzeigen, erhalten eine Belohnung. (Bestimmung der Wortarten von «die»)

Die, die die, die die Dietriche herstellen, für Diebe halten, irren sich.

Konjugation, Konjunktiv, Konjunktion haben nicht mehr Verwandtschaft als Gustav und Gasthof. Verwechsle diese Ausdrücke nicht!

Bilde die weibliche Form:

der Landsmann — die Landsmännin; der Mann — die ?

Ist «der Kuh» richtig? Ja, im Genitiv! (Deklination)

Bestimmungswort und Grundwort:

Wasserfall

Falltüre

Türfalle

Fallschirm

(Setze die Reihe fort!)

Das Mittelwort der Gegenwart:

Beiliegend schicke ich Ihnen die verlangte Quittung. (Wer liegt? — Hiermit sende ich Ihnen die verlangte Quittung.)

Staunend billige Preise. (Wer staunt?)

Fremdwörter:

Auch ich bin prinzipiell gegen jedes Fremdwort.

direkt: Er ging direkt nach Hause. Er ging schnurstracks nach Hause. Aber Direktor kann nicht mit Schnurstrecker übersetzt werden!

Die Bedeutung der Satzzeichen (Zum Teil erfundene Beispiele)

Zur Zeit Tells sagte man: Der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt.

Heute sagt man: Der brave Mann denkt an sich, selbst zuletzt!

Zu verkaufen: 2 Mädchenmäntel f. 8jähr. Kinderwagenmatratze. (Komma!)

Wo trägt man den Diuk-Mantel? Überall! Auf der Strasse, auf Reisen, bei Autofahrten in der Hotelhalle... (Da braucht man nicht viel Benzin!)

200 Mittagessen farbig und reich illustriert. (Punkt. Gedankenstrich!)

Unter den Festgästen stand der Präsident auf dem Kopfe, einen schwarzen Zylinderhut am Fusse, schwarze Lackschuhe in der Hand, einen Spazierstock mit Silberknopf hinter dem Ohr, die Zwickerschnur im eifrigen Gespräch vertieft. (Komma an die richtige Stelle!)

Mein Freund kannst du nicht länger sein. (Ring des Polykrates)

Mein Freund, kannst du nicht länger sein?

Zur Arbeit, nicht zum Müssiggang sind wir auf Erden.

Zur Arbeit nicht, zum Müssiggang sind wir auf Erden.

Ich bitte, mein Geschäft nicht mit andern betrügerischen Unternehmungen zu verwechseln. (Komma!)

Ein seltsamer Albumspruch: (Komma an die richtige Stelle!)

Alles Unglück wünsch ich dir
fern vom Leibe bleibe mir
alles Unheil treffe dich
niemals denk an mich.

Entschuldigung gilt nicht einrücken! (Telegramm)

Entschuldigung gilt; nicht einrücken! oder: Entschuldigung gilt nicht; einrücken!

In einem Vertrag stand u. a.: A gestattet dem B über seine Wiese das Wegrecht für Holz jedoch nur zur Winterszeit. Wegen eines fehlenden Kommas kam es zu einem richtigen Prozess!

Verstöße gegen die Rechtschreibung, gegen korrekten oder schönen Satzbau

(Nicht erfunden! — Verbesserung an der Tafel oder von hektographierten Blättern.)

Hochdeutsch in Faktoren zerlegt

Schreibt da ein Möbelfabrikant an einen Möbelhändler:

Sehr geehrter Herr,

Durch Herrn A. Sch., früher in O. & heute einen Posten in meinem Betriebe innehabend, auf Ihre geschätzte Adresse aufmerksam gemacht, möchte ich mir die Freiheit nehmen, auf diesem Wege, Ihnen ergebenst meine Empfehlung als Möbelfabrikant an zu bringen, wobei ich hoffentlich in der Lage wäre & es mich sehr freuen würde, Ihnen bei Voraussetzung guter Qualitätsarbeit mit vorteilhafter Berechnung dienen zu können.

Demnächst gelegentlich von Zürich aus werde ich zwecks noch persönlicher Empfehlung gerne einmal den Weg zu Ihnen zu unternehmen mir gestatten, vielleicht darf mir in diesem Sinne vorheriger Anruf bereits hier schon ausbitten. Mit Verdankung im Voraus Ihrer geschätzten Aufmerksamkeit begrüsse ich Sie
inzwischen ergebenst Hochachtend — — —

Unfall-Berichte

Beim Abbrechen eines Hauses entglitt einem Arbeiter ein Stein und fiel auf das Hinterrad eines Metzgerburschen.

Währenddem kam aus der Richtung Rapperswil ein Luxusautomobil um die Kurve und gegen das Fuhrwerk gefahren. Eine Sekunde, nachdem es beim Pferd passiert war, sprang es mit den Hinterbeinen ein- bis zweimal in die Höhe und nahm dann Reissaus.

Urlaubs-Gesuch

Besitze eine grössere Liegenschaft! Habe niemand zu Hause als meine Frau, und einen 18jährigen Knecht, sind also 20 Stück Vieh. Ist eine menschliche Unmöglichkeit für 2 Personen, wovon 10—12 Kühe sind, zu melken. Habe letztes Jahr der Eigenossenschaft 70 Doppelzentner Weizen abgeliefert. Würde auch dieses Jahr gerne wieder pflanzen, dass ich dem lieben Vaterlande mit noch mehr Weizen zur Seite stehen könnte. Währe sehr nötig 4 bis 6 Wochen Urlaub. — Bescheinigt von meiner Gemeindebehörde. Mit Hochachtung Tr. Sold. X.

«Die Sprache bleibt ein reiner Himmelshauch»

«Allgem. Anzeiger», Uzwil:

... Wir können, und sind uns gewiss, dass wir zu unserer vollen Gewissheit das Gegenteil behaupten, dass Herr F., Handharmonika-Lehrer, welcher zu unserer vollen Zufriedenheit unsere Vereinigung leitet, welches auch die Eltern der Spieler beweisen, und somit Herr F., Handharmonika-Lehrer das beste Zeugnis ausstellen können, und unter Beweis stellen, dass Herr F. seiner Aufgabe ganz und offen in jeder Hinsicht gewachsen ist, ebenso in Sachen Disziplin in keiner Weise zu bedenken Anlass zuschulden kommen liess, sondern wir müssen nur seine Energie, die dieser junge Mann an den Tag bringt, bewundern.

Im Laden

Gesamtunterricht auf der Unterstufe

Von Karl Dudli

In diesem Stoffkreis können wir den Schülern zeigen, wie die Menschen aufeinander angewiesen sind, wie wir eine grosse Familie bilden. Einer hilft dem andern durch seine Arbeit und seinen Verdienst. Des einen Geld ist des andern Brot. Der Schüler lernt den Wert des Geldes kennen durch Zählen, Vergleichen, Schätzen und Rechnen. Er wird auch in den Sinn des Sparens eingeführt. Der Unterricht geht wie immer von konkreten Erlebnissen aus, leitet daher durch Berichte der Kinder in das Thema ein, sucht die Sachvorstellungen zu klären und vor allem die **rechnerischen und sprachlichen Fertigkeiten** zu fördern.

Arbeits- und Anschauungsmaterial

Verschiedene Masse, Münzen und Geldsymbole, Waage und Gewichte, Dinge aus dem Laden, Reklameartikel, bes. mit Aufschriften für den Leseunterricht der 1. Klasse, Sparkasse und Sparbüchlein, SJW-Heft 120 «Der rollende Franken» von Fritz Aebli und Josef Müller. Passende Sprachstücke als Begleitstoffe.

Handarbeiten

«G e l d» herstellen, in der Schule und zu Hause: mit dem umgekehrten Stift Geldstücke auf Papier durchreiben und ausschneiden. **G e l d t ä s c h c h e n** (Abb. 1).

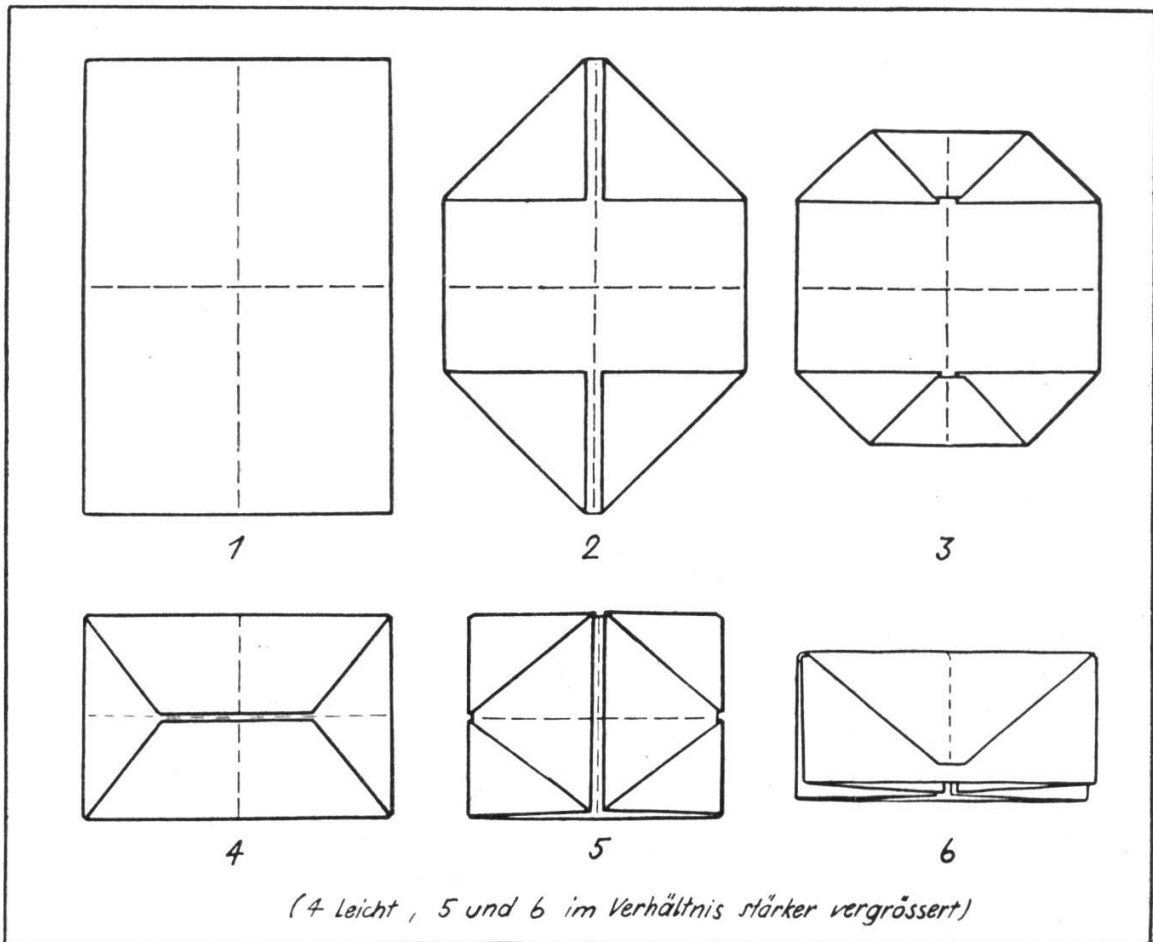


Abb. 1. Geldfäschchen

1. Ein rechteckiges Blatt Papier kreuzweise falten und wieder öffnen;
2. die Ecken umbiegen; 3. bis zur Hälfte und 4. bis zur Mitte biegen; 5. wenden und beide Seiten auf die Mitte umlegen, quer falten und 6. das Deckblatt herausziehen.

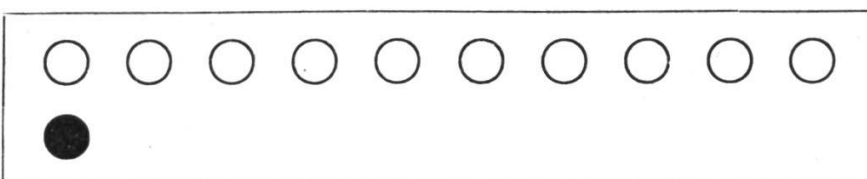
Körbchen: Lehrgang im Septemberheft 1939 der Neuen Schulpraxis. Weitere Möglichkeiten: Papierdüte und Papiersack.

Rechnen

1. KLASSE

Zählübungen: Dinge im Schaufenster, auf dem Ladentisch, auf dem Gestell. — Zu- und Wegzählen: 1, 2, 3 mehr, weniger. — Hinzulegen und Wegnehmen bis 20. — Was fehlt noch bis 20? Wieviel ist da mehr als dort?

Zahlbilder herstellen von 10 bis 20:



Usw.

Übungsblättchen für das Rechnen im 2. Zehner:

$11 + 6 =$	17	$20 - 4 =$	16
$14 + 2 =$		$15 - 5 =$	
$12 + 3 =$		$17 - 6 =$	
— —	—	— —	—

13	17	20	19
18	14	12	15
11	16		Usw.

Usw.

16 =	10 + 6	15 + 1	14 + 2	20 — 4	17 — 1	18 — 2
13 =	10 + 3	12 + 1	+ 2	20 —	— 1	— 2
15 =	10 +	+ 1	+ 2	20 —	— 1	— 2
18 =	— —	— —	— —	— —	— —	— —

Usw.

Domino 10 bis 20:

	15	○○○○○ ○○○○○ ○○○○○	11
○○○○○ ○○○○○ ○	14	○○○○○ ○○○○○ ○○○○○	17

Usw.

Einzel und klassenweise zählen und legen lassen.

Geldstücke:

Ein-, Zwei-, Fünf-, Zehn- und Zwanzigrappenstücke. Zuerst mit richtigen Geldstücken, dann mit Schulmünzen legen (zeichnen) und damit rechnen lassen.

Vergleichen:

20 Rp. = 10 Rp. + 10 Rp.

20 Rp. = 10 Rp. + 5 Rp. + 5 Rp.

20 Rp. = 5 Rp. + 5 Rp. + 5 Rp. + 5 Rp. Usw.

Beliebige Münzen bis 20 Rp. zusammen- und abzählen:

5 Rp. + 2 Rp. + 5 Rp. 20 Rp. — 10 Rp. — 5 Rp.

10 Rp. + 5 Rp. + 2 Rp. 15 Rp. — 2 Rp. — 2 Rp. Usw.

2. KLASSE

1 Franken = 100 Rappen. Schreibweise lernen und üben: 1 Fr. = 100 Rp. Auf verschiedene Weise immer 1 Franken legen und zeichnen:

1 Fr. = 50 Rp. + 50 Rp. = 2 × 50 Rp.

100 Rp. = 20 Rp. + 20 Rp. + 20 Rp. + 20 Rp. + 20 Rp. = 5 × 20 Rp.

= 10 Rp. + 10 Rp. + ... Rp. = × 10 Rp.

= × 5 Rp.

= × 2 Rp.

Mit ungleichen Geldstücken:

1 Fr. = 50 Rp. + 20 Rp. + 20 Rp. + ... Rp.

100 Rp. = 50 Rp. + 10 Rp. + 20 Rp. + 5 Rp. + ... Rp. Usw.

1 Fr. zerlegen; verteilen unter

2 Kinder	3 Kinder	4 Kinder
50Rp. + 50Rp.	60Rp. + 20Rp. + . Rp.	40Rp. + 30Rp. + 20Rp. + . Rp.
70Rp. + . Rp.	70Rp. + . Rp. + 5Rp.	50Rp. + . Rp. + 5Rp. + 30Rp.
. Rp. + 40Rp.	20Rp. + 30Rp. + . Rp.	. Rp. + 10Rp. + 5Rp. + 70Rp.
...

Zu wenig Geld!

Es kostet	90 Rp.	1 Fr.	70 Rp.	50 Rp.	...	— —
Ich habe nur	80 Rp.	70 Rp.	50 Rp.	30 Rp.	...	— —
Ich habe ... zu wenig	10 Rp.	30 Rp.	...	...	...	— —

Die Zehner-Masse

1 Meter = 10 Dezimeter

1 Liter = 10 Deziliter

1 m = 10 dm

1 l = 10 dl

Wer braucht sie? Wo brauchen wir sie? Übungen im Schätzen und Messen, bzw. Füllen und Leeren. Übungsreihen:

1 m = 10 dm	40 dm = 4 m	3 m 1 dm = 31 dm	42 dm = 4 m 2 dm
8 m = . dm	90 dm = . m	7 m 3 dm = . dm	69 dm = . m . dm
5 m = . dm	20 dm = . m	4 m 5 dm = . dm	12 dm = . m . dm
...

Nichtdezimale Masse

1 Woche = 7 Tage 1 Dutzend = 12 Stück $\frac{1}{2}$ Dutzend = 6 Stück

Was die Mutter beim Dutzend, beim halben Dutzend kauft: Knöpfe, Schuhbänder, Geschirr, Besteck, Farbstifte, Bleistifte, Griffel ...

Ergänzen zu ganzen Dutzend:

zu 1 Dtzd.	zu 2 Dtzd.	zu 5 Dtzd.	zu $2\frac{1}{2}$ Dtzd.
7 Stück + 5 Stück	18 Stck. + ..	50 Stck. + ..	29 Stck. + ..
9 » + . »	21 » + ..	58 » + ..	26 » + ..
3 » + . »	19 » + ..	49 » + ..	23 » + ..
...

Weitere Übungen: Zerlegen; wieviel bleiben übrig?

Reihen üben, z. B. den Sechser, das halbe Dutzend:

6er-Zahl	nächste Z.	vorh. Z.	übern. Z.	zweitvord. Z.
30	36	24	42	18
48	54	.	.	.
18	.	.	.	.
...				

3. KLASSE

Die Hunderter-Masse: Fr. Rp.; m cm; hl l; q kg.

