

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 24 (1954)
Heft: 10

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: Freiheitsbewegung und Bündnispolitik der Waldstätte vor 1291 – Einwandfreie Aussprache im Leseunterricht der Unterstufe? – Die Elektronenröhre und ihre Anwendungen – Das bringt kein Lehrer fertig – Abwechslung und Kurzweil im mündlichen Rechnen – Weshalb sagt er nicht die Wahrheit? – Arbeitspläne für die Unterstufe (1.–3. Klasse) – Erfahrungsaustausch – Vom Hasen – Wir rechnen mit dem Bodenzählrahmen – Neue Bücher

Freiheitsbewegung und Bündnispolitik der Waldstätte vor 1291

Von Ernst Burkhard

Die Schweiz als altes Passland

In vorrömischer Zeit wurden, wie schriftliche Nachrichten und Funde dartun, der Grosse St. Bernhard, der San Bernardino, der Übergang Julier–Maloja, der Septimer und der Splügen als Alpenübergänge benützt.

In der Römerzeit führten durchgehende Reichsstrassen zu den Alpenübergängen Grosser St. Bernhard (Summus Poeninus), Julier–Maloja und Splügen (Cunus Aureus). Römische Meilensteine standen jedoch nur beim Grossen St. Bernhard. Der Simplonpass, der Lötschenpass, der Albrunpass, der Griespass, der Grimselpass mit dem Brünigpass als Fortsetzung dienten zur Römerzeit meistens nur als lokale Verkehrswege.

In der Zentralschweiz wurde damals der Furkapass begangen, der Gotthardpass nur vom Urserental aus nach dem Tessin. Der Abstieg ins Reusstal konnte nur auf gefährlichen Saumwegen bewerkstelligt werden und fiel daher für den Warenverkehr nicht in Betracht. Von Graubünden aus benützten die Römer den San Bernardino-Pass, den Lukmanier, besonders aber den Splügen und den Übergang Julier–Maloja. Auch der Septimerpass war ein von den Römern benützter Übergang, wie ein Münzfund sowie auf der Passhöhe gefundene römische Scherben und Ziegelbrocken beweisen. Allein die Steinplatten, die früher als Überreste einer römischen Septimerstrasse angesehen wurden, stammen aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Damals erhielten die Bergeller vom Bischof von Chur den Auftrag, eine Strasse anzulegen, die den Gotthardweg konkurrenzieren sollte. Nicht von allen Pässen, die vorwiegend dem lokalen Verkehr dienten, kann bewiesen werden, dass man sie in römischer Zeit als Alpenübergänge benützte. Doch lassen meistens verschiedene Funde und Angaben in der römischen Literatur nahezu mit Sicherheit annehmen, dass sie in römischer Zeit Verkehrswege waren.

Der Gotthardpass wird der wichtigste Alpenübergang

Die Schweizer Pässe waren nicht die einzigen Übergänge über die langgezogene Alpenkette. In den Westalpen wurden der Mont-Cenis-Pass (2083 m) und in den Ostalpen der Brenner am meisten begangen. Der Brenner ist mit 1370 m der niedrigste Alpenpass, der über die Hauptkette der Alpen führt; er ist daher das ganze Jahr benutzbar. Je weiter die Römer in Gallien und Germanien eindran-

gen, desto wichtiger wurden für sie die Alpenpässe. Die Glöcklein der Saumkolonnen und die Zurufe der römischen Offiziere erklangen in den sonst so stillen Alpentälern.

Nach 1200 bauten die Urner in der Schöllenen Schlucht die Teufelsbrücke und die stiebende Brücke, und damit war der ganze Gotthardweg dem Verkehr erschlossen. Als kürzeste Verbindung zwischen Deutschland und Italien gewann der neue Alpenübergang grosse Bedeutung.

Zuerst bemühten sich die Grafen von Habsburg um den wichtigen Alpenpass. Im Jahre 1230 übergab Kaiser Friedrich II. das Ländchen Uri den Habsburgern als Pfandbesitz, nicht als erbliches Lehen. Das Reich schuldete den Habsburgern eine Summe Geld für die Kriegsdienste, die das Grafengeschlecht in Italien geleistet hatte. Der kluge, weitblickende Graf Rudolf der Alte von Habsburg (†1232), der Landgraf des Elsass, des Aargaus und des Zürichgaus, freute sich, den wichtigen Gotthardpass in seinen Besitz gebracht zu haben. Er glaubte, dass dieser Alpenübergang immer habsburgisch bleiben werde, da die Oberhäupter des Deutschen Reiches sich stets in Geldnöten befanden und damals Pfandsummen selten zurückerstatten konnten. So verloren verpfändete Reichsstädte wie Rheinfelden und Murten sowie das Haslital die Reichsfreiheit.

Die Urner wollen nicht habsburgisch bleiben

Statt zu klagen und die habsburgische Herrschaft als etwas Unabwendbares über sich ergehen zu lassen, rafften sich die Urner auf, schlossen sich zusammen und handelten. Sie legten die Loskaufsumme, den zehnfachen Betrag der jährlichen Abgaben, zusammen und boten sie König Heinrich, der für seinen Vater Friedrich II. in Deutschland regierte, mit dem Wunsche an, damit die Rechte in Uri für das Reich zurückzukaufen. Gerne nahm König Heinrich dieses Anerbieten an und stellte 1231 den Urnern einen Freibrief aus, worin er ihnen versprach, dass das Reich das Ländchen Uri nie mehr als Lehen veräussern werde. Graf Rudolf der Alte sah sich in seinen Erwartungen getäuscht; er konnte jedoch rechtlich gegen die Auflösung des Pfandverhältnisses nichts einwenden.

Auch die Schwyzer, Obwaldner und Nidwaldner wollen reichsfrei werden

Während die Habsburger in Uri nur Pfandrechte besessen hatten, lagen in Schwyz und den beiden Unterwalden ganz andere rechtliche Verhältnisse vor. Die Herrschaft der Habsburger beruhte dort auf dem Erbrecht. Sie erklärten, dass die volle Vogtgewalt ihnen zukomme, was bedeutete, dass sie auch privatrechtlich das volle Eigentumsrecht in diesen Gebieten beanspruchten. Anderer Auffassung waren die Bewohner der Waldstätte. Sie betrachteten das Lehen nur als ein Amtslehen, das nach dem Aussterben des Mannesstammes oder nach einem Abfall der Habsburger vom deutschen König erlöschen werde. Ein Loskauf kam hier nie in Frage, da die Habsburger niemals bereit waren, erworbene Rechte und gewonnenen Landbesitz für Geld zu veräussern. Graf Rudolf der Alte starb 1232. Die beiden Söhne teilten die habsburgischen Besitzungen. Aber erst nach einem Erbschaftszwist kam eine Einigung zustande. Graf Albrecht IV. vertrat die Hauptlinie des Geschlechts, und sein jüngerer Bruder Rudolf der Schweigsame wurde der Stammvater der Grafen von Habsburg-

Laufenburg. Die innerschweizerischen Besitzungen und Rechte der Habsburger fielen der Linie Habsburg-Laufenburg zu.