Die Übungsreihen:

$$\begin{array}{l|l|l|l} 1 \text{ Fr.} = 100 \text{ Rp.} & 300 \text{ Rp.} = 3 \text{ Fr.} & 4 \text{ Fr. } 60 \text{ Rp.} = . \text{ Rp.} & 870 \text{ Rp.} = . \text{ Fr. } . \text{ Rp.} \\ 7 \text{ »} = . \text{ »} & 500 \text{ »} = . \text{ »} & 1 \text{ » } 35 \text{ »} = . \text{ »} & 274 \text{ »} = . \text{ » } . \text{ »} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{array}$$

Ebenso mit den andern Hunderter-Massen.

Schülerübungen im Messen, Wägen, Auffüllen. Um die Schüler im Schauen zu üben, lasse man zum voraus s c h ä t z e n !

Messübungen: Länge der Bank, des Zimmers..., Grösse der Schüler; im Laden: Stoff, Schnüre, Bänder...

An der Schulwaage (Küchenwaage usw):

Der Gewichtssatz bis zu 1 Kilogramm. Schätzen, wägen und vergleichen: Äpfel, Bücher, Sand, Holz...

Was ist mehr oder weniger, leichter oder schwerer, teurer oder billiger?

Ergänzen und Auffüllen (Flaschen, Kessel, Korbflaschen...):

auf 50 l	auf 1 hl	auf 7 hl	auf 10 hl
46 l + . l	85 l + . l	630 l + . l	8 hl 40 l + . l
38 » +	25 » +	410 » +	6 » 20 » +
...

Ebenso mit q und kg (Zainen, Körbe, Kisten...)

Abfüllen, ausfliessen lassen:

17 l — 9 dl	1 hl — 75 l	4 hl — 80 l	9 hl — 1 hl 40 l
34 » — 6 »	1 » — 23 »	7 » — 50 »	8 » — 2 » 30 »
...

Rechnen mit der Preisliste. Diese wird in der Schule vorbereitet und in der Freizeit als Gruppen- oder Klassenarbeit oder vom einzelnen Schüler zusammengestellt. — Wie braucht die Mutter die Preisliste? Wieviel Geld muss sie mitgeben?

Das Herausgeld. Der Drittklässler rechnet das Herausgeld selbst nach? (Wieviel muss ich zurück erhalten?)

Herausgeld auf 1, 2, .. 5, ... 10 Fr., zugleich als Weg- und Ergänzungsrechnung.

$$\begin{array}{l|l} 95 \text{ Rp.} + . = 1 \text{ Fr.} & 1 \text{ Fr.} - . = 95 \text{ Rp.} \\ 65 \text{ »} + . = 1 \text{ »} & 1 \text{ »} - . = 65 \text{ »} \\ \dots & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l} 1 \text{ Fr. } 92 \text{ Rp.} + . = 2 \text{ Fr.} & 2 \text{ Fr.} - . = 1 \text{ Fr. } 92 \text{ Rp.} \\ 4 \text{ » } 93 \text{ »} + . = 5 \text{ »} & 5 \text{ »} - . = 4 \text{ » } 93 \text{ »} \\ \dots & \dots \end{array}$$

Schreiben

Schöne und saubere Anschriften für Schaufenster und Ladentisch, «Ladenschilder», «Zeitungsinserate»... (Abb. 2).

1. Kl. in Stein- und Minuskelschrift auf Tafel und Blatt.

2. und 3. Kl. dasselbe auf Kärtchen; einfach verzieren; Ränder dekorativ gestalten. — (2. Kl. mit Farbstift, 3. Kl. mit Feder und Farbstift.)

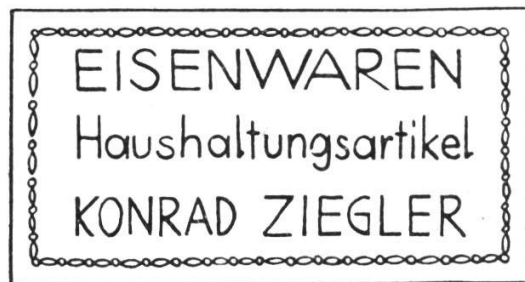
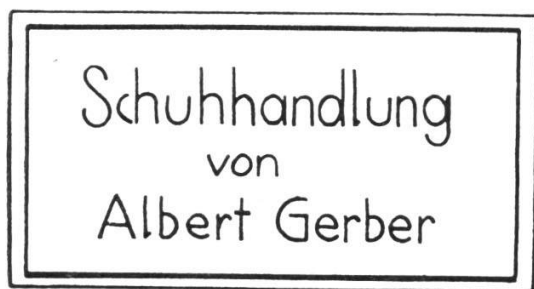


Abb. 2

Sprachübungen

Wer in den Laden geht. Einzahl: die Mutter, der Bauer, das Mädchen, ... ein Mann, eine Magd, ein Kind...

Mehrzahl: die Herren, die Frauen, die Kinder...

Der Vater mit dem Knaben, die Tante mit dem Kind...

Was sie mitnehmen: die Tasche, den Korb, das Netz, den Sack...

Die Mutter mit der Tasche, der Mann mit der Flasche, ... mit dem Krug, ... mit dem Topf...

Wo die Sachen sind: auf dem Tisch, auf dem Gestell, im Glaskasten, im Trog, in der Büchse...

Wohin die Sachen kommen: in den Korb, in das Netz, in das Glas, in die Mappe, in den Kübel, in die Schachtel, in die Kiste...

Was wir im Laden holen (Schreibt es auf und sagt, wohin die Sachen kommen!): das Mehl in den Papiersack, das Öl in die Flasche, die Kartoffeln in den Sack, das Gemüse in das Netz...

Allerlei im Laden: der Ladentisch, die Kasse, die Waage, die Schaufel, die Gewichte...

Einzahl und Mehrzahl. Nur eines! Ein Ladentisch, eine Waage...

Aber mehrere, viele, einige Gestelle, Masse, Schubladen, Truhen...

Verschiedene Läden: Schuhladen, Tuchladen, Spezereiladen...

Ebenso zusammengesetzte Dingwörter mit -geschäft, -handlung usw.

Wie die Sachen im Laden sind, wie sie schmecken: süss, scharf ...
Was ist sauer, bitter; was hart, weich, teuer, billig? — Wie ist ...?
Was die Mutter, das Kind im Laden tun: kaufen, bezahlen, fragen,
bitten, holen, bestellen ...

Was die Verkäuferin zu tun hat: verkaufen, wägen, abwägen, füllen,
einfüllen, auffüllen, abmessen, ausgiessen, eingiessen, rechnen ...
Bildet Sätze mit diesen Wörtern!

Erzähle und schreibe, was Ruedi im Laden sah, holte ...! (SJW-Heft
«Nur der Ruedi»).

Allerlei Reden und Fragen

O, jetzt habe ich das Geld vergessen! O je, ich habe die Karte
verloren! Au, ich habe das Glas zerschlagen! ...

Wo ist der Konsum? Wo ist die Buchhandlung? Wo ist ...

Was das Kind fragt: Haben Sie Mais? Haben Sie Kandiszucker? Haben
Sie ...? Haben Sie noch ...? Haben Sie auch ...? Wann bekommen
Sie ...? Wann gibt es wieder ...?

Allerlei Wünsche: Geben Sie mir ein Pfund ...! Ich hätte gern ein
Kilo ... Ich möchte gerne ein halbes Dutzend ...

Was die Mutter nicht gerne hört: Das Mehl ist mir ausgegangen. Das
Öl hat wieder aufgeschlagen. Der Zucker ist leider wieder teurer ...

Was sie aber gerne hört: Es gibt wieder mehr Zucker. Wir haben
jetzt wieder gutes Öl. Wir bekommen morgen reine Wolle ...

Beim Weggehen: Auf Wiedersehen! Ein andermal! Danke schön!
Kommen Sie bald wieder! Bleiben Sie gesund! ...

Verschiedene Themen zum Erzählen und Besprechen

Im Gemüseladen. Vor dem Schaufenster. Das Schaufenster vor Weih-
nachten, Ostern. Geld verloren. Lange warten müssen. Etwas ver-
gessen. Schwer tragen. Kleine Kinder im Laden. Usw.

Geld verloren. Was fehlt unserm Anneli? Hat es jemand geschlagen? Ist es um-
gefallen? Es weint zum Erbarmen. Es lehnt an der Hausecke. Das Körblein steht
am Boden. Die Mutter ruft. Anneli, was ist denn los? Anneli darf es fast nicht
sagen. Es weint noch mehr. Die Mutter wird schimpfen. O, ich habe das Geld-
täschchen verloren! O je, was machst du für Sachen! Die Mutter rennt die Stiege
hinunter. Sie blickt auf die Strasse. Sie sucht. Liegt dort nicht etwas am Boden?
Ei ja, da ist das Täschchen! Du musst nicht mehr weinen. Es ist noch gut
gegangen. Anneli atmet auf. Es macht wieder ein fröhliches Gesicht. Es will
jetzt recht Sorge tragen.

Besser aufpassen, Bürschlein! (Altes St.Galler Zweitklassbuch)

Die Mutter hatte einen strengen Tag. Schon am frühen Morgen stand sie in der
Waschküche. Am Nachmittag sollte die Wäsche am Seil hangen. Kaum fand die
Mutter Zeit zu kochen. Als es elf Uhr läutete, rief sie mir: Willi, geh schnell in
den Konsum und bring mir ein Pfund Sago! Ich holte den Korb und rannte die
Kirchgasse hinab. Da traf ich mit zwei Buben aus unserer Schule zusammen. Die
hatten Krach. Ich half dem Oskar. Er hat mir auch die schweren Rechnungen
erklärt. Dem Gustli aber, dem haben wir den Meister gezeigt. Traurig ist er
abgezottelt. Auf einmal hörte ich läuten drüben in der Weberei. Herrschaft!
Jetzt kommt ja der Vater zum Mittagessen heim. Schnell in den Konsum! Als ich
heimkam, schalt mich die Mutter. Sie packte das Körblein aus. Aber ums Himmels
Willen, Bub, da bringst du mir ja Brissago, und ich sollte doch Sago haben
für die Suppe.

Salz und Pfeffer (Kinderheimat. Thurgauer Erstklassbuch).

Im Schuhladen (Sunneland. Thurgauer Drittklassbuch).

Frühlingsglaube

Einleitende Besprechung des Gedichtes «Frühlingsglaube» von Gottfried Keller
Von Walter Jäger

1. Die Neujahrsansprache des neuen Bundespräsidenten, Herrn Dr. Celio, an das Schweizervolk berührt, wie erwartet wurde, u. a. auch die Frage nach dem Frieden. Er sagt:

Der Herzenswunsch des Bundespräsidenten ist: Gerechter und dauerhafter Friede kehre unter die Völker zurück! Es ist der Ruf der kleinen neutralen Schweiz, die Hass und Groll weder kennt noch kennen kann und will, die sich vielmehr heute schon in den Dienst des Friedens stellt...

2. Er steht sicher nicht allein da mit seinem Wunsche. Gewiss auch von allen Kanzeln hat man um den Frieden beten hören!

Frieden, Frieden, Frieden!

3. Was uns gefreut hat, ist ferner, dass sogar viele Neujahrskärtlein den Wunsch nach Frieden aufgenommen haben. Ich habe von einem meiner Schüler ein selbstgezeichnetes erhalten, das den mit aller Liebe aufgeschriebenen Wunsch trägt: Möge es ein Friedensjahr werden!!! (Drei Ausrufezeichen!)

4. Die Frage nach dem Frieden wird ferner nicht nur in allen Zeitungen aufgeworfen, sie ist auch Tagesgespräch. Wie lange wird der Krieg noch dauern? Wird es dieses Jahr zum Frieden kommen? Und diesmal, so Gott will, zu einem dauernden Frieden!

★

Ist dieser Wunsch nicht so alt, wie die Menschheit selbst? Wird er nicht jedes Jahr allen Völkern aus der Weihnachtsgeschichte vorgelesen? Friede auf Erden!

Und dennoch weiss man, dass seit ca. 3500 Jahren nur ungefähr 150 Jahre des Friedens zu zählen sind. Während der übrigen langen Zeit wurde jedes Jahr irgendwo auf der Erde Krieg geführt.

Wie hoffte man nach dem letzten Weltkrieg, der Völkerbund werde jeden künftigen Krieg im Keime ersticken können! Die Welt atmete auf, sie fing schon an, sich auf einen ewigen Weltfrieden einzurichten. Wie niederschmetternd musste darum das Versagen des Völkerbundes auf die Menschheit wirken, als die neue Katastrophe hereinbrach. Und dieser Krieg sucht die Völker noch weit grausamer und unheilvoller heim als der Weltkrieg der Jahre 1914/18.

So ist es auch verständlich, dass es heute viele Menschen gibt, die nicht mehr an einen Weltfrieden glauben.

Das ist ein schöner Traum,

das ist eine grosse Sehnsucht!

sagen sie, dass der Mensch mit einem dauernden und allgemeinen Frieden rechnen darf. Diese Menschen nehmen den Krieg als unvermeidliches Schicksal hin. Geld und Machthunger werden ewig die Welt regieren! ist ihr Standpunkt. Der Friede, der Völkerfriede bleibt ein Ideal, das höchste Ideal der Menschheit. Er wäre ihr letztes Glück!

★

Was sagt ihr unter solchen Umständen zu unserm Wunsche nach Frieden? Ist der Völkerfriede wirklich etwas U n m ö g l i c h e s ? Wer glaubt das? Wer nicht? (Abstimmung)

Wann ist etwas unmöglich?

Wenn man nicht darauf hofft,
wenn man nicht daran glaubt,
wenn man nicht darauf vertraut,
wenn man nicht will, dass es so werde,
dann also, wenn man nicht einmal davon spricht, d a n n ist etwas unmöglich!

Danach sollte es also möglich sein, dass dieses höchste Ideal erreichbar wäre; denn die Menschheit hofft darauf, glaubt daran und will den Frieden auch. Und «schliesslich ist schon ein gutes Stück des Friedens erreicht, wenn man von Herzen den Frieden will. Denn wem er am Herzen liegt, der wird jede Gelegenheit, die ihn fördert, ausnützen, die Hindernisse entweder für nichts achten oder sie aus der Welt schaffen und mancherlei auf sich nehmen.» (Erasmus von Rotterdam) Und wie viele sind es, die auf den Frieden hoffen und harren, die immer davon sprechen! Es sind vor allen:

die Flüchtlinge aller Nationen,

die Deportierten,

die Gefangenen aller Länder,

die Hungernden und Obdachlosen in Frankreich, Griechenland, Russland, Finnland, Norwegen usw.,

die Neutralen,

und ganz sicher auch

die kriegführenden Soldaten und Völker.

Man weiss aus dem letzten Weltkrieg, dass die Soldaten in den Schützengräben schon nach den ersten grauenvollen Schlachten davon gesprochen haben. In der Heiligen Nacht 1914 feierten an einem Frontabschnitt im Artois die Soldaten gemeinsam, Feind und Freund, Weihnachten und stellten den Christbaum im Niemandsland auf. Wie sollte man den Frieden diesmal weniger ersehnen, da ja dieser Krieg noch viel mörderischer und vernichtender ist als der letzte!

Ihr seht, man spricht also in der ganzen Welt von einem kommenden Frieden. Und die Kriegführenden wollen ihn sogar möglichst rasch erzwingen. Weil alle daran glauben und den Frieden wollen, kämpfen sie auch so verbissen und mutig. Denkt ihr, dass Deutsche und Russen, Franzosen und Engländer, Amerikaner und Japaner so aufeinander losstürzen könnten, wenn sie nicht an einen Frieden glaubten?

«O teurer, schöner, erkannter Friede! O Gott, wie schön ist Friede! So schön wie Jugend, Unschuld, Gesundheit, die man auch nur kennt, wenn man sie beweint. Gott schenk' ihn uns!» (Rahel Varnhagen, 1813)

★

Von einem Ding, von dem man soviel spricht, von dem man soviel erhofft, nach dem man sich so sehr sehnt, und zwar auf der ganzen Welt, von dem muss man doch sagen, dass es e i n m a l W i r k l i c h k e i t werde. Wir dürfen nur den Mut nicht verlieren. Diesem Kampfe mit den Waffen müssen wir entschieden entgegentreten mit den geisti-

gen Waffen, mit dem Willen zum Frieden, mit der Hoffnung und dem Glauben. Ihr Schicksal bestimmen doch schliesslich die Völker selbst. Ihre Gesinnung muss sich auf die Regierungen übertragen.

«Wie der Herr die Ströme unserer Berge sendet nach Süd und Nord, nach West und Ost, die Völker zu verbinden und zu tränken, Leben zu bringen in ihre Länder, so soll strömen aus dem Volke, aus nie versiegendem Urquell ein reicher, starker Sinn, der die Welt überwältigt und nicht von ihr überwältigt wird, der einem reinen Bergstrom gleich die faulen Dünste in den Niederungen vertreibt, zu einem gesunden Leben die Völker tränket.» (Jeremias Gotthelf)

Und wer dennoch nicht an einen dauernden Frieden glaubt, nicht darauf hofft, sich nicht nach Frieden sehnt? —

Gibt es wohl solche Menschen? Was sind es für welche?

Rüstungsmagnaten u. a. Kriegsgewinnler, Blutsauger der Menschheit. Dazu gehören noch einige unverbesserliche Schwarzseher, die überhaupt nicht mehr ans Gute glauben und auch nie daran geglaubt haben.

Und was sagen wir über diese alle?

Die Antwort überlassen wir dem Dichter Gottfried Keller in seinem Gedicht:

Frühlingsglaube

Es wandert eine schöne Sage
wie Veilchenduft auf Erden um,
wie sehndend eine Liebesklage
geht sie bei Tag und Nacht herum.

Das ist das Lied vom Völkerfrieden
und von der Menschheit letztem Glück,
von goldner Zeit, die einst hienieden,
der Traum als Wahrheit, kehrt zurück.

Wo einig alle Völker beten
zum e i n e n König, Gott und Hirt:
von jenem Tag, wo den Propheten
ihr leuchtend Recht gesprochen wird.

Dann wird's nur e i n e Schmach noch geben,
nur eine Sünde in der Welt:
des Eigen-Neides Widerstreben,
der es für Traum und Wahnsinn hält.

Wer jene Hoffnung gab verloren
und bösllich sie verloren gab,
der wäre besser ungeboren:
denn lebend wohnt er schon im Grab.

*

Anmerkung: Die Zitate entstammen dem Büchlein: «Vom Völkerfrieden und von der Menschheit letztem Glück» von Dr. Elisabeth Rotten, Verlag «Haus der Bücher», Basel.

Das Wissen vom Leben, das wir Erwachsenen der Jugend mitzuteilen haben, lautet also nicht: «Die Wirklichkeit wird schon unter euren Idealen aufräumen», sondern: «Wachset in eure Ideale hinein, dass das Leben sie euch nicht nehmen kann». Wenn die Menschen das würden, was sie mit vierzehn Jahren sind, wie anders wäre die Welt!

Albert Schweitzer

An Motiven für die Gestaltung im Sandkasten fehlt es sicher den wenigsten Lehrern. Sandkastenarbeiten können als Gestaltungsübungen, als Unterstützung der Vorstellungen im heimatkundlichen Unterricht, als Anschauungsobjekt für sprachliche und rechnerische Übungen sozusagen zu jedem Unterrichtsthema ausgeführt werden. Die notwendige Phantasie für die Gestaltung bringen die Kinder meist selber mit, wenn sie richtig dazu angeleitet worden sind. Wer die Verwendungsmöglichkeiten des Sandkastens einmal kennengelernt hat, möchte ihn nicht mehr missen. Wo ein richtiger Sandkasten fehlt, tut's schliesslich auch eine grosse, flache Kiste mit Sand. Nur darf dieser dann nicht zu stark angefeuchtet werden.

Der Sandkasten kommt in erster Linie zur Darstellung aller möglicher Landschaftsformen in Frage, sei es als Ausdrucksmittel im Heimatunterricht der Unterstufe (Bauernhof mit Umgebung, Hexenhaus im Walde, Robinsoninsel, Jahreszeiten als Landschaftstypen usw.) oder zur Darstellung von Landschaftsformen im Heimatkunde- und Geographieunterricht der Mittel- und Oberstufe. Wie die verschiedensten Themen im Sandkasten ausgewertet werden können, hat C. Rissi in sehr anschaulicher Weise im Oktoberheft 1935 gezeigt.

Hier soll nun mehr die technische Seite der Arbeit am Sandkasten im Vordergrund stehen, denn sie ist es meist, die den Lehrer kopfscheu macht und ihn vor solchen Arbeiten abhält. Wer mit der technischen Seite einer Arbeit nicht vertraut ist, erlebt Misserfolge und wird entmutigt. So ist es in der Kunst, im Handwerk und sozusagen bei jeder anderen Arbeit.

Der **Grund** auf dem wir eine Sandkastenarbeit aufstellen ist der Sand. Schon dessen Wahl kann zu Misserfolgen führen. Wenn Seesand verwendet wird, achte man darauf, dass er gewaschen ist. Ungewaschener Sand erzeugt sehr viel Staub. Staubfreier als selbst gewaschener Seesand ist Marmorsand, dessen Körnchen viel härter sind und sich daher gegenseitig weniger abschleifen. Er kann in Bildhauerwerkstätten und meist auch in Baugeschäften bezogen werden. Der Sandgrund dient uns einerseits zum Aufstellen der Staffage, die nicht selten aus Gegenständen besteht, die eingegraben oder wenigstens eingesteckt werden müssen. Dann verwenden wir den Sand aber auch zur Gestaltung der Landschaftsformen, also von Hügeln, Tälern, Bergen, Gräben und sogar Tunneln. Steile Böschungen und Tunnel erfordern feuchten Sand, weshalb für solche Arbeiten ein mit Blech ausgeschlagener Sandkasten fast Bedingung ist. Damit das Ganze beim Trocknen nicht in sich zusammenfällt oder abrutscht, feuchten wir den Sand mit Zuckerwasser an. Der Zucker dient beim Eintrocknen als Bindemittel. (Während der Rationierung wird man selbstverständlich auf diese Massnahme verzichten müssen, der Vollständigkeit halber sei dieses Mittel für später aber festgehalten.) Das Beimischen von Zucker braucht nicht wiederholt zu werden, wenn die Sättigung das erste Mal genügt, denn der Zucker geht im Sande ja nicht verloren. Wenn wir keinen mit Blech ausgeschlagenen Sandkasten besitzen, bespritzen wir lediglich

die Oberfläche der fertig gestalteten Landschaft (ohne Staffage) mit Zuckerwasser, was mit einer Bürste oder einem Flaschenputzer geschehen kann. Dadurch bildet sich eine leichte Kruste, was den Einsturz von Böschungen ebenfalls verhindert.

Als altbewährtes Mittel zur **Färbung** der Sand-Landschaft dient uns Kreidemehl von entsprechender Farbe. Die Kreide kann direkt mit dem Messer auf die Landschaft geschabt werden, oder wir zerstoßen sie in einem Mörser und streuen sie mit einem Sieb oder einer Streudose. Für Winterlandschaften kann man statt Kreide auch Gips oder Weisspulver verwenden, nur ist Gips selten so blendend weiss wie Kreidemehl. Beim Aufstreuen decke man Plätze, Strassen, Flussläufe, Seen usw. mit Karton- oder Papierschablonen ab, damit man scharfe Ränder bekommt.

Seen, Teiche und Flussläufe können auf verschiedene Weise dargestellt werden. Als Grund werden mit Vorliebe blaue Heftdeckel gewählt. Durch Abdecken mit Glasscheiben erhalten die Gewässer einen natürlichen Glanz, der den Reiz der Landschaft ungemein erhöht. Statt der Heftdeckel können wir auch blaues Krepppapier verwenden. Hier ist das Abdecken mit Glas unerlässlich, da es sonst kaum flach liegt. Vor dem Einlegen des Papiers und des Glases wird der Sand beiseite geschoben und dann von der Seite her vorsichtig wieder nach innen gedrückt, bis die gewünschte Form des Sees oder Flusses da ist. Die Glasfläche wird sodann mit einem breiten Pinsel von Sandkörnern gesäubert, und die Ränder werden damit glatt gestrichen.

Schmale Flussläufe, besonders wenn sie Gefälle haben, bieten für diese Darstellungsart Schwierigkeiten. Sie werden besser mit blauem Kreidemehl gekennzeichnet. Scharfe Ränder erhalten wir auch hier wieder durch Verwendung von Schablonen, mit denen wir die Seitenpartien abdecken. Je grösser der dargestellte Landschaftsausschnitt in Wirklichkeit ist, desto kleiner werden die Dimensionen der einzelnen Objekte. Ist die Breite eines Flusslaufes zur Linie geworden, behelfen wir uns mit blauem Baumwollgarn. (Dieses hat gegenüber der Wolle den Vorteil, dass es sich besser anschmiegt.) Es kann mit Stecknadeln, die wir durch das Garn in den Sand stossen, festgehalten werden.

Strassen, Wege und Plätze werden, solange sie eine gewisse Breite haben, in gleicher Weise dargestellt wie die Gewässer. Ebene Plätze oder gerade Strassenstrecken können mit einem Brettchen bzw. einem Lineal in den Sand gedrückt werden. Wenn die Naturfarbe des Sandes nicht genügt, färben wir mit entsprechendem Kreidemehl, indem wir, wie schon beschrieben, die Nebenpartien abdecken, um scharfe Ränder zu bekommen. Strassen und Wege, deren Breite infolge des grossen Massstabes für die beschriebene Darstellungsweise zu gering ist, gestalten wir wieder mit Baumwollgarn von entsprechender Farbe. Dasselbe gilt für Bahnlinien, allenfalls auch für Gemeinde-, Bezirks- oder Kantons Grenzen.

Während die bis jetzt behandelten Teile der Landschaft sich mehr oder weniger in die Oberfläche des Sandes einfügen, kommt bei kleinen Landschaftsausschnitten die dritte Dimension mehr zum Ausdruck. Die Landschaft wird mit Bäumen, Gebäuden, Viadukten, Mauern, Lei-

tungen, Zäunen, Blumen, Menschen, Tieren, Fahrzeugen usw. bereichert, die einzeln geformt und dann ins ganze Landschaftsbild eingefügt werden.

Bäume können je nach der notwendigen Grösse aus verschiedenen Materialien geformt werden.

Tannen von 10 cm Höhe und darüber formen wir am besten auf folgende Weise: Um ein rundes oder kantiges Holzstäbchen wickeln wir Papierfransen, die wir aus grünem Krepppapier schneiden (siehe Abb. 1a). Mit dem Aufwickeln beginnen wir im unteren Drittel, kleben das Ende dort fest und wickeln den Streifen spiralförmig um den Stamm nach oben (siehe Abb. 1b). Das untere Ende des Stammes, den wir vorher noch braun be-

malen können, stecken wir in einen Lehm Fuss von konischer Form, damit die Tannen eingegraben werden können und besseren Halt haben als durch blosses Einstecken. Dies gilt auch für alle weiter beschriebenen Bäume sowie für Telefonstangen usw. Sehr hübsche Tännchen von ca. 5—15 cm Höhe lassen sich aus je einem Satz Papiertüten in abgestufter Grösse herstellen (siehe Abb. 1c). Wenn das Papier nicht grün ist, kann man die fertigen Tännchen mit einer Fixativspritze und grüner, spirituslöslicher Holzbeize (in jeder Drogerie erhältlich) bespritzen. In diesem Falle genügt für die Herstellung billiges, helles Packpapier. (Der eingehende Arbeitsvorgang für diese Art von Tännchen wurde in meiner Arbeit «Wir zeichnen und basteln Bäume» im Septemberheft 1936 der Neuen Schulpraxis und auch in meinem Buche «10 Stoffkreise», Verlag A. Francke, Bern, beschrieben.)

Tännchen von 2 bis 5 cm Höhe und auch darüber können nach Abb. 1d angefertigt werden. Zwei aus Karton ausgeschnittene und grün bemalte Tännchen erhalten unten bzw. oben einen Einschnitt und werden dann ineinandergeschoben. Die fertigen Tännchen stecken wir ebenfalls in einen Lehmklumpen. Wenn die Stämme lang genug sind, kann man sie auch ohne Fuss einfach in den Sand stecken.

Bei noch grösserem Massstab der Landschaft können die Tännchen nicht mehr einzeln hergestellt werden, sondern der Wald wird als Masse wiedergegeben. Hiefür eignen sich Moosteppiche, denen wir leicht die gewünschte Form geben können. Für reliefartige Darstellungen grösserer Gebiete (Kanton) genügt auch das Färben mit dunkelgrünem Kreidemehl, um Waldpartien sichtbar zu machen.

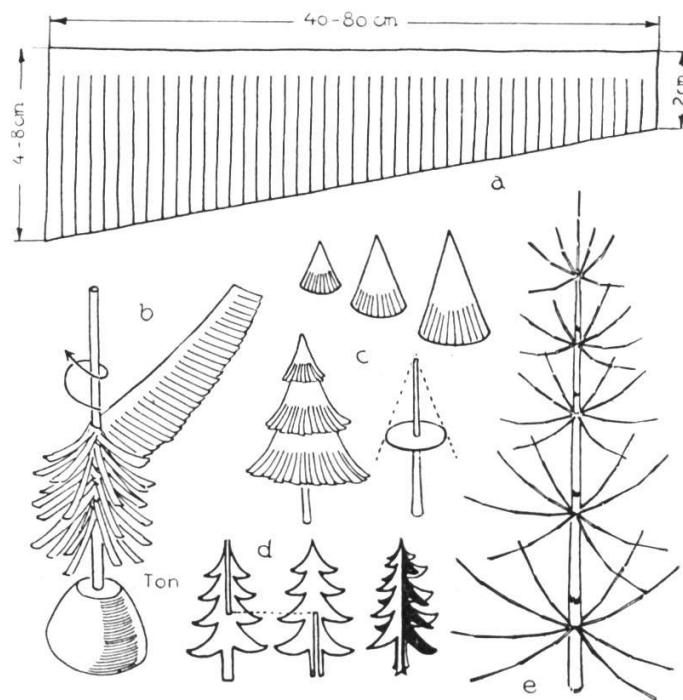


Abb. 1

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass sich der Acker-Schachtelhalm (Zinnkraut) sehr gut als Tanne verwenden lässt (Abb. 1e).

Auch **Laubbäume** können auf verschiedene Arten dargestellt werden. Die Wahl der Darstellungsart richtet sich wiederum nach der gewünschten Grösse der Bäumchen und selbstverständlich auch nach der

Beschaffungsmöglichkeit des Materials. Wohl die kostspieligste Gestaltungsart ist die mit grün gefärbten Naturschwämmen als Baumkronen. Der Schwamm eignet sich für diesen Zweck ohne Zweifel sehr gut innerhalb der Grössen von ca. 5—15 cm. Zum Färben der Schwämme verwenden wir wieder Brauns' Holzbeize, spirituslöslich. Als Stamm dient ein Zweig, der oben gegabelt ist (siehe Abb. 2a).

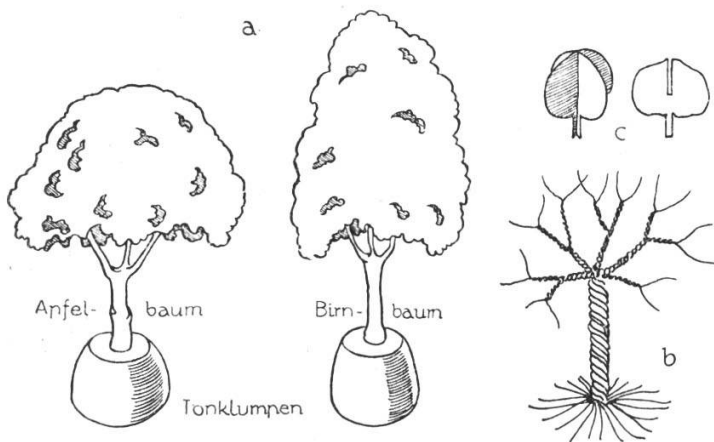


Abb. 2

Ein weiteres Material zur Herstellung kleiner Bäumchen ist Draht. (Siehe auch meine Arbeit: Wir zeichnen und basteln Bäume, Septemberheft 1936 der Neuen Schulpraxis.) Für jedes Bäumchen benötigen wir je nach Grösse 15 bis 30 gleich lange Stücke umspinnenen Kupferdrahtes von ca. 0,5 mm Durchmesser (alter Sonneriedraht, Drosselspulen, Radiospulen; in Friedenszeiten bei jedem Elektriker oder Radiohändler erhältlich). Diese werden nach Abb. 2b seilartig zusammengedreht und nach oben allmählich in Äste und Zweige unterteilt. Am unteren Ende legen wir die Drahtenden nach aussen, so dass ein Drahtstern entsteht, der im Sand eingegraben werden kann. Dieses Gerippe bemalen wir mit Plaka-Farbe, die nach dem Eintrocknen nicht mehr wasserlöslich ist. Wenn die Bäumchen belaubt sein sollen, bestreichen wir sie sodann mit heissem Leim oder einem anderen guten Klebstoff und streuen grüne Kreppapierschnitzel darüber, die an den Ästen hängen bleiben und eine natürliche Belaubung darstellen. Statt der Papierschnitzel können wir auch grün gefärbtes Sägemehl verwenden (Brauns' Holzbeize). Früchte können aus farbigem Krepppapier geformt werden, das wir vorher in Leimwasser aufweichen oder allenfalls mit etwas Pelikanol vermischen. Sie werden an den Ästen angeleimt.

Aber auch Heidelbeerstauden eignen sich als Gebüsch oder Bäumchen sehr gut. In grünem Zustand verwenden wir sie samt dem Laub; wenn sie dürr geworden sind, behandeln wir sie genau wie die Bäumchen aus Draht. Sie werden in einen Lehmklumpen gesteckt, da sie sonst im Sand zu wenig Halt hätten.

Endlich können Laubbäume nach Abb. 2c aus zwei Kartonformen zusammengesteckt werden, wie dies schon bei der Tanne gezeigt wurde.

Blumen. Für das Gestalten kleiner Landschaftsausschnitte (Frühlingslandschaft, Garten usw.) ist oft die Darstellung von Blumen wünschens-

wert. Zu diesem Zwecke färben wir Zündholzstiele mit grüner Holzbeize. Aus mehrfach zusammengefaltetem farbigem Papier schneiden wir sodann einfache Blütenformen nach Abb. 3a aus. Mitten auf diese Form wird eine andersfarbige Kreisform aufgeklebt, was der Blüte

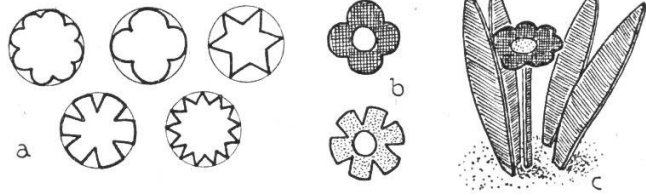


Abb. 3

das Aussehen sehr vieler Blütenformen der Natur verleiht (siehe Abb. 3b). Diese Blütenformen legen wir, die Rückseite nach oben, auf einem Tische aus, tauchen jedes Zündholz mit dem einen Ende leicht in den Leim und tupfen damit jedesmal eine Blüte auf. Diese Kleinarbeit nimmt bei guter Organisation sehr wenig Zeit in Anspruch. Solche Blumen können den Reiz einer Sandkastenlandschaft sehr erhöhen. Sie werden einfach in den Sand gesteckt, umgeben von einem Büschel Blätter, die wir aus Karton ausschneiden, bemalen und ebenfalls in den Sand stecken (Abb. 3c).