Kaiser Friedrich II., der die oberitalienischen Staaten unterwerfen wollte, geriet deswegen mit dem Papst in Streit und wurde von diesem mit dem Bann belegt. Graf Rudolf der Schweigsame von Habsburg-Laufenburg ergriff die Partei des Papstes, während sein Bruder auf der Seite des Kaisers stand. Sofort erklärten sich die Waldleute von Schwyz und Obwalden für den Kaiser und eröffneten den Kampf gegen den vom Kaiser abgefallenen Oberherrn. Sie legten die habsburgisch-laufenburgischen Burgtürme in Trümmer. Die Schwyzer sollen damals ein blutrotes Banner, das Zeichen des Kaisertums, als Feldzeichen mitgeführt haben, das fortan, mit einem kleinen weissen Kreuz in der linken obern Ecke, das Landesbanner blieb. Nachdem sich die Waldleute rasch und tatkräftig für den Kaiser eingesetzt hatten, baten sie diesen, sie als freie Reichsgemeinde anzuerkennen. Friedrich II. stellte den Schwyzern und Obwaldnern im Lager vor der Stadt Faenza in Italien im Dezember 1240 Freibriefe aus. Es galt nun, die erworbene Freiheit zu behaupten.

1242 wechselte Graf Rudolf der Schweigsame von Habsburg-Laufenburg die Partei und schloss sich dem Kaiser an. Er sandte ihm Reisige nach Italien. Dieser Umschwung hatte zur Folge, dass die Obwaldner ihren Freibrief wieder herausgeben mussten; die Schwyzer jedoch konnten ihre Urkunde behalten.

Die Nidwaldner standen im Kampf zwischen Kaiser und Papst auf der päpstlichen Seite. Als nun Graf Rudolf der Schweigsame den Parteiwechsel vornahm, versagten sie ihrem Oberherrn im Namen des Papstes den Gehorsam. 1250 starb Kaiser Friedrich II., 1254 auch sein Sohn Konrad IV. Damit endete der Kampf zwischen Kaiser und Papst; bald brach die kaiserlose, die schreckliche Zeit, das Interregnum, an.

1269 kamen Schwyz und Nidwalden durch eine Erbteilung im Hause Habsburg-Laufenburg an den Grafen Eberhard, den Stifter der Linie Kyburg-Burgdorf. Dieser verkaufte seine grundherrlichen Rechte in Schwyz an die dortigen Hintersassen, die dadurch reichsfrei wurden.

Allein König Rudolf, der Habsburger, anerkannte diese Reichsfreiheit nicht.

Der älteste Bund der Waldstätte

Im Bundesbrief von 1291 steht der Satz: «Mit Gegenwärtigem erneuern wir den alten, eidlich bekräftigten Wortlaut des Bundes.» – Aus diesem Hinweis kann geschlossen werden, dass vor dem Rütlibund von 1291 bereits ein älterer Bund bestanden hat. Da keine nähern Angaben über diesen Bund bestehen, haben Geschichtsforscher den Versuch unternommen, ihn aus den politischen Verhältnissen der Zeit heraus zeitlich festzulegen.

Professor Wilhelm Oechsli verlegt diesen ersten Bund in die Zeit von 1245 bis 1252. Damals tobte der heftige Kampf zwischen den Hohenstaufen (Ghibellinen) und der päpstlichen Partei (Guelfen), den wir bereits erwähnt haben. Schwyz und Obwalden standen auf der Seite der Ghibellinen, während die mächtigen Grafen von Kyburg und Habsburg-Laufenburg der guelfischen Partei angehörten. Oechsli glaubt, dass der erste Zusammenschluss der Waldstätte durch einen Bund in dieser Zeit stattgefunden habe. Auch Johannes Dierauer neigt dieser Auffassung zu; immerhin erklärt er, dass die Zeit des Abschlusses nicht mit Sicherheit festzustellen sei.

Der deutsche Professor Harry Bresslau dagegen setzt das Jahr 1241 als Abfassungsjahr der Urkunde fest. Dieser Gelehrte hat in geistreicher Weise aus dem Wortlaut des Bundesbriefes von 1291 den Text der verlorenen alten Urkunde herausgeschält. Er stellte fest, dass in erster Linie der in subjektiver Form abgefasste Teil des Bundesbriefes – die Sätze mit dem Fürwort «wir» – 1291 neu hinzugefügt worden sei, während der objektive Teil, die Sätze mit den Fürwörtern «man, sie (Plural)» dem Wortlaut des ältern Bundes entspreche. Nach dieser Auffassung wurden 1291 folgende Teile neu hinzugefügt:

«Mit Gegenwärtigem erneuern wir den alten, eidlich bekräftigten Wortlaut des Bundes.»

«In gemeinsamem Ratschlag und mit einhelliger Zustimmung haben wir zudem einander gelobt, beschlossen und verordnet: Wir wollen in unsern Tälern keinen Richter irgendwie annehmen oder anerkennen, der dieses Amt um irgendwelchen Preis oder etwa um Geld irgendwie erworben hat oder der nicht unser Einwohner oder Landsmann ist.»

Auch der unpersönliche erste Satz nach dem Anruf Gottes im Bundesbrief wird als Zusatz von 1291 angesprochen:

«Man sorgt für Ehre und ist auf das Gemeinwohl bedacht, wenn man das, was vollbracht ist, im rechtmässigen Zustand der Ruhe und des Friedens bekräftigt.» Man nimmt an, dass der übrige Text des Bundesbriefes von 1291 der Wortlaut der alten, verlorengegangenen Urkunde sei. Dr. Bruno Meyer legt die Entstehung des ältern Bundesbriefes in das Jahr 1252, gestützt auf die Ähnlichkeit mit dem geschworenen Brief von Luzern vom 4. Mai 1252 und auf die damalige politische Lage.

Prof. Karl Meyer nimmt an, dass der erste ältere Bund zwischen Uri, Schwyz und Nidwalden im Jahre 1273 geschlossen worden sei, als Graf Rudolf von Habsburg im Zuge war, durch List und Gewalt sich die Gebiete rings um die Waldstätte anzueignen.