Gebäude können aus verschiedenen Materialien hergestellt werden, je nach der erforderlichen Grösse. Für die Darstellung gewisser Objekte wie Bahnhof, Kirche, Bauernhaus u. a. samt ihrer Umgebung eignen sich Modellbogen sehr gut, z. B. die von Heinrich Pfenninger und Edwin Morf (Vertriebsstelle: Frau Morf-Lüdin, Luegete 26, Zürich-Eierbrecht) und die des Verlags Schweizer & Schubiger, Winterthur. Für bestimmte Zwecke ist aber eine fertige Arbeit, die bis in alle Einzelheiten ausgearbeitet ist, gar nicht wünschenswert, weil gerade diese Einzelheiten die Aufmerksamkeit vom Wesentlichen ablenken. Ich denke da z. B. an die Abstraktion vom Modell zur Karte (Plan), wie sie Heinrich Pfenninger im Dezemberheft 1937 der Neuen Schulpraxis gezeigt hat. Da genügen uns Gebäude, die lediglich die

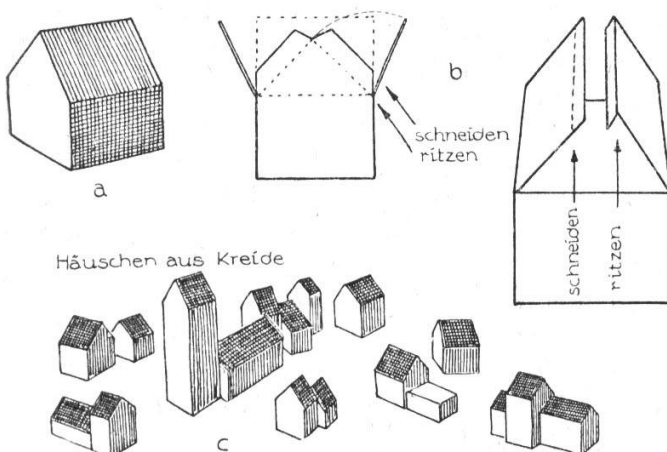


Abb. 4

rohe äussere Form zeigen (siehe Abb. 4a). Je nach den benötigten Dimensionen wählen wir verschieden grosse, geeignete Schachteln, die wir mit einem einfachen Dach aus Karton versehen. Wenn nötig, können die Fenster mit einem breiten Borstenpinsel aufgetragen werden. Für Häuschen von 4—6 cm Höhe eignen sich neben Zündholzschachteln ganz besonders die Hüllen der Maggi-Suppen, die wir nur oben aufzuklappen brauchen,

um das Dach zu bilden (siehe Abb. 4b). Überzogene Schachteln können mit Blanc-Fix weiss gestrichen werden. Das Dach bemalen wir braun oder rot. Diese Häuschen eignen sich vortrefflich zur Erläute-

rung des Siedelungswesens, wie es Heinrich Pfenninger im Juli-Heft 1942 der Neuen Schulpraxis dargestellt hat (siehe Abb. 4c).

Je grösser der Ausschnitt aus einer Landschaft gewählt wird, desto kleiner müssen im Rahmen einer Sandkasten-Darstellung einzelne Gebäude werden. Für kleinere Häuschen von 1 bis 2 cm Höhe verwenden wir dann vierkantige weisse Kreide, aus der wir die Häuschen mit dem Messer ausschneiden. Dabei nützen wir die bereits vorhandenen Flächen nach Möglichkeit aus. Das Dach wird rot bemalt; das erhöht die Wirkung erheblich.

Dass sich auch Holzhäuschen, wie sie als Kinderspielzeug hergestellt werden, für die Darstellung im Sandkasten eignen, sei der Vollständigkeit halber ebenfalls erwähnt. Sie können auch in Holzbearbeitungskursen hergestellt werden.

Steinquader sind neben fertigen Gegenständen für viele Arbeiten am Sandkasten ein sehr bequemes Darstellungsmittel, z. B. für Randsteine, Strassenböschungen, Belag von Plätzen, Gartenmauern, Demonstration des Hausbaues usw. (siehe Abb. 5). Es ist zweckmässig, diese Quader alle in gleicher Grösse aus Ton herzustellen, z. B. in den Dimensionen $1 \times 2 \times 4$ cm. Auf der Oberstufe kann diese Arbeit als Geschicklichkeitsaufgabe gestellt werden. Auf der Mittelstufe lassen wir zur Erleichterung den Ton für jeden Quader genau abwägen. Für die Unterstufe verwenden wir am besten die Schiebdeckel von Zündholzschachteln als Schablonen. Zu diesem Zwecke wird der Deckel aufgestellt und von oben mit Ton vollgestopft, wobei ein Lineal gute Dienste leisten kann. Nachdem wir Grund- und Deckfläche schön bündig glattgestrichen haben, legen wir das Ganze zum Trocknen beiseite. Erst wenn die Quader trocken sind, lösen wir den Deckel. So erhalten wir ein sehr brauchbares, gleichmässiges und vor allem billiges Baumaterial, das sich im Sandkasten vielseitig verwenden lässt.

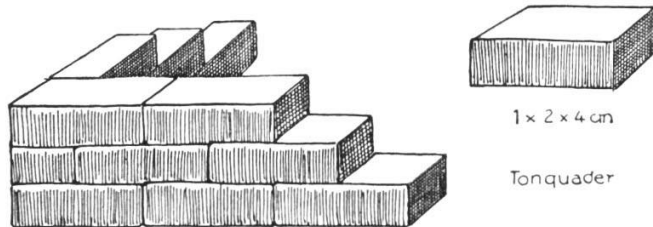


Abb. 5

Selbstverständlich können für Böschungen und andere bauliche Anlagen auch Natursteine verwendet werden, wobei gar mancher Schüler seine Geschicklichkeit bei der Anordnung der Steine erproben kann. Sehr oft entdeckt der Lehrer dabei unter seinen Schülern Talente, die bei den normalen Schulfächern nicht zutage getreten wären.

Zur Bereicherung und Belebung einer dargestellten Landschaft sind ausser den erwähnten Einzeldingen auch noch Menschen, Tiere, Fahrzeuge und Geräte aller Art erwünscht. Hier muss vielleicht eine Brücke über ein Tobel gebaut werden, dort soll ein Zaun das Wiesenstück von der Hofstatt oder vom Garten trennen. Für all diese Arbeiten lässt sich sozusagen jedes Material verwenden. Die Kinder bringen auch immer wieder neue Ideen. Es würde zu weit führen, diese Dinge auch nur einigermaßen erschöpfend darzustellen. Ich begnüge mich daher damit, eine kurze Liste solcher Baumaterialien zu nennen, ohne den

Anspruch der Vollständigkeit zu erheben. Solche Materialien sind z. B.: Kinderspielzeug aller Art, Ton, Plastilin, Stäbchen, Brettchen, Zweige, Leisten, Fadenspulen, Schachteln, Büchsen, Draht, Blech, Karton, Papier, Stoffe, Garn, Faden usw.

Es ist klar, dass all diese erläuterten Arbeiten für den Sandkasten nicht jedesmal neu geschaffen werden müssen, sondern dass sie zu späterem Gebrauche beiseite gelegt werden. Ferner ist selbstverständlich, dass der grösste Teil dieser Detailarbeiten von den Schülern in ihrer Freizeit erstellt wird, oder aber wir betrauen damit die Erstlinge der Klasse, für die die nützliche Beschäftigung nach Beendigung der Klassenarbeit ohnehin für den Lehrer oft kein leichtes Problem darstellt. Sandkastenarbeiten sind meist Gruppenarbeiten. Achten wir aber darauf, dass auch schwache Rechner und Schreiber hier zu ihrem Rechte kommen!

Unsere Haustiere (Säuger)

Von Paul Eggmann

Das grosse Stoffgebiet der Zoologie erfordert eine wohlüberlegte Einteilung, wenn wir Bau und Lebensweise der Haupttypen des Tierreiches behandeln wollen. Während bei den untern Tierstämmen Einzelbesprechungen einiger Vertreter angezeigt sind, ist bei höhern Tieren, namentlich den Säugern, eine zusammenfassende Betrachtung viel anregender. Im Folgenden sei dieses Vorgehen für unsere Haustiere dargestellt. Da unter ihnen verschiedene Ordnungen der Säugetiere vorkommen, besteht die Möglichkeit, auf verwandte Tiere hinzuweisen, so dass der vorliegende Stoffkreis Ausgang zu einer allgemeinen Besprechung der Säuger werden kann.

Wer neben der nachstehenden Behandlung mehr auf das Wesen der Tiere in Haus und Hof eingehen möchte, findet in Brehms Tierleben dazu genügend Begleitstoff. (Der «Kleine Brehm» genügt.)

Systematische Übersicht

Wir lassen die Haustiere aufzählen und notieren sie dabei in der nachstehenden Reihenfolge an die Tafel (vorerst nur die Namen).

Pferd		Eihufer
Rind	} wiederkäuend	Paarhufer
Ziege		
Schaf		
Schwein	nicht wiederkäuend	
Hund		Raubtiere
Katze		
Kaninchen		Nagetiere

Anordnung begründen. Trennen der Ordnungen: Eihufer, Paarhufer, Raubtiere, Nagetiere. Einteilung nach Hufen und Gebiss.

Hauptteile des Skeletts

Wir gehen von einer Skizze nach Abb. 1 aus. Das Quadratnetz ermöglicht ein rasches und leichtes Zeichnen des Schemas. Hilfspunkte durch Halbieren, Dritteln und Vierteln der Quadratseite. Die Namen der Hauptteile (Schädel, Wirbelbrücke, Schulter-, Beckengürtel, Brustkorb, vordere und hintere Gliedmassen) in die Zeichnung eintragen.

Die Bezeichnung **Wirbelbrücke** an Stelle von **Wirbelsäule** ist leicht aus ihrer Stellung abzuleiten. Gliedmassen = Brückenpfeiler. Die Wirbelbrücke ist aus einzelnen Wirbeln zusammengesetzt. Sie gibt dem Körper Halt, ist aber trotzdem in verschiedener Richtung biegsam. Vergleiche ihre Beweglichkeit bei Katze und Rind!

An einem Einzelwirbel erkennen wir Wirbelkörper, Wirbelbogen, Dornfortsatz und seitliche

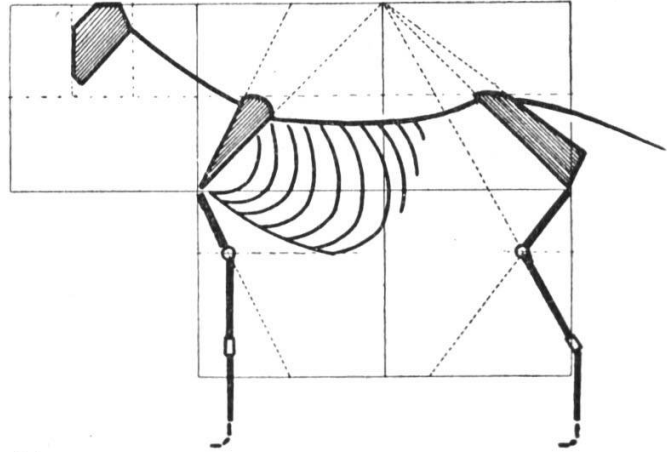


Abb. 1

Fortsätze. Von einem Metzger beziehen wir 2—3 Wirbel aus verschiedenen Regionen der Wirbelbrücke eines Rindes. Sie zeigen, dass die Grössenverhältnisse einzelner Teile erheblich schwanken (Dornfortsätze). Die Richtung dieser Fortsätze beobachten wir an irgendeinem Säugetierskelett. Darstellung in Abb. 2.

Stellen wir uns vor, wir müssten auf allen Vieren gehen, den Blick vorwärts gerichtet! Die Kopfhaltung würde uns rasch ermüden. Das wäre auch bei unsern Vierfüßern der Fall, wenn nicht das **Nackenband** den Kopf zurückzöge und damit die Muskeln entlastete. Das Nackenband setzt sich an den nach hinten geneigten Dorn-

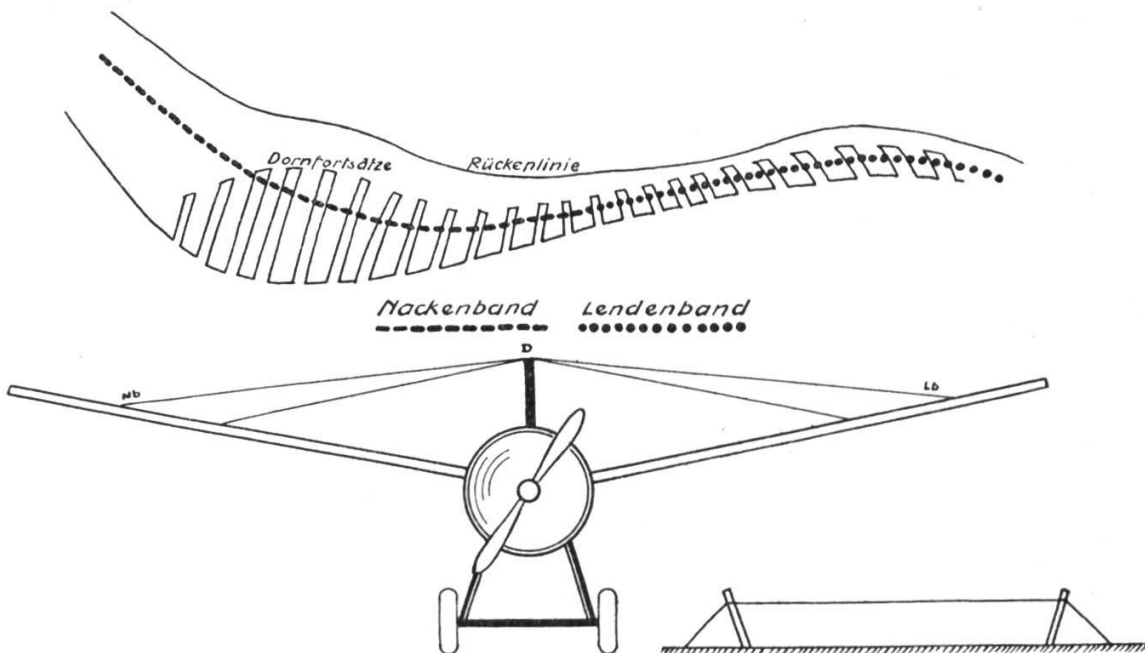
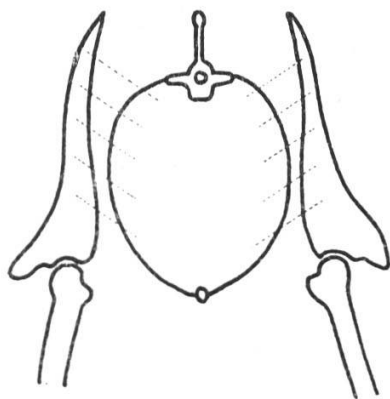


Abb. 2

fortsetzen an. In entgegengesetzter Richtung zieht an den vordern Wirbeln das *Lendenband*, welches das Becken fest mit der Wirbelbrücke verbindet. Die knöcherne Verbindung allein würde für die starke Beanspruchung beim Ziehen und Abstossen nicht genügen. Die Verbindung der beiden Bänder mit den Dornfortsätzen beruht auf der gleichen mechanischen Grundlage wie die Verspannung eines Flugzeuges. Vergleiche damit auch das Spannen eines Seiles zwischen zwei Pfählen (Abb. 2).

Die Enden der Dornfortsätze bestimmen den Verlauf der Rückenlinie. Die Erhöhung über den Vordergliedmassen (Übergang Hals-Rücken) heisst bei Pferden und Wiederkäuern *Widerrist*.

Schulter- und Beckengürtel. Die hintern Gliedmassen setzen sich am Beckengürtel an, der mit der Wirbelbrücke durch ein «starres Gelenk» verbunden ist. Den Vordergliedmassen fehlt eine solch feste Verbindung.



Rumpf an Muskeln und Bändern federnd zwischen die Vordergliedmassen eingehängt.
Dämpfung des Stosses beim Aufspringen

Die Schulterblätter liegen dem Brustkorb seitlich an und sind mit diesem nur durch Muskeln und Bänder verbunden. Der Körper ist gewissermassen zwischen die Vordergliedmassen federnd eingehängt, ein Vorteil für das Abspringen. Beobachte bei einer Katze die Stellung der Schulterblätter beim Aufspringen!

Die Metzger bezeichnen die Schulterblätter der Schweine samt dem umgebenden Fleisch zutreffend als «Schüfeli» (Form).

Beim menschlichen Skelett vermitteln die Schlüsselbeine eine feste Verbindung zwischen Brustkorb und obern Gliedmassen. Schlüsselbeinbruch beim Auf-
fallen auf die Arme. An Abb. 3 zeigen, wie das Brustbein verlaufen würde!



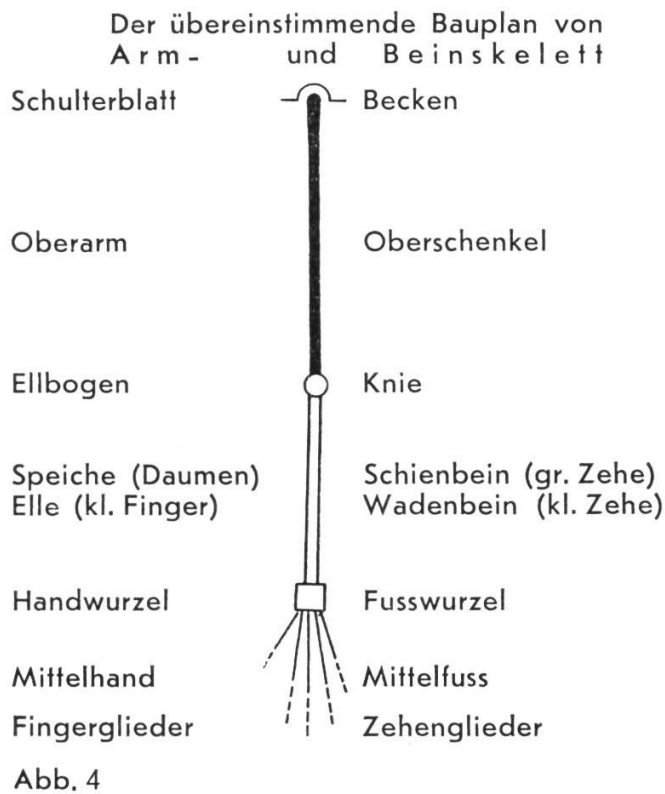
Die feste Verbindung von Becken und Hintergliedmassen ermöglicht kräftiges Abstossen des Körpers

Abb. 3

Gliedmassen. Wir zählen die Knochen der menschlichen Gliedmassen auf und tragen sie in eine einfache Zeichnung nach Abb. 4 ein. Beide Gliedmassenpaare weisen denselben Bauplan auf. Entsprechende Einzelteile einander gegenüberstellen! Beachte, wie die menschlichen Gliedmassen ihrer Aufgabe entsprechend gebaut sind. Fuss: Standfläche, Mittelfussknochen grösser und stärker als die entsprechenden Knochen der Hand. Hand: Greifwerkzeug, längere, beweglichere Finger.

Auch die Gliedmassen der Säuger zeigen bei gleichem Grundplan verschiedene Ausbildung. Veränderungen gegenüber den

menschlichen Gliedmassen treten in zweierlei Hinsicht auf: 1. Verstärkung einzelner Knochen und Verkümmern anderer. 2. Veränderung der Grössenverhältnisse.



und Katzen festzustellen. Anordnung der Hand- und Fussballen (Polster) skizzieren.

Bei den Schweinen entwickelt sich die erste Zehe nicht mehr (ebenso der erste Finger). Im Folgenden ist nur von der Vereinfachung des Beinskeletts die Rede. Dieselbe Veränderung geht aber auch an den vordern Gliedmassen vor sich. Vollständige Übereinstimmung. Vergleiche dazu immer wieder Abb. 4. Schweine treten auf hartem Boden mit der III. und IV., auf sumpfigem Boden dazu noch mit der II. und V. Zehe auf. Grösserer Widerstand gegen das Einsinken.

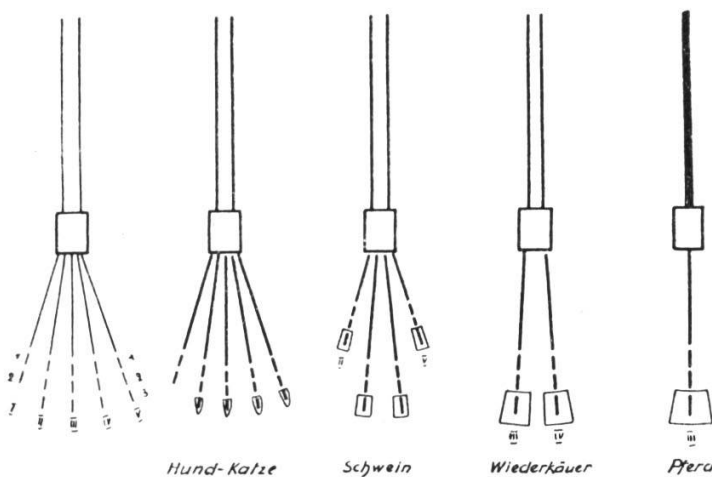


Abb. 5

Es entwickeln sich nur der 3. Mittelfusssknochen und seine Zehenglieder, diese dafür sehr stark. Reste der II. und IV. Zehe sind

Zur Erklärung der verschiedenen Gliedmassenskelette zeichnen wir die erste Skizze von Abb. 5 4mal an die Tafel (ohne Oberarm). Darstellung und Bezeichnung der Teile entsprechen vollständig dem Grundplan der menschlichen Gliedmassen. Numerierung aus Abb. 5 ersichtlich. Die letzten Zehen und Fingerglieder tragen Horngelbilde, die unsern Nägeln entsprechen. Krallen der Raubtiere und Nager einzeichnen. Unterschiede: Hunden fehlt an den Hinterfüssen die erste Zehe. Katzenkrallen einziehbar; scharfe — stumpfe Krallen. Dieser Unterschied ist auch auf den Fährten der Hunde

Bei den Wiederkäuern bildet sich nur die III. und IV. Zehe; ihre Mittelfusssknochen verwachsen. Auf einem Querschnitt können wir die Abstammung von zwei Röhrenknochen noch deutlich erkennen. Von der nicht mehr zur Entwicklung gelangenden II. und V. Zehe wachsen noch die Klauen, denen aber die knöcherne Grundlage fehlt.

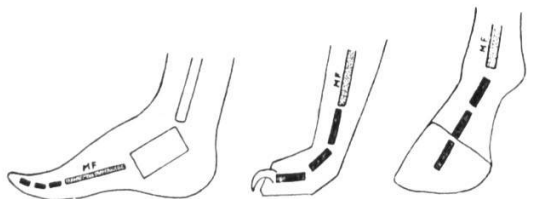
Beim Pferd ist die Vereinfachung noch weiter ge-

noch unter dem Fussgelenk als Griffelbeine vorhanden. Auch im Unterschenkel ist eine Vereinfachung eingetreten, indem sich nur noch das Schienbein entwickelt. Die warzenähnlichen *Kastanien* in der Höhe der Fusswurzel sind ehemalige Fussballen, die aber hier ihre Aufgabe nicht mehr erfüllen können.

Bei den Hornschuhen der Ein- und Zweihufer ist die äusserste Schicht am härtesten. Geringere Abnutzung als das Innere. Dadurch bleibt der Rand der Hufe, namentlich bei Ziegen scharf. Sicheres Auftreten. Ein Huf einheitlicher Härte würde sich durch den Gebrauch abrunden und dadurch die Standsicherheit verringern. Diese wird beim Pferd durch Hufeisen erhöht.

Veränderungen der Längenverhältnisse: Können sich Pferde und Rinder auch auf die Knie niederlassen? Die Frage scheint einfach zu sein und wird von den Schülern bejaht. Hinweis: Knie = Gelenk der hintern, Ellbogen = Gelenk der vordern Gliedmassen.

An einer Umrisszeichnung mit eingezeichnetem Skelett sehen wir, dass Oberarm und Oberschenkel sich nicht wie bei uns ausserhalb des Rumpfes befinden. So stecken auch Knie und Ellbogen innerhalb des Rumpfes. Bei magern Tieren stehen diese Gelenke unter der Haut hervor und können so besser erkannt werden. Wenn wir beim Kauer-gang auf allen Vieren gehen, sind die Scheitelpunkte von Ellbogen und Kniegelenk gegeneinander gerichtet. $> <$ Diese Richtung haben auch die entsprechenden Gelenke im Tierkörper. Wir vergleichen damit die Richtung der vermeintlichen Knie- und Ellbogengelenke! Sie entsprechen der Hand- und Fusswurzel. Bei uns Menschen bilden die Mittelfussknochen die Standfläche, die Sohle. Wir sind *Sohlengänger* (unter den Tieren der Bär). Bei Hunden und Katzen sind die Mittelfussknochen aufrecht gestellt, in gleicher Richtung wie der Unterschenkel. Auch das erste und zweite Zehenglied stehen in dieser Richtung. *Zehensgänger*.



Sohlen-, Zehen-, Zehenspitzen-gänger

Abb. 6

Noch steiler aufgerichtet ist das Fuss-skelett der Ein- und Zweihufer. Da ist auch das dritte Zehenglied aufwärts gestellt, so dass diese Tiere auf den Zehenspitzen gehen. *Zehenspitzen-gänger*.

Neben den Skizzen nach Abb. 6 können wir diese 3 Arten auch durch ver-schiedenes Aufstellen der Hand be-greiflich machen:

1. Handfläche auf die Tischplatte legen. Unterarm fast rechtwinklig dazu. *Sohlengänger*.
2. Handgelenk so hoch als möglich heben. Die ersten Fingerglieder (bei der Mittelhand) ebenfalls etwas von der Unterlage abheben. *Zehensgänger*.
3. Hand auf Fingerspitzen stellen. *Zehenspitzen-gänger*.

Beim Pferd heisst das Gelenk zwischen Mittelfuss und 1. Zehenglied *Fesselgelenk*. Beachte, wie es nach jedem Tritt den Huf leicht wieder vorschwingt, aufsetzt und im Fesselgelenk federt. Wenn das

Pferd beim Ruhen den Huf leicht auf den vordern Rand stellt, erfolgt die Biegung ebenfalls im Fesselgelenk. Hufgelenk zwischen dem 2. und 3. Zehenglied, dem Kron- und Hufbein.

Stark gewinkelte Gelenke mit ihren Muskeln lassen sich mit gespannten Federn vergleichen. Sie ermöglichen, den Körper im Sprung vorzuschnellen. (Raubtiere — Nager) Fussgelenk = Sprunggelenk. Vordergliedmassen = Körperstützen.

Beim Kaninchen ist die Winkelung der Hinterbeine am stärksten. Sie ermöglichen der wilden Stammform weite Sprünge, die vordern Gliedmassen dienen zum Graben der Höhlen. Das kultivierte Kaninchen hat diese Fähigkeiten nicht mehr im gleichen Masse. Es muss sich nicht mehr vor Verfolgern flüchten und seine eigene Wohnung graben. Bewegungsmodell: Als Beispiel sei das Pferd gewählt

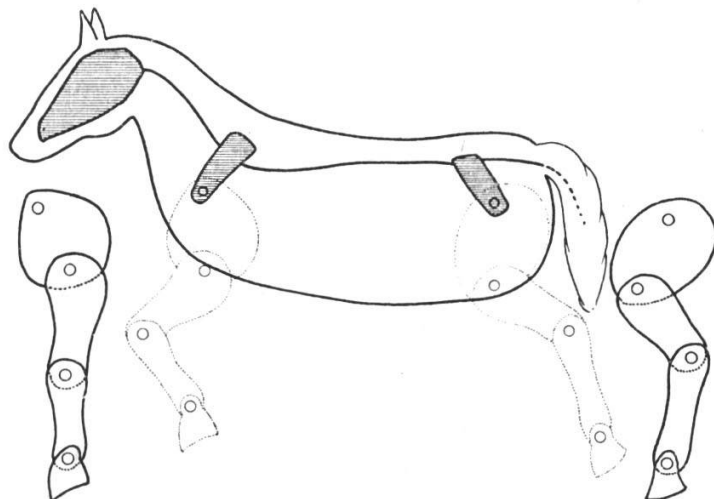


Abb. 7

schematisch auf ein festes Blatt zeichnen. Gute Zeichner können als freie Aufgabe in dieser Weise Hund, Katze oder Kaninchen darstellen.

Gangarten. Die Reihenfolge, in der die Huftiere die Füße beim Gehen abstellen, lässt sich am sichersten beim Grasens auf der Weide beobachten. Dort stellen sie ihre Füße wie beim schnellen Gehen in der gleichen Reihenfolge ab, nur viel langsamer.

Bezeichnungen: Vorn links = vl. Was heisst hr, vr, hl? Die zeitliche Folge kann durch längere oder kürzere Striche bezeichnet werden: vl — hr — vr — hl — vl usw. Diese Reihenfolge hat das Pferd beim Schrittfahren. Beim Traben horchen wir auf die Aufschläge auf harter Strasse und beobachten entweder Vorder- oder Hinterbeine. Ergebnis:

vl — vr — vl
hr — hl — hr usw.

Galopp: vl — hl — vl
vr — hr — hr usw.

Fährten dieser Gangarten zeichnen!

Die Gegenbewegung, die wir beim Marschieren und im Laufschrift mit unsern Armen und Beinen ausführen, stimmt mit dem Traben überein.

Als fehlerhafte Erscheinung kommt es bei Pferden vor, dass sie beim Schritt nicht die gefundene Reihenfolge einhalten, sondern mit den Gliedmassen einer Seite nacheinander dieselbe Bewegung ausführen. Also: vl — hl — vr — hr — vl — hl usw. Wiegender

Gang; Passgang. Kamel und Elefant sind normalerweise Passgänger. Durch den wankenden Gang können Reiter sogar seekrank werden. Vielleicht hat auch diese Tatsache dem Kamel zum Namen «Schiff der Wüste» verholfen. Von Napoleon heisst es, dass er mit Vorliebe einen Passgänger ritt.

Wiederkäuer und Raubtiere legen sich zum Schlafen nieder. Pferde vermögen lange zu stehen, sogar stehend zu schlafen. Starke Gliedmassen.

Zum Abschluss der Besprechung des Knochensystems führen wir mit einem Kalbs- und einem Kuhknochen folgenden Versuch durch:

1. Beide Knochen genau wägen.
2. Knochen auf einem Blech ausglühen, am einfachsten, indem dieses in einem Ofen auf die glühenden Kohlen gelegt wird. Wägen. Von beiden Knochen berechnen wir die prozentuale Gewichtsabnahme, die dem Gehalt an Knorpel entspricht: Beispiel

	vor	nach
	dem Ausglühen	
Kuhknochen	220 g	146 g
Kalbsknochen	80 g	32 g

Hinweis auf ähnliche Zusammensetzung und Eigenschaften der Knochen von Kindern und ältern Leuten.

Gebiss

Die eingangs gegebene systematische Einteilung gründet sich zur Hauptsache auf die Art der Ernährung. Die Ernährung steht in engem Zusammenhang mit der Ausbildung des Gebisses. Die besonders stark entwickelten Zähne stehen bei Nagetieren vorn, bei Raubtieren seitlich, bei Huftieren hinten im Kiefer. Nach ihrer Stellung oder Aufgabe werden die Zähne bezeichnet mit Schneidezähne (Aufgabe), Eckzähne (Stellung), vordere und hintere Backen- (Stellung) oder Mahlzähne (Aufgabe). Vergleiche die Schneidezähne der Haustiere in Bezug auf Anzahl, Grösse und Form. Bei Rindern und Pferden werden diese Zähne als Schaufeln bezeichnet. An deren Stelle findet sich im Oberkiefer der Wiederkäuer eine *Kauliste*. Das Pferd vermag das Gras abzubeissen, Rindern ist das nur bei weichem Futter möglich, zäheres Gras wird abgerupft. Zusammenraffen des Futters: Zunge fährt mit einem Schlag aus dem Maul, Umschlingen des Grasbüschels, ruckweise Bewegung mit dem Kopf. Kopfbewegung von Pferd und Rind beim Fressen auf der Weide vergleichen und begründen. Die scharfen Eckzähne der Raubtiere werden als Fangzähne bezeichnet. Namen — Dolche. Sie können den Pflanzenfressern fehlen, weil diese ihre Beute nicht verfolgen und einfangen müssen. Die Zerkleinerung der Nahrung besorgen die Backenzähne. Fleischkost muss nur zerrissen werden, der erste der hintern Backenzähne heisst darum auch *Reisszahn*. Die Darmsäfte können die grob zerkleinerte Fleischnahrung sofort angreifen. Anders ist es bei Pflanzekost. Die Zellwände der Pflanzen sind so zäh und hart, dass sie den Verdauungssäften widerstehen. Um die pflanzliche Kost auszunützen, müssen möglichst alle Zellen aufgeschlossen werden. Darum zermahlen die

Pflanzenfresser ihre Nahrung zwischen den Mahlzähnen zu einem feinen Brei, gerade wie Getreidekörner zwischen den Mühlsteinen zerrieben werden. Bewegung der Unterkiefer beim Zerkleinern der Nahrung: Raubtiere nur auf und ab. Nager vor- und rückwärts. Wiederkäuer kreisend.

Bau der Zähne. Wir besorgen uns von einem Metzger Schneide- und Backenzähne eines Rindes, am besten von einem ausgekochten Schädel, ebenso Nagezähne eines Kaninchens. Die Hauptteile der Zähne können wir schon durch die verschiedene Färbung unterscheiden: Wurzel gelblich, Krone weiss bei Schneidezähnen junger Tiere, braungefleckt bei ältern. Krone der Abnutzung unterworfen. Schutz durch Schmelz, dem härtesten Stoff, den der Tierkörper erzeugt.

Nagezähne haben keine Wurzeln, es sind wurzellose Zähne. Sie wachsen von unten her immer soweit nach, als sie an der Schneide abgenutzt werden. Alle Zähne der Hunde und Katzen sind von gleicher Farbe. Sie sind auf der ganzen Oberfläche von Schmelz überzogen. Es sind bedeckte Zähne. Backenzähne der Wiederkäuer daraufhin untersuchen. Auf ihrer Reibfläche liegt an einzelnen Stellen das Zahnbein frei. Die Fläche ist nur von einigen Schmelzfalten durchzogen. Diese werden deutlich sichtbar, wenn wir einen Mahlzahn an einer Schmirgelscheibe abschleifen, bis wir eine glatte Fläche erzielen. Schmelzfalten weiss, Zahnbein gelblich—dunkelbraun gefärbt.