Aus diesen Darlegungen geht hervor, dass die Zeit der Abfassung des ältesten Bundesbriefes nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann. Die vorliegenden wenigen sichern Anhaltspunkte geben Raum für Vermutungen und persönliche Auffassungen, die zu Schlüssen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit führen, je nachdem das Schwergewicht auf dieses oder jenes Ereignis gelegt wird.

Mit Sicherheit lässt sich aber feststellen, dass schon vor dem Bunde von 1291 Bestrebungen unter den Bewohnern der Waldstätte im Gange waren, durch Zusammenschluss und gemeinsames Vorgehen den Übergriffen der Habsburger entgegenzutreten. Ohne diesen durch Jahrzehnte hindurch gepflegten und stets wachsenden Abwehrwillen wäre es wohl nie zum wirkungsvollen ewigen Bund von 1291 gekommen.

Einwandfreie Aussprache im Leseunterricht der Unterstufe?

Wie mancher Lehrer, der Unterricht an der Mittelstufe erteilt, hat sich schon beklagt, wie schwer es sei, die Schüler vom elementaren Lesen zur deutlichen und guten Aussprache zu führen. Gar oft hilft auch jahrelanges Üben nicht mehr, bereits bestehende Übel zu beseitigen. Ist es nicht so, dass sogar man-

cher Intellektuelle sich keiner einwandfreien Aussprache zu bedienen weiss? Denken wir nur an Vorträge usw., wie wir sie am Radio wöchentlich belauschen dürfen. Merkt man's nicht schon beim ersten Satz, wenn ein Schweizer spricht? Schweizerhochdeutsch – Schriftdeutsch! Hierüber können wir getrennter Meinung sein. Sollen wir etwa gar unsere Eigenart verleugnen? Dürfen unsere Redner kein Schriftdeutsch mit mundartlichen Lauten sprechen? Oder sollen sie es als Schweizer nicht erst recht tun? –

Wenn dem so wäre, wozu denn all die Mühe des Lehrers, das jahrelange Üben einer guten Aussprache im Leseunterricht? Wer es dann immer noch nicht kann, der lasse es bleiben, später mit einer geschwollenen schriftdeutschen Rede vor ein schweizerisches Publikum zu treten. Er rede, wie ihm der Schnabel gewachsen ist. Er wahrt so am besten seine schweizerische Eigenart.

Wer aber gezwungen ist, im Radio vor einem internationalen Publikum zu sprechen, darf sich denn auch befeissen, einwandfreies und deutliches Schriftdeutsch zu servieren.

Zur Frage: Warum haben unsere Schüler auf der Mittelstufe solche Mühe im Lesen? Ich meine, in der richtigen Aussprache. Liegt der Grund des Übels darin, dass diese Frage beim Lesenlernen in den ersten zwei bis drei Schuljahren zu wenig berücksichtigt wird?

Ja und nein! Der Leseunterricht auf der Unterstufe ist ohnehin schon mühsam genug, als dass wir ihn noch mit zusätzlichem Ballast beladen dürften.

(Vergleiche den Beitrag «Weshalb ist der erste Leseunterricht so mühsam?» von Prof. Dr. Heinrich Roth im Novemberheft 1951 der Neuen Schulpraxis.) Gewiss, weg mit allem unnötigen Ballast! Aber es braucht nicht alles Ballast zu sein, was wir unsern Abc-Schützen auf eine leichte, spielerische Art mit auf den Weg geben können. Wenn in unseren Lehrplänen auch nichts davon steht, was die Aussprache im Leseunterricht betrifft, so gilt doch auch hier: Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr! Und: Früh übt sich, was ein Meister werden will!

Auch im Lesen ist es so. Lassen wir in den ersten Schuljahren allzuviel gelten, was im Leseunterricht der Mittelstufe nicht mehr als richtig anerkannt werden darf, so legen wir gerade den Grund zu dem Übel, das ich eingangs erwähnte. Was dem Schüler der Unterstufe durch «Zudrücken eines Auges» bewilligt wird, das geht ihm in Fleisch und Blut über. Später können wir Unrichtigkeiten in der Aussprache durch Üben und Üben bekämpfen; sie lassen sich aber nicht mehr vollständig ausmerzen.

So fällt im allgemeinen auf, dass die Schüler fast durchwegs das rauhe Mundart-ch von der Unterstufe mitbringen. Ich versuche immer und immer wieder, meine Erstklässler in schonender Weise nicht nur an ein fließendes, sondern auch deutliches und richtiges Lesen zu gewöhnen, soweit wir dies unsern kleinen Abc-Schützen zumuten dürfen.

Beispiel: Mit folgendem einfachen Mittel wird es jedem Lehrer gelingen, seine Erstklässler so weit zu bringen, dass im Lesen am Ende des Schuljahres selten mehr ein «falsches» ch durch den Klassenraum klingt. Die Erfahrung hat mir auch gezeigt, dass sich die richtige Aussprache des Lehrers nicht nachteilig auf die Rechtschreibung (bei Diktaten) auswirkt; denn dem Schüler ist diese Sprache ja bereits geläufig.

An unserer Wandtafel steht ein unbekannter Lesetext aus dem gegenwärtig behandelten Sachgebiet. Unsere Stadtkinder kennen aus dem Verkehrsunterricht

bereits die Bedeutung von Rot und Grün bei Signalanlagen. Landkindern dürfte dies vom Bahnhof oder von der letzten Schulreise her bekannt sein. So bemalen wir nun zusammen alle ch nach dunklen Vokalen mit grüner Farbe. Die Kinder wissen: Unser Auto muss bei grünem Signallicht nicht aufpassen. Es hat freie Fahrt. Desgleichen haben wir auch freie Fahrt im Lesen. Wir dürfen das ch so lesen, wie wir's von zu Hause oder von der Strasse her mitgebracht haben, d. h. das ch klingt rauh. Das ch nach hellen Vokalen bemalen wir mit roter Kreide. Nun, Kinder, heisst es aber aufgepasst! Unser Auto muss anhalten. Es lauert eine Gefahr. Bei einem unbewachten Bahnübergang bedeutet dies das Herannahen eines Zuges. Und jetzt beim Lesen? Was sagt uns das rot bemalte ch? Die Schüler erkennen es sogleich. Das ch klingt nun weich, also anders als unser Mundart-ch.

Gedächtnisstütze

Nach e, i, ä, ö, ü, eu (äu), ei,
das ch ist ein weiches Ei.

Nach a, o, u und au
klingt es hingegen rauh.

Mit Freude machen sich die Schüler an eine neue Aufgabe. Sie dürfen in der Lesebibel alle ch auf Grund der Gedächtnisstütze rot oder grün bemalen. Das Lesen geht nachher um so leichter korrekt. Und haben wir das eine Zeitlang so betrieben, dann geht es bald auch ohne diese Hilfsmittel.