Die Härte von Zahnbein und Schmelz ist verschieden, sonst würde sich durch den Gebrauch auf den Mahlzähnen eine glatte Fläche von geringer zermalmender Wirkung ausbilden. Beim Kauen wird das freie Zahnbein als weicherer Stoff mehr abgenutzt als der Schmelz. Die Schmelzfalten treten daher hervor (Raspel). Die quergerichteten Falten auf den Gaumen der Wiederkäuer helfen ebenfalls mit, die Nahrung zu zerkleinern.

Zur Ableitung der Zahnformel: Wir denken uns das Gebiss eines Hundes durch ein Achsenkreuz in 4 Teile zerlegt. Die horizontale Achse trennt Ober- und Unterkiefer, die Vertikale zerlegt die beiden Kiefer in 2 spiegelbildlich gleiche Hälften. In jeder der 4 Abteilungen kommen alle Zahnarten vor: 3 Schneidezähne, 1 Eckzahn, oben 6 unten 7 Backenzähne. Die Zahlen setzen wir nach dem nachfolgenden Schema in das Achsenkreuz ein.

S = Schneidezähne

E = Eckzähne

B = Backenzähne

vB = vordere und hintere Backenzähne

hB

B	E	S	|	S	E	B
B	E	S	|	S	E	B

Milchgebiss:	S	E	vB	Dauergebiss:	S	E	vB	hB
	S	E	vB		S	E	vB	hB

Für einen Hund kommen wir so zur Zahnformel $\frac{6 \ 1 \ 3}{7 \ 1 \ 3} \mid \frac{3 \ 1 \ 6}{3 \ 1 \ 7}$. Bei allen Gebissen

gleichen sich die linke und rechte Hälfte, Unterschiede treten nur zwischen Ober- und Unterkiefer auf. Es genügt, die rechte Hälfte der Zahlenreihe zu schreiben. Bei den Backenzähnen unterscheidet man vordere und hintere. Die letztgenannten treten erst nach dem Zahnwechsel im Dauergebiss auf (siehe obiges Schema). Von den Backenzähnen des Hundes sind die hintersten 3 im Milchgebiss noch nicht vorhanden.

Zahnformeln unserer Haustiere:

Pferd	$\frac{3 \ 1 \ 4 \ 3}{3 \ 1 \ 3 \ 3}$	Rind	$\frac{0 \ 0 \ 3 \ 3}{3 \ 1 \ 3 \ 3}$ (für Wiederkäuer)
Hund	$\frac{3 \ 1 \ 3 \ 3}{3 \ 1 \ 4 \ 3}$	Katze	$\frac{3 \ 1 \ 0 \ 4}{3 \ 1 \ 0 \ 3}$
Schwein	$\frac{3 \ 1 \ 4 \ 3}{3 \ 1 \ 4 \ 3}$	Kaninchen	$\frac{2 \ 0 \ 3 \ 3}{1 \ 0 \ 3 \ 3}$

Beschreibe und vergleiche nach diesen Formeln die Gebisse der Haustiere! Bauern und Pferdezüchter nennen den äussersten Schneidezahn des Pferdegebisses Eckzahn. Diese Bezeichnung stammt aus einer Zeit, da dessen Entwicklung noch nicht bekannt war. Der eigentliche Eckzahn ist bei Pferden meist verkümmert.

Beachte, wie ein Pferd ein Stück Brot oder Zucker von der Hand wegschnappt, wie es einen nur kanpp zu erreichenden Baumzweig ins Maul zieht. Das Pferd vermag die Lippen rüsselartig vorzustrecken. Den Rindern ist das nicht möglich (Oberlippe mit dem Oberkiefer verwachsen). Unterschied der von Kühen oder Schafen abgegrasten Weiden: Schafe vermögen noch kurze Gräser hart über dem Boden abzureissen.

Wir haben schon erfahren, dass Pflanzekost, um gut verdaut zu werden, viel feiner zerkaut werden muss als Fleischkost. Auch das

Darmsystem

ist diesem Umstand angepasst. Die Verdauungssäfte der Pflanzenfresser müssen länger auf die Nahrung einwirken können als bei Raubtieren. Die Nahrung bleibt im Darm beim

Rind 3 Tage

Hund 1 Tag.

Beziehung zwischen Darmlänge und Nahrung daraus ableiten!

Natürlich hat ein grosses Raubtier einen längern Darm, als ein kleiner Pflanzenfresser. Wir vergleichen die Darmlänge jedes Tieres mit der Strecke Kopf — Steissbein.

Darmlängen in Metern:

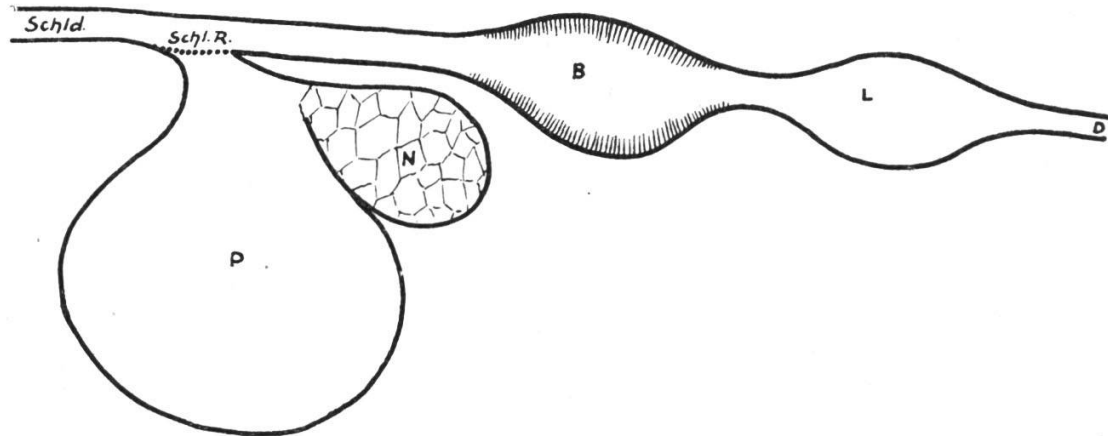
Katze	. . . . . 1,5 m	Schwein	. . . . . 28 m
Hund	. . . . . 4 m	Pferd	. . . . . 30 m
Kaninchen	. . . . . 6 m	Ziege	. . . . . 32 m
		Rind	. . . . . 50 m

Bilde das Verhältnis dieser Längen zur angegebenen Vergleichsstrecke! (mittelgrosse Tiere)

Im Darm werden die harten Zellwände von Bakterien angegriffen und so der Zellinhalt befreit. Ohne die Hilfe der kleinen Lebewesen würde ein grosser Teil der pflanzlichen Nahrung den Darm durchlaufen, ohne dem Körper irgendwie zu nützen. Pflanzekost wäre für die Tiere gleichbedeutend wie für uns Menschen ein Vorrat von Konserven in Büchsen, zu denen wir keinen Büchsenöffner hätten.

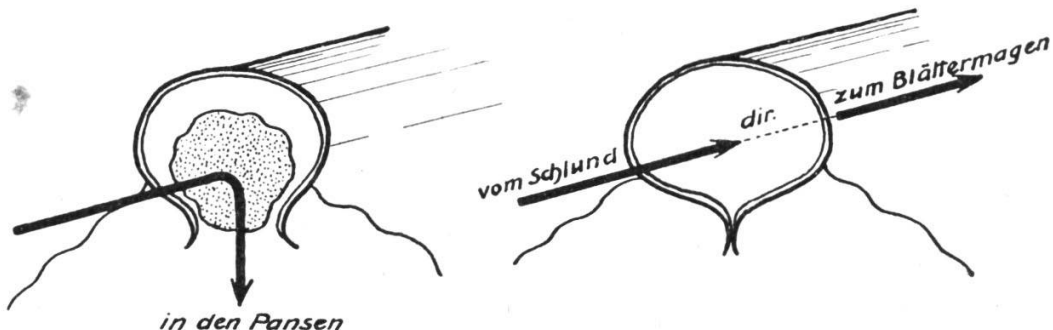
Von den Pflanzenfressern haben die Wiederkäuer die längsten Därme. Bei diesen hat sich der Magen in ganz besonderer Weise entwickelt, um die Nahrung weitgehend auszunutzen. Die Wiederkäuer benötigen zu ihrem Unterhalt grosse Mengen von Futter. Beim Weiden rafften sie davon soviel zusammen, dass es ihnen nicht möglich wäre,

die aufgenommene Nahrung gut zu kauen. Aber auch hier gilt: Gut gekaut ist halb verdaut. Das verschlungene Futter gelangt daher nicht sofort zur Verdauung, sondern in einen Speicher, aus dem es nachher, wenn das Tier ruht, noch einmal ins Maul zurückbefördert wird, um dann in aller Ruhe fein gekaut zu werden. Der Wiederkäuermagen ist vierteilig. Übersicht nach Abb. 8, 9, 10. Kurze Beschreibung der einzelnen Abteilungen.



Pansen	Netzmagen	Blättermagen	Labmagen	Darm
Vorratsspeicher Gärung	stösst Nahrung (Ballen) zum Wiederkauen in den Mund zurück	feine Zerteilung der Nahrung	auflösen und verdauen	
Vormägen				
starke Muskeln, kein Magensaft		Absonderung von Magensaft		

Abb. 8



*Der grobe Bissen
öffnet die Schlundrinne*

*Flüssigkeiten u. wiedergekaute
Nahrung gleiten über die Schlundrinne*

Abb. 9

In einer Metzgerei gelegentlich verschiedene Kuttelstücke beobachten und sich nach dem Magenabschnitt erkundigen, von dem sie stammen.

Ein Rind verwendet täglich zum Wiederkauen bis 8 Stunden. Das wiedergekaute Futter wird mit Speichel zu einem Brei vermengt. Der grossen Futtermenge entsprechend ist die Speichelbildung bei Pflanzenfressern besonders rege. So scheidet ein Rind täglich ca. 60 l, ein Pferd ca. 40 l Speichel aus, ein mittelgrosser Hund hingegen nur ca. 2 l. Anpassung an die Nahrung.

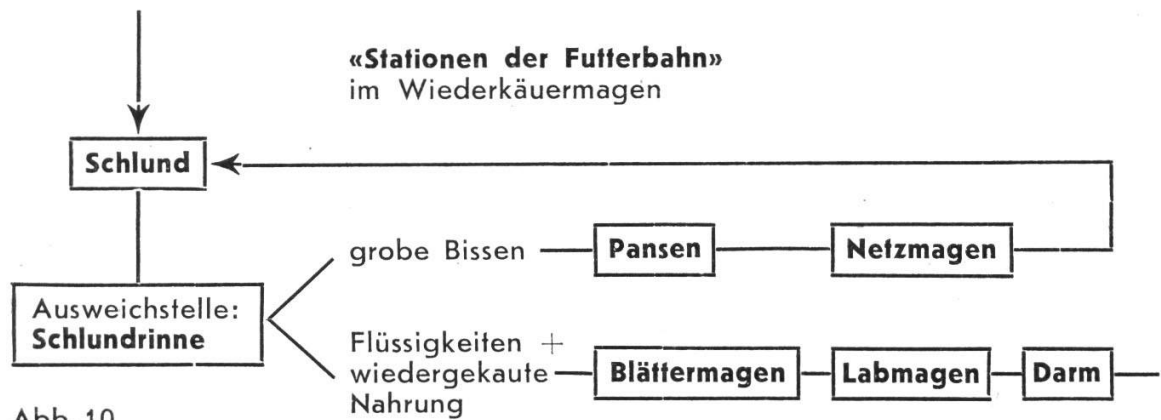


Abb. 10

Die Kälbchen ernähren sich von Milch. Der Pansen als Vorratsspeicher ist hier unnötig. Er entwickelt sich erst, wenn das Rind der Milch entwöhnt und mit Gras ernährt wird.

Die Milch, die zur ersten Ernährung der Säugetiere nötig ist, wird von Milchdrüsen ausgeschieden. Ursprünglich erfolgte diese Ausscheidung auch bei Rindern und Ziegen wie bei den wildlebenden Säugern nur zu den Zeiten, wo Junge zu ernähren waren. Zucht und

Auswahl brachten es dazu, dass die Milchdrüsen auch über diese Zeit hinaus ihre Tätigkeit beibehielten. Zugleich wurde eine Steigerung der Milchleistung erzielt.

Wie die Zellen der Magen- und Darmwandung die Fähigkeit haben, Verdauungssäfte auszuschcheiden, vermögen die Zellen der Milchdrüsen Milch (Fetttröpfchen) auszuschcheiden. Die Ausführungsgänge dieser Drüsen münden in Sammelröhrchen, die schliesslich durch das Milchbecken und den Strichkanal des Euters nach aussen führen (Abb. 11).

Die Milcharterie führt den Drüsenzellen die zur Milchbereitung nötigen Baustoffe zu. Das nährstoffarme Blut wird durch die Venen wieder zum Herzen zurückgeleitet. Die Venen sind aussen an der Euterwandung zu erkennen.

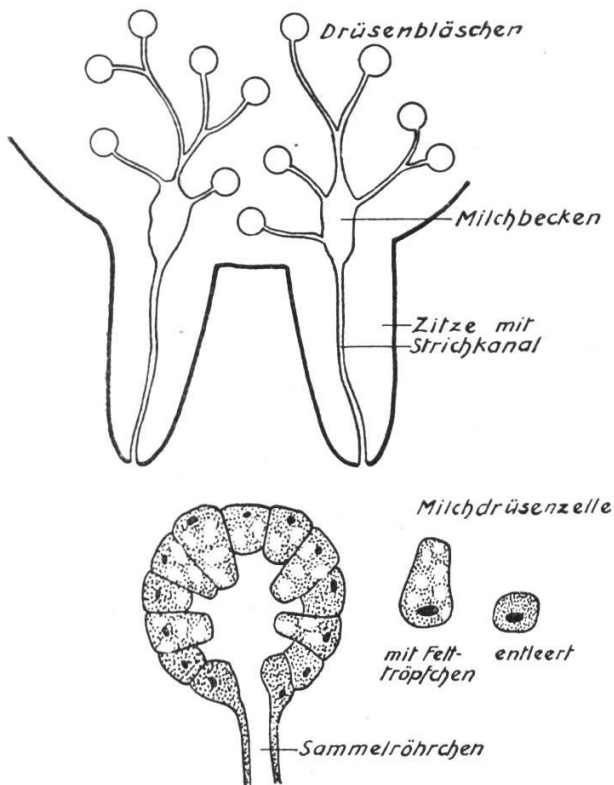


Abb. 11

Haut und Haare

Haare von Kaninchen, Katzen, Hunden auf ihre Länge untersuchen lassen! Eng anliegendes, kurzes Haar = Unterhaar, Wollhaar, Flaumhaar. Lange Haare = Oberhaar, Grannen. Die erstgenannten stehen viel dichter, die zwischen ihnen liegende Luft hält den Körper warm. Die Richtung der Haare auf Rücken und Seite erleichtert den Wasserablauf. Ein fettiger Belag hilft weiter mit, dass das Wasser leicht abrollt und das Haarkleid nicht so schnell durchnässt.

Die langen Schnurr- oder Tasthaare stehen an ihren Wur-

zeln mit feinen Nerven in Verbindung, die die leiseste Berührung empfinden lassen. Sie wirken wie Fühler. Pferde haben an den Lippen die feinste Empfindung.

Das Haarkleid wechselt auf Sommer und Winter. Die Wolle der Schafe ist Ende Winter am längsten. Wollertrag eines Schafes 2—4 kg. Nach einer Schafschur ist zu erkennen, dass der anscheinend dicke Körper dieser Tiere in Wirklichkeit schlank ist.

Wildschafe haben in ihrem Fell Ober- und Unterhaar. Bei Hausschafen entwickeln sich nur dicht stehende Wollhaare.

Vom Haar zur Wolle:

1. Die Oberhaare treten zurück.
2. Die Unterhaare werden länger und zahlreicher.
3. Diese verflechten und kräuseln sich, so dass beim Scheren ganze Stapel zusammenbleiben (Zusammenkleben durch ausgeschiedenes Wollfett).

Dichte, Länge und Form der Haare unserer Haustiere wechseln. Das Haar kann sein: straff, gewellt, gelockt, dick, fein, seidenartig. Angorakatten-Ziegen-Kaninchen = Rassen mit langem, seidenweichem Haar.

Pferde verschiedener Haarfarbe: Schimmel, Rappe, Fuchs, Apfelschimmel (hellere und dunklere Flecken), Falb (gelb). Das zwischen den Ohren auf die Stirne herabhängende Haarbüschel der Pferde heisst Schopf. «Etwas beim Schopfe fassen.» Die langen, dicken Haare der Schweine = Borsten. Wärmeschutz durch eine dicke Fettschicht.

Nur Säugetiere sind von Haaren bedeckt. Sie können daher auch als **Haartiere** bezeichnet werden.

Zur Lederherstellung wird nur die unter der **Oberhaut** liegende Schicht, die **Lederhaut**, gebraucht. Die erstgenannte wird weggeschabt. Das Gerben verändert die Haut so, dass sie Fäulnisbakterien widersteht und geschmeidig bleibt.

Auch die **Hörner** sind Bildungen der Oberhaut (äusserste Schicht = Hornschicht). Sie sind wie ein Fingerhut über einen Knochenzapfen gestülpt. Ihre Oberfläche ist am Grunde rau, geringelt, an der Spitze glatt. Die Ringelung können wir mit den Wachstumsstreifen eines Schneckenhäuschens vergleichen. Verfolge bei einem Kälbchen die Entwicklung der Hörner! Haarwirbel, nach 3 Monaten Hornkappe, mit 1/2 Jahr deutliches Horn. Welche Haustiere haben Hörner?