2. Lehrbeispiel. Meine Erstklässler lernten bei der Einführung der Buchstaben d und t an Hand zweier Bilder deutlich die Klangfarbe beider Konsonanten kennen. Mit der Zeit aber erwies es sich beim Lesen, dass das t als Schlusskonsonant nur undeutlich oder gar nicht ausgesprochen wurde. Alle Ermahnungen fruchteten wenig. Die Klasse schlug nun eine Zeitlang den gleichen Weg ein, den wir im ersten Beispiel gezeigt haben. Das t als Schlusskonsonant erschien in allen Lesetexten rot und wurde auch in der Lesebibel rot übermalt. Der Erfolg war erfreulich.

E. L.

Die Elektronenröhre und ihre Anwendungen

(Fortsetzung)

Von Max Schatzmann

2. Elektronenemission und Gleichrichterwirkung

21. Erhitzte Metalldrähte und gewisse Metalloxyde (z. B. Bariumoxyd) senden in einen luftleeren Raum (Hochvakuum) Elektronen aus.

Der Spannungszerfall an den Platten eines geladenen Kondensators oder am Elektroskop zeigt, dass Elektronen von der Kathode zur Anode durch die Röhre wandern (Abb. 21). Nötigenfalls kann das Gitter mit der Anode verbunden werden.

22. Legt man eine Gleichstromquelle an die Röhre, so fliesst ein Strom, wenn die geheizte Elektrode mit dem Minuspol (der Kathode) verbunden ist (Abb. 22). Ein Strom – willkürlich Anodenstrom genannt – kann nur in Richtung von der Glühkathode zur Anode durch die Röhre fliessen. Die Röhre mit zwei Elektroden (Duode) wirkt als Stromventil.

Im Versuch polen wir die Anodenspannung um. Das Gitter verbinden wir mit der Kathode, sonst wird es negativ aufgeladen – es fängt Elektronen ein – und bremst den Anodenstrom.

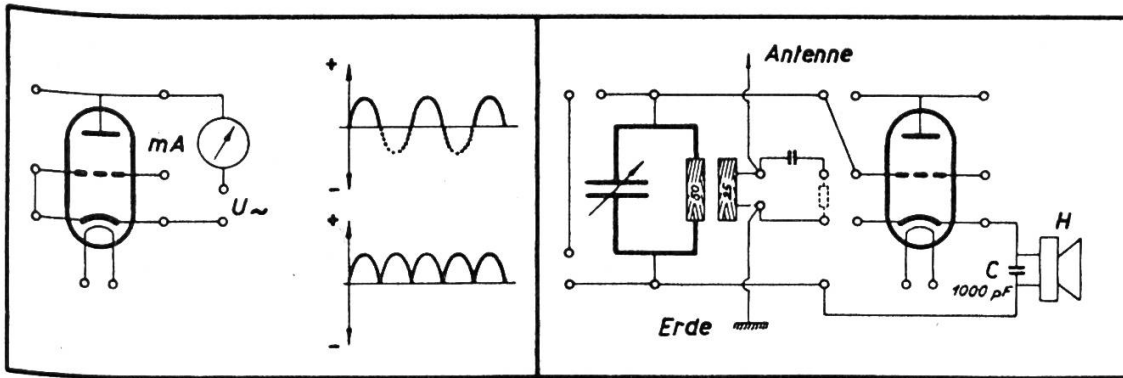


Abb. 23, 24

Abb. 25.1

23. Die Elektronenröhre lässt einen Wechselstrom (z. B. 30 V) nur hindurch, wenn die Glühelektrode negativ ist: sie wirkt als Gleichrichter. Der Wechselstrom fließt als pulsierender Gleichstrom durch die Röhre, der andere Wechsel wird unterdrückt (Einweggleichrichter, Abb. 23).
24. Ein Zweiweggleichrichter nützt durch zwei Dioden (oder eine Doppeldiode) beide Wechsel aus (Abb. 24) und erzielt daher die volle Spannung (siehe Abb. 03).

Glättung des pulsierenden Gleichstroms erfolgt durch Kondensatoren und Drosselspulen (= Selbstinduktionsspulen).

25. Radiowellen sind hochfrequente, amplitudenmodulierte Wechselströme (Abb. 25.2), die gleichgerichtet (= demoduliert) werden müssen, damit sie im Lautsprecher als niederfrequente Schwingungen hörbar werden: Diodengleichrichtung im Empfänger (Abb. 25.1).

Der Lautsprecher kann dem hochfrequenten Wechselstrom wegen seiner Trägheit nicht folgen; zudem wären diese Schwingungen nicht einmal hörbar, da ihre Frequenz über 20 kHz (= 20 Kilohertz = 20000 Schwingungen pro Sekunde) liegt. Den gleichgerichteten Wellen vermag er nur im Mittel der Amplitudenschwankung, also der aufgeprägten Niederfrequenzschwingung, zu folgen (Abb. 25.2). Amplitude = Schwingungsweite.

Nach Abb. 25.1 werden die hochfrequenten Wechselströme von der Antenne aufgefangen und durch die Antennenspule (25 Windungen) induktiv an die Schwingkreisspule (50 Windungen) gekoppelt. Durch Verstellen der Eigenfrequenz des Schwingkreises am Drehkondensator sucht man die gewünschte Wellenfrequenz heraus, die dann zwischen Gitter und Kathode (oder Anode und Kathode) gleichgerichtet wird.

Als Antenne benützen wir 20 m hoch aufgespannte Antennenlitze, zur Erdung dient ein möglichst kurzer Anschluss an Zentralheizung oder Wasserleitung. Der gestrichelte Widerstand wird weggelassen. Kopfhörerempfang (Abb. 25.1, H) von Beromünster zu allen Sendezeiten, Lautsprecherempfang mit Verstärker (z. B. Schulfunkverstärker). Der dem Hörer parallel geschaltete Kondensator C soll den Hochfrequenzwiderstand des Detektorkreises verkleinern, so dass ein möglichst starker Strom fließen kann.

Siehe auch 64/65: Erzeugung von elektromagnetischen Wellen und ihre Modulation.

3. Abhängigkeit des Anodenstromes

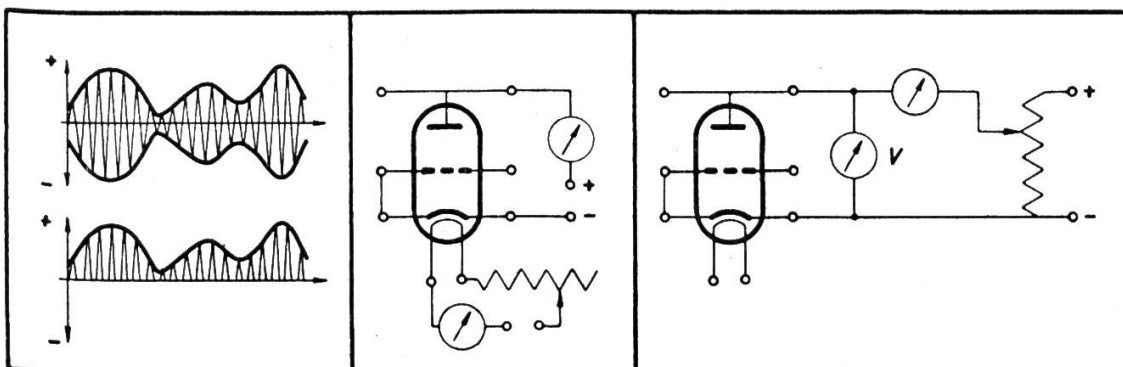


Abb. 25.2

Abb. 31

Abb. 32.1

31. Der Anodenstrom ($= J_a$) wächst bei fester Anodenspannung mit der Heizspannung und dem Heizstrom (Abb. 31).

Dieser Zusammenhang interessiert uns wenig; er lässt sich nur in gewissen Grenzen untersuchen, da ja Heizspannung oder Heizstrom für jede Röhre durch die Fabrik vorgeschrieben werden und man sich an diese Werte halten sollte. Überheizen kann den Heizfaden zerstören, Unterheizen die Emissionsfähigkeit der Kathodenschicht stellenweise vernichten.

32. Der Anodenstrom wächst mit der Anodenspannung ($= U_a$) (Abb. 32.1). Die graphische Darstellung dieses Zusammenhanges heisst J_a-U_a -Kennlinie (Abb. 32.2 für $U_g = 0$).

Der Anodenstrom erreicht schon bei verhältnismässig niedriger Spannung einen Sättigungswert; folglich müssen dann schon sämtliche Elektronen die Anode erreichen. Die Röhren dürfen aber nicht beliebig beansprucht werden. Die vorgesehene maximale Leistung (bei der AC 2 = 2 Watt) darf nicht dauernd überschritten werden. Daher die Begrenzung der Kennlinie durch die 2-Watt-Leistungskurve.

33. Der Anodenstrom nimmt bei fester Anodenspannung mit zunehmender negativer Gitterladung ab, mit steigender positiver Gitterladung zu (siehe 4).

4. Steuerwirkung des Gitters und Verstärkerwirkung

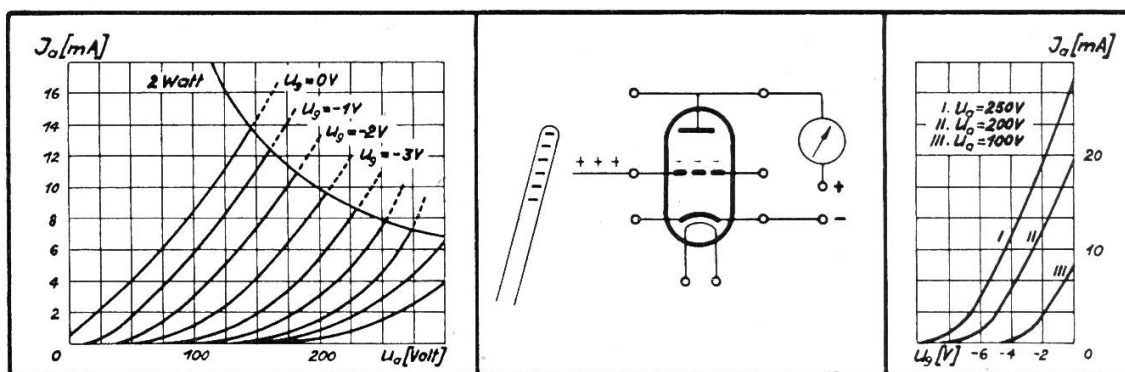


Abb. 32.2, 43

Abb. 41

Abb. 42.1

41. Eine negative Gitterladung schwächt den Anodenstrom, eine positive Gitterladung verstärkt ihn (Abb. 41).

Wir laden das Gitter durch Influenz mit einem geriebenen Hartgummistab negativ, mit einem Glasstab positiv. An das Gitter legen wir eine Drahtverlängerung oder schliessen eine Kondensatorplatte an.

42. Die elektrische Gitterladung kann durch eine zwischen Kathode und Gitter gelegte Spannung hervorgerufen werden (Abb. 42.2). Liegt der Pluspol am Gitter, so ist es positiv geladen, da er ja selber positive Ladung trägt. Der Minuspol lädt das Gitter negativ, da er negative Ladung trägt.

Die Gitterspannung steuert den Anodenstrom mit sehr grosser Genauigkeit und absolut trägheitslos, weil die Laufzeit der Elektronen im Röhreninnern auch gegenüber sehr raschen Spannungsänderungen (z. B. Hochfrequenzschwingungen) äusserst klein ist. Die Triode wirkt als trägheitsloser Elektronenschalter. Zudem geschieht diese elektrische Steuerung des Anodenstromes leistungslos, solange das Gitter negativ bleibt, da dann nur Spannung nötig ist und kein sogenannter Gitterstrom von der Kathode zum Gitter fliesst.

Die graphische Darstellung des Zusammenhanges zwischen Anodenstrom und Gitterspannung heisst J_a-U_g -Kennlinie, die jeweiligen konstante Anodenspannung wird als Parameter gesetzt (Abb. 42.1).

43. Die Verschiebung der J_a-U_a -Kennlinie durch die Gitterspannung U_g zeigt sich beim Verwenden der U_g als Parameter (Abb. 43).