Rinder: beide Geschlechter in allen Rassen.

Hausschafe: weibliche Tiere in allen Rassen ungehörnt, von männlichen Tieren gehörnte und ungehörnte Rassen.

Ziege: in beiden Geschlechtern gehörnte und ungehörnte Rassen.

Körpertemperatur und Herztätigkeit

Das Haarkleid der Säuger (gleichwarme Tiere) schützt den Körper vor zu rascher Ausstrahlung der Wärme. Diese wird durch einen Verbrennungsvorgang erzeugt, ganz ähnlich wie in einem Ofen, nur tritt dabei keine Flamme auf. Es ist eine stille Verbrennung. Die Körpertemperatur ist unabhängig von der Aussentemperatur (Fische, Lurche, Reptilien?).

	Vergleich zwischen	
	Zimmerofen	«Körperofen»
Brennmaterial	Holz oder Kohle	Nahrung
Sauerstoffzufuhr	Zugluft	Einatemungsluft
Flamme?	vorhanden	ohne Flamme
Verbrennungsprodukt	Kohlensäure	Kohlensäure
Wird ausgeschieden durch	Kamin	Lunge (Ausatmung)
Durch diesen Vorgang entwickelt sich	Wärme	Wärme

Jede Körperzelle können wir uns als einen kleinen Ofen vorstellen. Damit ein Zimmerofen beständig Wärme abgeben kann, muss fortwährend Brennmaterial nachgefüllt werden. Auch zu den Zellen, den kleinen Körperöfen muss beständig neues Brennmaterial und Sauerstoff gelangen. Das Blut besorgt die Zufuhr. Es holt Sauerstoff in der Lunge, Nahrungssäfte im Darm und bringt sie zu den Zellen, in denen die stille Verbrennung vor sich geht (Schema Abb. 12).

Die Körpertemperatur der Haustiere liegt zwischen 38° und $39,5^{\circ}$. Eine Tierart hat normalerweise immer dieselbe Temperatur. Die Bezeichnungen Warmblutpferd, Kaltblutpferd sind eigentlich sinnwidrig. Die Temperatur ist bei allen Rassen gleich. Die Ausdrücke beziehen sich auf das Temperament, gleichwie man von heiss- und kaltblütigen Menschen spricht.

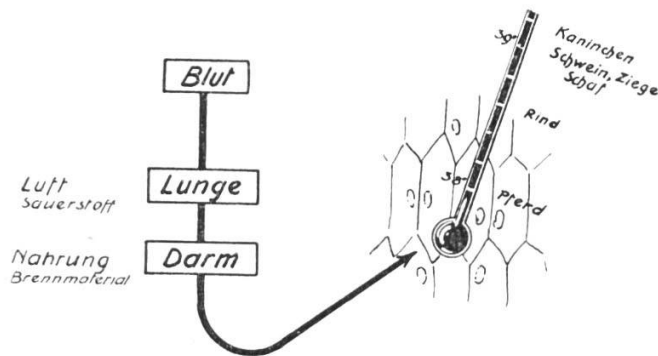


Abb. 12

Zwei gleichwarme aber verschieden grosse Wassermengen kühlen sich nicht in gleichem Masse ab. Verhältnisse der Oberflächen und Volumen! Zahlenbeispiel mit Würfeln durchführen.

Ganz gleich verhalten sich die Tierkörper. Ein kleines Tier hat einen grössern Wärmeverlust als ein grosses.

Das gilt für Tiere aller Altersstufen wie für verschiedene Arten. Wie ein kleiner Ofen rascher geschürt werden muss, muss auch bei einem kleinen Tierkörper die Zufuhr von Brennmaterial in kürzern Abständen erfolgen als bei einem grössern. Die Tätigkeit des Herzens ist bei kleinen Tieren rascher als bei grossen. Durch Horchen in der Brustregion vertrauter Haustiere kann diese verschiedene Tätigkeit festgestellt werden.

Bei höherer Aussentemperatur und bei körperlicher Anstrengung besteht die Gefahr, dass sich der «Körperofen» zu stark erhitzt. Um das zu vermeiden muss die Wärmeabgabe gefördert werden. Diese Regulierung besorgen die Schweissdrüsen der Haut. Der austretende Schweiss verdunstet, die Verdunstungskälte kühlt den Körper durch die Oberfläche ab. Bei Hunden erfolgt die Abkühlung durch stossweises Ausatmen. Dadurch wird die Lunge durchlüftet und eine Verdunstung im Körperinnern erzeugt. Auch die mit Speichel bedeckte Zunge hilft bei diesem Vorgang mit.

Sinnesorgane

Sie entsprechen in ihrem Bau denen des Menschen, übertreffen diese aber oft in Bezug auf Empfindlichkeit. Das gilt ganz besonders für den Geruch. Wir stellen Beobachtungen zusammen, die die Leistung von Auge, Ohr und Geruchsorgan zeigen.

G e s i c h t. Von allen Haustieren verfügt die Katze über die besten Augen. Das weite Sehloch (P u p i l l e) ermöglicht ihr das Sehen im Dunkeln. Die Formveränderung des Sehlochs beschreiben! Senkrechter Spalt, grosse runde Öffnung. Diese lässt auch bei geringer Helligkeit noch soviel Licht ins Auge treten, dass die Katze die Umgebung wahrnehmen kann. In vollständiger Dunkelheit vermögen aber auch Katzen nichts zu sehen. Das Leuchten wird hervorgerufen durch Reflexion des einfallenden Lichtes an der Rückwand des Auges. Es ist kein eigenes Leuchten wie z. B. beim Leuchtkäfer. Vergleiche mit dem «Katzenauge» am Velo.

Wir stellen verschiedene Formen des Sehlochs und die Farben der Augen (R e g e n b o g e n h a u t) fest.

Pupillen: Rind queroval, Ziege horizontaler Schlitz. Vergleiche die Grösse der Regenbogenhaut mit dem ganzen sichtbaren Auge bei Mensch und Tier. Bei diesem ist das Weisse nur beim Bewegen des Auges sichtbar.

Durch Zerlegen eines Rindsauges lernen wir die wichtigsten Teile des Sehorgans kennen. Präparat einige Tage in 5%ige Formalin-Lösung einlegen.

1. Wölbung der Aussenhaut über der Regenbogenhaut durch kreisförmigen Schnitt abtrennen. Uhrglasartiges Schälchen. Hornartige Masse = H o r n h a u t. Die Flüssigkeit, die beim Schneiden ausfliesst = K a m m e r w a s s e r aus der vordern Augenkammer zwischen Horn- und Regenbogenhaut.

2. Heraustrennen der Regenbogenhaut. Form der Pupille. Auf der Rückseite radial verlaufende Muskeln sichtbar. Wozu dienen diese wohl? (Veränderung der Pupille)

3. Durch obigen Schnitt wird die Linse freigelegt. Durchmesser ca. 18 mm, Dicke ca. 10 mm. Wenn sie klar ist, legen wir sie auf ein bedrucktes Papier. Vergrösserung. Das Formalin kann die Linse trüben und so die Bilderzeugung verschlechtern. Für diesen Versuch die Linse eines frischen Auges verwenden!

4. Die gallertige Masse hinter der Linse = G l a s k ö r p e r. Er kann als zusammenhängende Masse ausgeleert werden.

5. Augenhintergrund. Sehnerv als 3—5 mm starkes Bündel an der Eintrittsstelle deutlich sichtbar. Er verteilt sich auf der N e t z h a u t, die sich meistens ablöst und als gelbbraunliches, faltiges Gebilde an der Eintrittsstelle des Sehnervs hängt.

6. Der von der Netzhaut befreite Augenhintergrund erscheint schwarz (Inneres eines Fotoapparates). Diese gefässreiche Schicht heisst A d e r h a u t. Sie lässt sich als feines Häutchen abziehen. Dann erscheint

7. die bläulich schimmernde h a r t e A u g e n h a u t, die vorn in die Hornhaut übergeht. Zerschneiden und Härte prüfen.

Die so festgestellten Teile tragen wir in eine einfache schematische Zeichnung ein.

Alle Haustiere verfügen über ein sehr gutes G e h ö r. Katzen und Hunde sind als Raubtiere besonders feinhörig. Die Hörfähigkeit wird durch grosse Ohrmuscheln erhöht. Ihre Beweglichkeit erleichtert das Erfassen der Schallrichtung. Nicht alle Haustiere können ihre Ohren «spitzen». Verschiedene Hunderassen und das veredelte Landschwein haben hängende Ohren. Diese Ausbildungsform ist ein Züchtungsergebnis. Kein wildlebendes Tier hat solche Ohrmuscheln. Für die erwähnten Tiere ist dies nicht von Bedeutung. Sie haben nicht wie Wildtiere vor Verfolgen auf der Hut zu sein. Jagdhunde jagen nach dem Geruch, nicht nach dem Gehör. Ganz allgemein hat die Züchtung der Haustiere die Sinne abgestumpft, die Beweglichkeit verringert (Rind, Schwein). Dafür sind als Züchtungsziele erreicht worden: grösserer Ertrag in Milch, Wolle, Fleisch; Zugkraft.

Der G e r u c h s s i n n ist jedoch auf der ursprünglichen Höhe geblieben. Beispiele anführen, die zeigen, wie den Tieren dieser Sinn zum Auffinden und Prüfen der Nahrung dient! Wie Schweine im Freien nach Nahrung suchen! Nase zu einem Rüssel mit knorpeliger W ü h l - s c h e i b e ausgezogen. Wie prüft ein Haushund einen eintretenden Besucher?

Am wenigsten ist der Geruchssinn bei Katzen ausgebildet. Gesicht und Gehör helfen diesen Tieren zum Auffinden und Nachstellen ihrer Beute.

Unterschied zwischen beschnüffeln, beschnuppern und wittern! Jagd-, Polizei- und Sanitätshunde haben eine besonders feine Witterung.

Mit Ausnahme der Katze ist die Nase aller Haustiere langgestreckt, so dass in ihrem Innern eine grosse Riechhaut Platz findet. Auf dieser endigen die feinen Verästelungen des Riechnervs. Bei manchen Hunden ist die gefältelte Riechhaut so gross, dass sie auseinandergebreitet der Körperoberfläche des Hundes gleichkommt. Bei uns Menschen misst sie etwa 5 cm² bei einer Körperoberfläche von 1,5—2m². Vergleiche!

★

Zum Abschluss dieses Kapitels der Zoologie fügen wir noch ein paar Angaben über die H e r k u n f t unserer Haustiere an. Literatur dazu: Keller, Stammesgeschichte unserer Haustiere und vom gleichen Verfasser: Geschichte der schweizerischen Haustierwelt.

Hund

Abstammung der
kleinen Rassen vom Schakal
grossen Rassen vom Wolf

Ältester Hund = Torfspitz (Funde in Torfschichten aus der Pfahlbauerzeit). Wahrscheinlich als Wächter, Jagdgehilfe und als Speisetier gehalten. Am Ende der Steinzeit schon mehrere Schläge. In der Bronzezeit treten grössere Rassen auf. Kreuzungen. Zur Römerzeit waren bereits alle heutigen Hauptgruppen vertreten.

Rind

Das Torfrind hat seine Ahnen in ost-asiatischen Wildrindern. Es gelangte über Vorderasien nach Ägypten, wo es züchterisch vervollkommen wurde. Von hier kam es in die schweizerischen Pfahlbauten.

Der Ur ist der Stammvater der osteuropäischen Rinder. Er lebte in Europa bis Anfang des 17. Jahrhunderts. Es war ein grosses, schweres Rind mit langen Hörnern.

Mischrassen.

Das Torfrind (Torfschicht) war klein, zierlich gebaut mit hirschartigem Gesicht. Es war über ganz Europa verbreitet. Das Braunvieh der Alpen scheint dem ältesten Torfrind noch nahe zu stehen. Grosse Rinderrassen wurden namentlich von den Römern in Helvetien eingeführt. Das Rind ist zum wichtigsten Haustier geworden durch seine

Fleischleistung,
Milchleistung,
Arbeitsleistung.

Fast zur gleichen Zeit wie das Rind wurden Schwein, Schaf und Ziege in den Haustierstand eingeführt.

Schwein

Stammformen:

asiatisches und europäisches Wildschwein.

Das Edelschwein stammt vom indischen Wildschwein ab, das im 18. Jhrhdt. in Europa eingeführt wurde.

Das Torfschwein hatte lange Gliedmassen. Es wurde als Weidetier gehalten. In Ägypten dienten die Schweine zum Einstampfen der Saaten. Schweinezüchter und Hirten standen bei den Mitbürgern nicht in Achtung. Sie waren von der Tempelgemeinschaft ausgeschlossen.

Schaf

Stammformen:

nordafrikanische Wildschafe.

Die spätern grössern Rassen vom Mufлон, der heute noch auf Sardinien und Korsika lebt.

Das Torfschaf war ziegenähnlich, gehörnt. In der Bronzezeit tauchte unvermittelt eine hornlose Rasse auf. Die Schafe wurden ihres Fleisches wegen gehalten.

Züchtungsziele: Haar → Wolle

Ziege

Vorfahren der Hausziege:

Bezoarziege, die heute noch auf Kreta wild vorkommt.

Torfziegen waren in der Pfahlbauerzeit häufiger als Torfschafe. Zuchtformen mit und ohne Hörner.

Pferd

Stammformen:

mongolisches Wildpferd (ponyartig), nordisches Wildpferd, das in Mittel- und Westeuropa beheimatet war. Noch im 16. Jhrhdt. nahmen diese in den Völkern so überhand, dass Wildpferdschützen angestellt werden mussten.

Vollblut-

Warmblut-

Halbblut-

Kaltblutpferde

Übergänge, Mittelformen

Leichter Körperbau, lebhaft, feurig, reizbar, widerspenstig. Rennpferd.

Nur von Araberhengsten abstammende Pferde werden als Vollblut bezeichnet.

Pferde treten erst in der Bronzezeit als Haustiere auf. In der Steinzeit wurde es als Hauptnahrungstier gejagt. In Ägypten Zucht orientalischer Pferde = Araber. Stammbaum der englischen Vollblutpferde.

Schwerer, massiger Körperbau. Ruhiges, gleichmässiges Verhalten. Langsames, stetes Arbeiten. Grosse Zugkraft. Schrittperd, Arbeitsperd.

Katze

Stammform:

Falbkatze.

Die Katze galt im alten Ägypten als heiliges Tier. Gestorbene Katzen wurden mit kostbaren Stoffen einbalsamiert. Katzenmumien. Die Heilighaltung des Tieres war Ursache, dass es bis Chr.Geb.

in Ägypten blieb und nicht ausgeführt wurde. — Die Katze weilte als guter Geist im Hause. Ihr Tod versetzte die Familie in Trauer. Der Unglückliche, der einer Katze das Leben raubte, war verloren; nicht einmal ein König konnte ihn begnadigen. Nach Italien kam die Katze vor dem 4. Jahrhd. n. Chr., nach Mitteleuropa erst im 6. Jahrhd.

Kaninchen

Abstammung vom Wildkaninchen, das in einigen Gegenden der Schweiz noch vorkommt. Ursprüngliche Heimat Südwesteuropa. Nicht vom Hasen abstammend.

Die wilden Kaninchen sollen auf den Balearen so gehaust haben (Durchwühlen des Bodens), dass die Einwohner vom römischen Kaiser Augustus militärische Hilfe dagegen erbat. Die Zucht kam erst im Mittelalter, namentlich durch die Klöster, in Aufschwung.

Neue bücher

Alfred Schneider, Wie klein Häschen seine Eltern wieder fand. Ein mal- und geschichtenbüchlein. Je 11 bild- und druckseiten, fr. 3.10. Neue Bücher AG., abt. Schweizer Bilderbücher-Verlag, Zürich

Das büchlein ist zum erzählen, vorlesen, anschauen und ausmalen für kinder im kindergartenalter, sowie für erst- und zweitklässler gedacht. Der verfasser, ein junger lehrer, findet in dieser geschichte einen warmen, kindertümlichen märchentönen, und es sind ihm reizende bildchen gelungen, an denen die kinder bestimmt freude haben. Die nicht farbigen bilder ermuntern zum ausmalen mit dem farbstift. Die erlebnisse des kleinen häschens, das verloren ging und sich wieder heimfand, sind in wort und bild eindrücklich wiedergegeben. Ein empfehlenswertes kinderbüchlein! K. D.

Hans Cornioley, Von dem Fischer und seiner Frau. Ein Grimm-märchen in versen. 40 seiten. Brosch. fr. 1.70 (von 10 expl. an fr. 1.35). Verlag A. Francke AG., Bern

Es braucht mut, einen allgemein bekannten, mustergültig gefassten stoff in eine neue form zu giessen. Hans Cornioley ist dieses wagnis gelungen; über seinen schlichten, wohlklingenden versen liegt ein lieblicher zauber. Sie eignen sich zum vorlesen, vortragen und zur einfachen bühnenmässigen aufführung (für kinder vom 3. schuljahr an). — Sehr empfohlen! —om-

Dr. W. Kaiser, Sternbilder und Sonnen-Mond-Wege an der sichtbaren Himmelswölbung. Mit 15 figuren, 22 seiten, kart. fr. 3.60. Verlag A. Francke AG., Bern

In diesem 3. heft zum besseren verständnis seiner «Einführung in die Astronomie» erläutert der verfasser an hand klarer, geschickter zeichnungen den weg von sonne und mond sowohl am abend- als am morgenhimmel zu den verschiedenen jahreszeiten. Eine anzahl zeichnungen erklären uns die scheinbaren bewegungen von fixsternbildern im laufe des jahres. Freunde der himmelskunde und lehrer finden in diesen sorgfältigen beschreibungen der scheinbaren bewegungen unserer himmelsleuchten ein gutes hilfsmittel zum verständnis dieser vorgänge, so dass wir das heft gerne empfehlen. Bn.