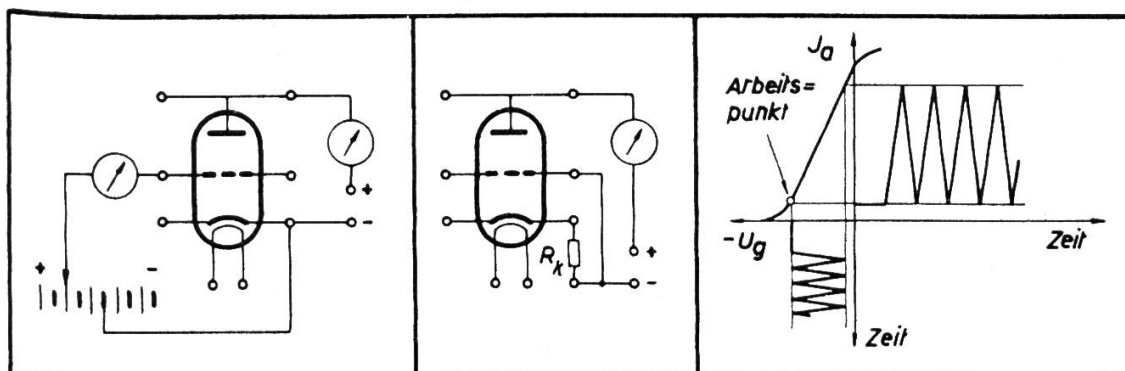


Abb. 42.2, 44

Abb. 45

Abb. 46.1

44. Da bei arbeitender Röhre zwischen der Gitterspannung und dem Anodenstrom eine lineare Funktion bestehen soll, wird eine Anfangsgitterspannung (= Gittervorspannung) so gewählt, dass sich der Anodenstrom bei jeder in der vorliegenden Schaltung möglichen Gitterspannung im linearen Bereich der J_a-U_g -Kennlinie bewegt. Dabei darf die Gitterspannung nie positiv werden, sonst würde ein Gitterstrom fließen, und die Steuerung bliebe nicht mehr leistungslos.

Diese Gittervorspannung legt den Arbeitspunkt der Röhre fest, d. h. den Anodenstrom (= Anodenruhestrom) bei noch nicht arbeitender Gittersteuerung. Jede Gitterspannungsänderung ändert nun auch den Anodenstrom. Die Gitterspannung setzt sich daher aus der anfänglichen Spannung (= Gittervorspannung) und der Steuerspannung (= Gitterarbeitsspannung) zusammen. (Abb. 44.)

Der Einsatz des Gitterstromes beginnt bereits bei einer Gitterspannung von etwa $-1,3$ V. Dies hängt mit der Geschwindigkeit der ausgedampften Elektronen zusammen, die ab und zu wesentlich über der mittleren Geschwindigkeit liegen kann.

45. Die Gittervorspannung kann durch einen Kathodenwiderstand R_K (Abb. 45) mit Hilfe der Anodenspannung automatisch erzeugt werden.

Der Spannungsabfall ($-U_g = R_K \cdot J_a$) am Kathodenwiderstand zwischen Minuspol der Anodenstromquelle und Glühkathode bewirkt, dass das mit dem gleichen Minuspol verbundene Gitter um diesen Wert negativer ist als die Kathode.

Wir verändern R_K , messen J_a und berechnen $-U_g$, Tabelle zusammenstellen. R_K kann auch als Potentiometer oder Stufenwiderstand eingesetzt werden, Werte zwischen 0 und 10 Kiloohm.

46. Die der konstanten Gittervorspannung überlagerte Gitterarbeitsspannung steuert den Anodenstrom (Abb. 46.1).

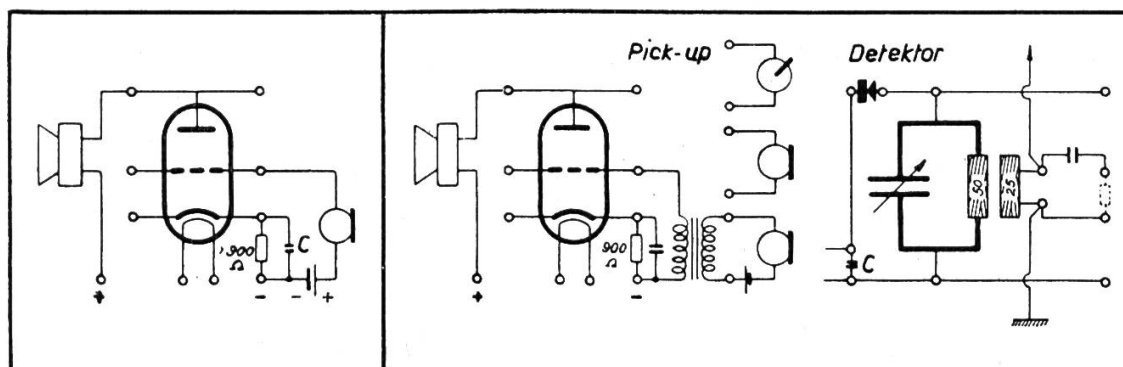


Abb. 46.2

Abb. 47.1

Da einer geringen Gitterspannungsänderung eine grosse Anodenstromänderung entspricht, wirkt die Triode als Verstärkerröhre; denn diese Anodenstromänderungen rufen an einem Röhrenaussenwiderstand (z. B. Lautsprecherspule) einen Spannungsabfall und somit auch eine Spannungsverstärkung hervor.

Wir verstärken die niederfrequenten Spannungsschwankungen eines Kohlemikrophonkreises (Abb. 46.2) nach Abb. 46.1 in dem an den unteren Knick der Kennlinie verlegten Arbeitspunkt, in sogenannter B-Verstärkung. R_K muss grösser als 900 Ohm sein, günstigste Werte für Mikrophon und dessen Spannung ausprobieren, da der wechselnde Widerstand des Kohlemikrophons einen veränderlichen Spannungsabfall und somit genügend grosse positive Spannungsschwankungen zwischen K und G erzeugen muss, damit die Röhre «voll ausgesteuert» wird.

Der parallel zum Kathodenwiderstand geschaltete Kathodenkondensator C (8 bis 100 Mikrofara) gibt dem Wechselspannungsanteil der Gitterspannung den Weg um den Kathodenwiderstand frei.

47. Eine der Gittervorspannung überlagerte Gitterwechselspannung vergrössert und verkleinert die Gittergesamtspannung und steuert so den Anodenstrom im gleichen Rhythmus (Abb. 47.2).

Kohlemikrophon, Kristallmikrophon, Pick-up oder Detektorempfänger wird an die Primärspule eines Transformators geschaltet, die Niederfrequenzwechselspannung der Sekundärseite zwischen Gitter und Kathode gelegt. Ein Kathodenwiderstand von 900 Ohm bringt den Arbeitspunkt in die Mitte des linearen Kennlinienteils, so dass die Röhre verzerrungsfrei ausgesteuert wird, sogenannte A-Verstärkung (Abb. 47.1).

In der Detektorschaltung muss der gestrichelte Widerstand weggenommen werden. Aufgabe des Kondensators C wie in 25.

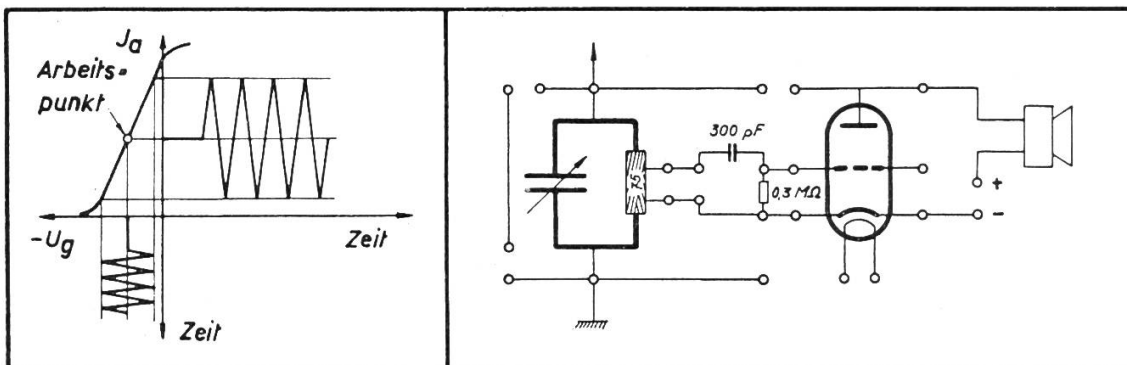


Abb. 47.2

Abb. 48

48. Audiongleichrichtung mit Verstärkung (Abb. 48).

Die Abstimmung des Schwingkreises (Steckspule mit 75 Windungen) trifft die Auswahl unter allen durch die Antenne aufgenommenen Hochfrequenzschwingungen. Ein Teil der Antennenspannung wird über Gitter und Kathode abgezapft. Gitter und Kathode wirken als Gleichrichter, der nur gleichgerichtete Amplituden durchlässt. Ein Kondensator von 300 Pikofarad hält die gleichgerichtete Spannung von der Spule ab und verhindert einen Kurzschluss, der keine Spannung am Gitter auftreten liesse. Dieser Kondensator lädt sich aber negativ auf, da das Gitter Elektronen einfängt, so dass automatisch eine wachsende negative Gittervorspannung entstehen würde, wenn nicht der Gitterableitwiderstand von 0,3 Megohm den Elektronenabfluss gestattete. Seine Grösse bestimmt die Abflussgeschwindigkeit und damit die sich einstellende Gittervorspannung. Die Gitterspannung steuert den Anodenstrom, so dass sich zur Gleichrichtung noch eine Verstärkung ergibt. Lautsprecherempfang von Beromünster zu allen Sendezeiten.

Fortsetzung folgt.

Das bringt kein Lehrer fertig

Von Theo Marthaler

Ein Beitrag zum lebenskundlichen Deutschunterricht

Schüler im Pubertätsalter sind kritiksüchtig, besonders gegenüber ihren Eltern und Lehrern. Packen wir sie einmal von dieser Seite! Lehrer: Ihr wisst, dass ich verlange, dass die Tintengefässe nach der Schreibarbeit geschlossen werden, weil die Tinte sonst austrocknet, verbleicht und verstaubt; ihr wisst auch, dass dennoch viele Tintengefässe offen bleiben. – Es gibt noch andere solche Dinge. Stellt sie einmal zusammen! Wie viele findet ihr? Der Titel heisst: Unser Lehrer bringt es nicht fertig, dass alle Schüler... Und nun könnt ihr einfach die verschiedenen Fortsetzungen aufschreiben, schön numeriert.

Die Schüler machen sich mit Feuereifer hinter diese «Sündenliste». Die Zusammenstellung wird korrigiert und bewertet wie jeder andere Aufsatz. Hierauf stellt eine Schülergruppe die Ergebnisse zusammen, z. B. nach Ordnung, Fleiss und Betragen gruppiert.

Unser Lehrer bringt es nicht fertig, dass alle Schüler...

- nach der Schreibarbeit das Tintengefäss schliessen
- einen Tintenlappen haben und benutzen
- die Löschblätter sauber halten, d. h. nicht darauf zeichnen oder schreiben
- eine Seite ins Reinheft schreiben, ohne zu flicken oder zu radieren
- die Bücher eingebunden haben und die Buchumschläge ersetzen, wenn es nötig ist
- den Schwamm in die richtige Schale legen, nicht auf die Kreiden
- die Schuhe vor dem Eintreten ins Schulhaus reinigen
- die alten Federn in den dafür bestimmten Behälter werfen, nicht in den Papierkorb, nicht auf den Boden
- die Tische ausrichten, wenn sie verschoben sind
- die Titel (z. B. «Verbesserungen») unterstreichen
- auf Entwurfsblättern einen Rand frei lassen
- ihren Namen auf die Entwurfsblätter schreiben
- zu Hause so schön schreiben wie in der Schule
- in der Mitte des Heftes so schön schreiben wie auf der ersten Seite
- gewissenhaft verbessern
- eine richtige Schreibhaltung einnehmen
- das Amt des Zimmerwartes tadellos ausfüllen (Tafeln putzen, Kalenderzettel abreißen, Blumen begiessen, Brunnen sauber halten, Zimmer lüften)
- das nötige Werkzeug (Massstab, Lineal, Gummi, Tintenlappen usw.) bei sich haben
- die nötigen Bücher und Hefte bei sich haben
- die ausgestellten Bilder beachten und betrachten
- Hefte und Bücher mit Namen und Fach anschreiben
- Bücher und Hefte für die kommende Stunde griffbereit halten
- rechtzeitig zur Schule kommen
- mit gespitztem Bleistift in die Zeichenstunde kommen
- die Modelle fürs Zeichnen mitbringen
- einen Text von der Tafel oder aus dem Buch fehlerlos abschreiben
- die Aufgaben rechtzeitig (d. h. nicht über Mittag oder über den Sonntag) lösen
- die mündlichen Aufgaben ebenso gewissenhaft lösen wie die schriftlichen
- erfragen, was sie (z. B. beim Lesen) nicht verstehen
- die im Entwurf angestrichenen oder verbesserten Fehler im Reinheft vermeiden
- ein längeres Gedicht wörtlich genau auswendig können
- ruhig (ohne zu schaukeln) auf dem Stuhl sitzen
- die schriftlichen Arbeiten (besonders auch die Verbesserungen) ehrlich, d. h. ohne Abschreiben, erledigen
- so laut sprechen, dass jeder Mitschüler sie versteht
- mit dem Schulbleistift und der Schulfeder schreiben (statt mit billigen Drehbleistiften und Kugelschreibern)
- Papierfetzen am Boden ungeheissen auflösen

- die übrigen Lehrer des Schulhauses und vor allem den Hauswart freundlich grüssen
- in der Pause das Zimmer verlassen
- das Veloverbot (für ganz kurze Schulwege) beachten
- unaufgefordert melden, wenn sie etwas vergessen haben
- ohne ein Wort zu sprechen das Schulhaus verlassen (während einer Unterrichtsstunde, wo andere Klassen durch den Lärm gestört werden)
- die Türe leise öffnen und schliessen
- ruhig arbeiten, wenn der Lehrer vor die Türe geklopft worden ist
- das Pfeifen im Schulhaus unterlassen (NB. Die Hausordnung verbietet es.)
- beim Spielen in der Turnstunde nicht übermässig lärmern
- beim Übernachten auf der Schulreise von einem zum voraus bestimmten Zeitpunkt an wirklich ganz ruhig sind
- ehrlich arbeiten, ohne abzuschreiben, wenn sie nebeneinander sitzen und die gleiche Prüfung haben
- die Schwachen schonen (Sie werden von den Starken unterdrückt.)