Rechenaufgaben der Aufnahmeprüfungen in den Seminarien Bern-Hofwil, Thun und Monbijou-Bern 1935—42. 47 seiten, fr. 1.20. Verlag Paul Haupt, Bern

Die rechenaufgaben, die 1935—42 an den aufnahmeprüfungen gestellt worden sind, werden hier auf geäusserten wunsch von den fachlehrern herausgegeben. Die vielseitigen und praktischen, mündlichen und schriftlichen aufgaben aus arithmetik, algebra und geometrie dürften auch ausserhalb des kantons als willkommene ergänzung der einschlägigen aufgabensammlungen für probearbeiten der obern klassen sich als nützlich und willkommen erweisen. Die kollegen seien deshalb nachdrücklich auf das heft, das gar schöne knacknüsse enthält, aufmerksam gemacht. Leider ist nichts über die bezugsmöglichkeit der lösungen gesagt. Bn.



Sandtische in verschiedenen Ausführungen

Verlangen Sie den Spezialkatalog durch
die Embru-Werke A.G. Rütli (Zürich)

embru

S 22 Alte Fasnacht
M 23 Josua
D 24 Matthias
M 25 Viktor
D 26 Nestor

S 22 Basil
M 23 Fidel
D 24 Hermo
M 25 Mariae Verk.

M 22 Cajus
D 23 Georg
F 24 Altk...

F 22 Helena
S 23 Dietrich
S 24 Pfingsten
M 25 Urban
D 26 Beda

M 22 10 000 Ritter
D 23 Edeltrud
M 24 Joh. der Täufl.
D 25 Eberhard
F 26 Paul, Johann
S 27 Sieben Schläfer
S 28 Benjamin
M 29 Peter und Paul
D 30 Pauli Ged.

INTER-
KANTONALE

Landes-Lotterie

D 30 Quirinus

AUGUST

SEPTEMBER

OKT

NOVEMBER

S 1 Bundesfeier
S 2 Gustav
M 3 August
D 4 Dominik, Just.
M 5 Oswald
D 6 Sixtus
F 7 Afra
S 8 Cyriacus
S 9 Romanus
M 10 Laurentius
D 11 Gottlieb
M 12 Klara
D 13 Hippolytus
F 14 Samuel
S 15 Mariae H'f.
S 16 Jodokus, Roch.
M 17 Liberatus
D 18 Amos
M 19 Sebald
D 20 Bernhard
S 21 Privatus
S 22 Symphorian
S 23 Zachäus
M 24 Bartholomäus
D 25 Ludwig
M 26 Severin
D 27 Gebhard
F 28 Augustin
S 29 Joh. Enth.
S 30 Adolf
M 31 Rebekka

D 1 Verena
M 2 Absalom
D 3 Theodosius
F 4 Esther
S 5 Herkules
S 6 Magnus
M 7 Regina
D 8 Mariae Geburt
M 9 Gorgon
D 10 Sergius
F 11 Felix u. Regula
S 12 Tobias
S 13 Hektor
M 14 Notburga
D 15 Nikomedes
M 16 Euphemia
D 17 Lambert
F 18 Rosamunde
S 19 Januarius
S 20 Eidg. Bettag
M 21 Matthäus
D 22 Mauritius
M 23 Thekla
D 24 Robert
F 25 Cleophas
S 26 Cyprian
S 27 Damian
M 28 Wenzeslaus
D 29 Michael
M 30 Urs und Viktor

D 1 Verena
M 2 Absalom
D 3 Theodosius
F 4 Esther
S 5 Herkules
S 6 Magnus
M 7 Regina
D 8 Mariae Geburt
M 9 Gorgon
D 10 Sergius
F 11 Felix u. Regula
S 12 Tobias
S 13 Hektor
M 14 Notburga
D 15 Nikomedes
M 16 Euphemia
D 17 Lambert
F 18 Rosamunde
S 19 Januarius
S 20 Eidg. Bettag
M 21 Matthäus
D 22 Mauritius
M 23 Thekla
D 24 Robert
F 25 Cleophas
S 26 Cyprian
S 27 Damian
M 28 Wenzeslaus
D 29 Michael
M 30 Urs und Viktor

F 22 Helena
S 23 Dietrich
S 24 Pfingsten
M 25 Urban
D 26 Beda
S 25 Crispin
M 26 Amand
D 27 Sabina
M 28 Simon und Judas
D 29 Narcissus
F 30 Alois
S 31 Wolfgang

M 22 10 000 Ritter
D 23 Edeltrud
M 24 Joh. der Täufl.
D 25 Eberhard
F 26 Paul, Johann
S 27 Sieben Schläfer
S 28 Benjamin
M 29 Peter und Paul
D 30 Pauli Ged.
M 22 10 000 Ritter
D 23 Edeltrud
M 24 Joh. der Täufl.
D 25 Eberhard
F 26 Paul, Johann
S 27 Sieben Schläfer
S 28 Benjamin
M 29 Peter und Paul
D 30 Pauli Ged.
S 27 Johannes
M 28 Kindelintag
D 29 Jonathan
M 30 David
D 31 Silvester

*Jeden
Monat
Ziehung*

Lospreis Fr. 5.—, Serien zu 10 Losen Fr. 50.— (enthaltend 2 sichere Treffer), erhältlich bei
allen Losverkaufsstellen und Banken. Einzahlungen an Landes-Lotterie Zürich VIII/27600.



müssen in der dafür geeigneten Zeitung erscheinen, wenn sie rasch Erfolg bringen sollen. Unsere Beratung ist kostenlos.

Kleine Inserate
IMMER DURCH

**Orell Füssli-
Annoncen**



Alte und neue
Meistergeigen,
fachgemässe
Reparaturen

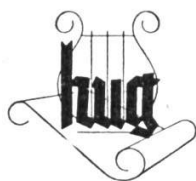
**PIANOHAUS
JECKLIN**
Pfauen Zürich

Ernst Kassers **Tagebuch des Lehrers**

hat sich als Hilfsmittel zur Unterrichtsgestaltung seit über 40 Jahren bewährt und ist in zahlreichen Schulen der ganzen Schweiz eingeführt. Es liegt zur Zeit in der 17. Auflage vor und kostet Fr. 2.85 (Umsatzsteuer inbegriffen).

Verlag Paul Haupt, Bern, Falkenplatz 14

Alles für Musik



seit 1807

Holz- und Blech-Blasinstrumente

Musikalien, Musiklehrmittel und Literatur (Sortiment)

Eigener Musikverlag

namentlich Chöre aller Stimmgattungen

Schlaginstrumente

aller Art in grosser Auswahl

HUG & CO. ZÜRICH

Limmatquai 26—28

Tel. 2 68 50

Schulmaterialien

Schulhefte (eigene Fabrikation)

Schreibmaterialien

Zeichen- und Malartikel

Zeichenpapiere

Reissbretter, Reisszeuge

Wandtafeln und Zubehör

Lehrmittel und Physikalien

Verlangen Sie bitte bei Bedarf unser Angebot

Kaiser & Co. AG. Bern Marktgasse 39-41

6.-Klass-Lehrer!

Ihre Schüler wollen in die **Sekundar- oder Mittelschule!**
Das Jahrbuch 1942 der Reallehrerkonferenz des Kts. Zürich

Prüfungsaufgaben

der Sekundar- und Mittelschule in Deutsch und Rechnen, bzw. Vaterlandskunde, dient Ihnen als **praktisches Hilfsmittel** für eine sachgemässe **Vorbereitung auf Prüfung und Probezeit**. Preis: Fr. 3.50. Partienpreis ab 5 St. Fr. 2.—.

Bezug bei F. Biefer, Lehrer, **Winterthur**.

Alle aktuellen Bücher

von

Wegmann & Sauter, Zürich 1

Buchhandlung

Rennweg 28

Mitteilung *an die Kleinpflanzer!*

Infolge der heutigen Rohstofflage in Phosphaten können wir leider den

Volldünger Lonza 12/9/12

nur noch in Kleinpackungen von 5 und 10 kg verabfolgen. Man reserviere diesen Dünger für **Kleingärten**, wo weder Mist noch Kompost zur Verfügung steht.

An dessen Stelle empfehlen wir für den **Schrebergarten-Gemüsebau** den bewährten landwirtschaftlichen Volldünger

Nitrophosphatkali Lonza,

welcher von nun ab in Säcken von 25 und 50 kg in den Handel kommt.

Für die vermehrte Kompostbereitung steht das bekannte Schnellkompostierungsmittel

Composto Lonza

in grosser Menge zur Verfügung.

LONZA A.G. BASEL

Kurz und klar! Träf und wahr!

Eine Anleitung zu gutem Stil für die Hand des Schülers
von **Hans Ruckstuhl**

2. Auflage

Ein Abonnent, der dieses Stilübungsheft zuerst auf Kosten der Klassenkasse bezogen hatte, schreibt uns:

Ich ersuche um Zusendung von weiteren 30 Stück: «Kurz und klar! Träf und wahr!». Beste Empfehlung: Die Schüler möchten das Büchlein **selbst** besitzen!

Der Preis des Büchleins beträgt: einzeln 80 Rp., 2—9 Stück je 70 Rp., 10—19 Stück je 65 Rp., von 20 Stück an je 60 Rp. Bestellungen richte man an den Verlag der Neuen Schulpraxis, Geltenwilenstrasse 17, St.Gallen.



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



Pelikan-Tusche

leichtflüssig, strich- und wasserfest. Tiefschwarz u. 17 leuchtende Farben

Es gibt keine bessere
Schweizer Fabrikat

Schiefertafeln

bewähren sich wieder auf's neue.
Schulen kaufen deshalb vorteilhaft ein
direkt von der Fabrik:

A. Schenkers Söhne, Schiefertafelfabrikation, Elm

Telefon 7 41 81



Fraefel & Co., St. Gallen

das seit 60 Jahren führende Vertrauenshaus für

Vereinsfahnen, Standarten, Zubehör, Abzeichen



Kennen Sie unsere Schweizer Schulkreiden?
Immer wieder bemühen wir uns, sie den gestellten
Anforderungen anzupassen; daher die hohe Qualität
unserer Schulkreide.

Prospekte und Muster
jederzeit gerne durch **Plüss-Staufner**
Oftringen Telefon 7 35 44

Der Einkauf von

Schulmaterialien

ist Vertrauenssache.

Kaufen Sie im Spezialgeschäft, dann sind Sie gut bedient.

Wir empfehlen: Schulhefte, unsere Spezialität aus eigener Fabrikation
Schriftreformfedern, diverse Fabrikate
Zeichenpapiere, weiss und farbig
Mal- und Zeichenartikel
Reissbretter, Reisszeuge
Lehrmittel und Physikalien
Schulbilder über alle Unterrichtsgebiete
Wandtafeln und Zubehörmaterialien

Verlangen Sie bemustertes Angebot!

Ernst Ingold & Co. Herzogenbuchsee

Spezialhaus für Schulbedarf

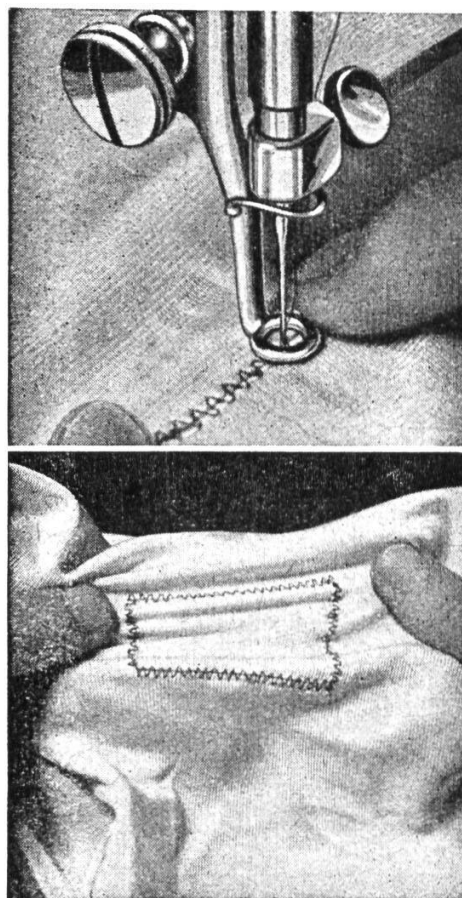
Telefon (063) 6 81 03

Die Trikotwäsche elastisch flicken ...

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

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

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



Mitteilung!

Wir haben es geschafft! Für die neuerlichen, gewaltigen Anstrengungen, welche uns das Anbauwerk 1943 auferlegt, sind wir gerüstet. Dank unserer gepflegten Beziehungen zu den ersten Samenzüchtern des Kontinents, ist es uns, wenn auch mit erheblichen Schwierigkeiten, gelungen, ein hervorragendes Saatgut hereinzubringen. Die erste Voraussetzung für ein Gelingen des grossen Anbauprogramms ist erfüllt.

Ja noch mehr! in den geräumigen Hallen unseres Lagerhauses harren beträchtliche Mengen von Hilfsdüngern ihrer endgültigen Verwendung. Wir haben schon in den ruhigen Vorkriegszeiten jederzeit mit allem Nachdruck die Forderung erhoben: Berücksichtigt in erster Linie die einheimischen Düngerfabriken! Die von gesundem Volksempfinden getragene Mahnung beginnt jetzt Früchte zu tragen.

Der neue Katalog, der nun zum neunundvierzigsten Mal hinaus geht, ist wiederum der Zeit angepasst, sorgfältig zusammengestellt. Verlangen Sie ihn deshalb heute noch vollständig kostenlos. Wir fügen ausserdem jedem Katalog eine Probenummer unseres beliebten «Pflanzenfreundes» bei, der auch Ihnen bestimmt wertvolle Dienste leistet. Geben Sie uns Gelegenheit, Ihr uns wertvolles Vertrauen zu rechtfertigen.

Ernst Meier AG

Samenhandlung und Grossgärtnerei
«Flora»
Rüti-Zürich

Gegr. 1894

Tel. (055) 2 35 65

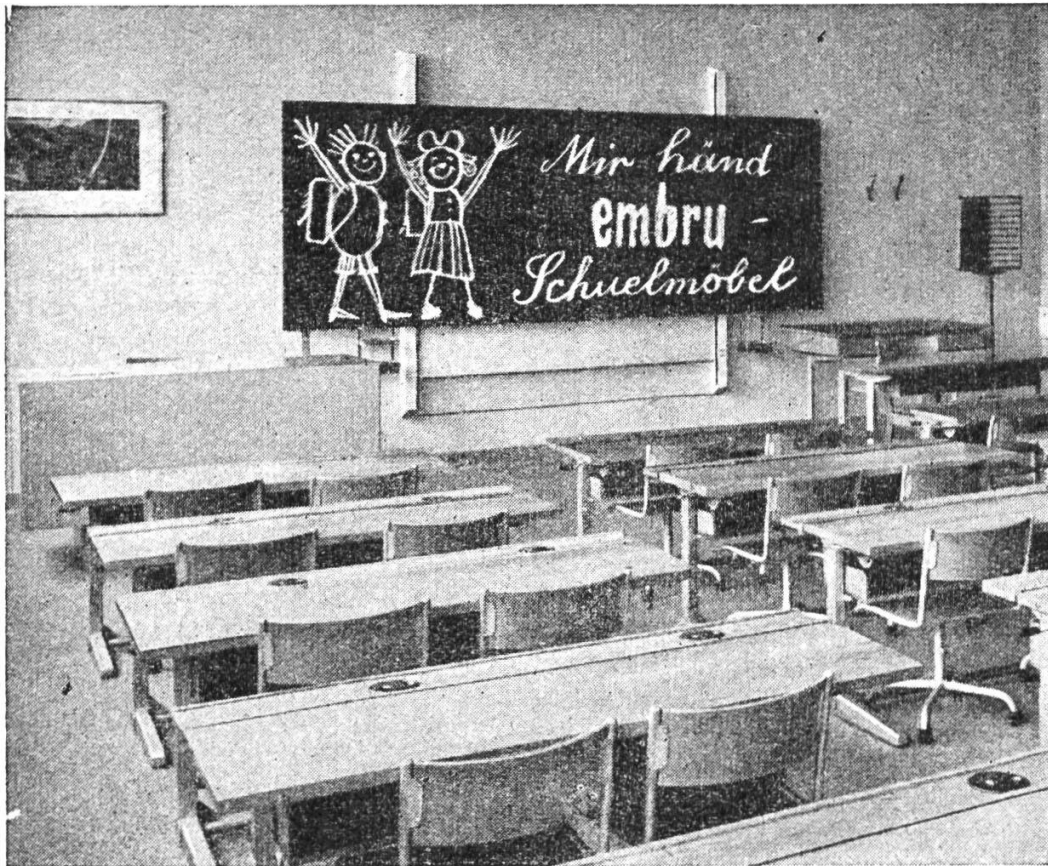
Für die Schweizer Schulschrift
Verlangen Sie Prospekte und Muster von
F. SOENNECKEN
ZÜRICH
Löwenstr. 17

Soennecken
FEDERN

Wir alle schreiben auf der

BISCHOF
WANDTAFEL
Sämtlich
mit den einzigen
Vorzügen!

Verlangen Sie Offerten u. Prospekte vom Spezialgeschäft für Schulmöbel
J.A. BISCHOF, ALTSTÄTTEN, St.G.



Embru-Schulmöbel tragen dazu bei, daß Geist, Seele und Körper des Kindes sich harmonisch entwickeln können.

Verlangen Sie unverbindlich die ausführlichen Kataloge über Embru-Schulmobiliar

embru

Embru-Werke A.G. Rüti (Zürich) Tel. 2 33 11