Diese Zusammenstellung wird an die Tafel geschrieben oder vervielfältigt. Die Schüler sind selbst überrascht, wieviel sie gefunden haben.

Vorerst dient uns die Liste zur Sprachübung. Es wäre schön, wenn... (Konjunktive: ...sprächen, ...schrieben usw.).

Darauf schalten wir eine kleine Rechnung ein. Wir haben rund 50 Beanstandungen. In der Klasse sitzen rund 30 Schüler. Multipliziert ergibt das 1500 Einheiten! Reichlichen Anlass zum Ärger!

Nachher sagen wir vielleicht: «Es ist aber sehr viel, was ich nicht fertigbringe. Mich nimmt nur wunder, wie andere Lehrer es anstellen.» Die Schüler trösten uns sofort mit der Versicherung, dass es bei andern Lehrern nicht anders sei. «Das bringt kein Lehrer fertig.» Wir mimen Erstaunen und fragen, woher dieses Versagen rühre. Als umfassendste Antwort erhielt ich: «Die Schüler sind halt keine Engel!» (NB. Die Schüler merken gar nicht, dass der Spiess langsam umgedreht wird: nicht der Lehrer versagt, die Schüler versagen.) Lehrer: Woran fehlt es denn, wenn ein Schüler sein Tintengefäss nicht schliesst? Schüler: Am Ordnungssinn.

Gehen wir Satz für Satz durch, so erhalten wir eine Liste der Tugenden: Fleiss, Ausdauer, Zuverlässigkeit usw. (Sprachübung: Gegensatzwörter: Fleiss–Fauleiheit usw.) Zur Überraschung der Schüler spielt die Intelligenz gar keine Rolle. Das ist zugleich ein Trost. Für mangelnde Intelligenz haften wir nicht, wohl aber für Charaktermängel. Wie? Woran fehlt es denn? Als Frucht des Gesprächs halten wir fest: am guten Willen, an der Kraft, an der Ausdauer. Jetzt sind wir schon so weit, dass wir Selbstanklagen mildern können. Lehrer: Am guten Willen fehlt es wohl den wenigsten Schülern, vielen hingegen fehlt es an der Kraft, ihre guten Vorsätze auszuführen. Was ist zu tun? (Vergleich mit körperlichem Training!) Einen guten Charakter erhält man nicht geschenkt, man erwirbt ihn durch tausendfache Übung.

Nach dieser Besprechung spürt man den Schülern förmlich an, wie sie sich zusammennehmen.

Und wir? Ist es für uns ein Trost, dass es (nach Aussage der Schüler) bei andern Lehrern nicht besser ist? Gibt es nicht solche, die das fertigbringen, was uns nicht gelingt? Unterschiede wird es auf alle Fälle geben! Und sicher ist noch dies: Solange ich es nicht fertigbringe, dass alle Schüler laut genug sprechen, solange ich es nicht fertigbringe, dass sie ungeheissen Papierfetzen auflesen, solange ich es nicht fertigbringe, dass sie ehrlich verbessern – solange muss ich nicht aus der Schulstube gehen, um neue erzieherische Aufgaben zu suchen.

Abwechslung und Kurzweil im mündlichen Rechnen

A. Fixierendes Kopfrechnen (nach Aufgaben an der Wandtafel oder im Rechenbüchlein)

1. Wer rechnet mustergültig vor? – Ein schwacher Rechner, die Klasse, wiederholt.
2. Um die Aufmerksamkeit aller wachzuhalten, rechnen abwechslungsweise vor: die Knaben, die Mädchen, die rechte, die linke Bankreihe, der Lehrer, feste, unregelmässige Reihenfolge, freies Melden, der Lehrer, ein Schüler ruft auf usw.
3. Wer möchte eine Aufgabengruppe sehr schnell vorrechnen? – Oder: Jedes darf rechnen, bis es einen Fehler spricht.
4. Ein Schüler zeigt mit dem Stock nach freier Wahl auf Rechnungen an der Wandtafel (bezeichnet solche im Büchlein) und ruft einen Kameraden zum Lösen auf.
5. Kleidet die reinen Zahlen in Sätzchen und stellt die Aufgaben der Klasse!
6. Wer eine Aufgabe gelöst hat, darf jemanden aufrufen, der die nächste Aufgabe lösen soll.
7. Als Abschluss der Stunde: Wer alle Resultate, z. B. von Nr.5, auf ein Blatt geschrieben bringt, darf in die Pause (nach Hause) gehen.

B. Reines Kopfrechnen

1. Alle neben die Bank treten! Wer das Ergebnis zuerst ruft, darf sich setzen! Um kein Kind blosszustellen, rechnen wir nur bis zum letzten Viertel.
2. Gruppenwettkampf. – Wie 1., aber jetzt als Gruppenwettkampf: Welche Reihe sitzt zuerst?
3. Blättchen-Rechnen. – Die Schüler schreiben die Ergebnisse auf ein Blatt. Gemeinsame Korrektur: Aufgabe um Aufgabe oder erst am Schluss der Probe. Das selbe als Gruppenwettkampf: Welche Reihe hat am meisten Aufgaben richtig gelöst?
4. Jedes schreibt den einfachsten Weg zur Lösung auf sein Blatt (Rechen-vorteile). – Wie viele brauchbare Wege finden wir gemeinsam?
5. Zweikampf. – Zwei Schüler treten vor die Klasse. Der Lehrer stellt ihnen eine Aufgabe. Wer das Ergebnis zuerst ruft, darf vor der Klasse stehen bleiben und einen andern Kameraden zum Zweikampf herausfordern. Der Verlierende muss stets an seinen Platz zurückkehren.
6. Erfindet selbst Aufgaben und stellt sie der Klasse! (auch Schnellrechnungen). – Kurze Vorbereitungszeit einräumen. w.

Weshalb sagt er nicht die Wahrheit?

Ein Beitrag zum lebenskundlichen Unterricht

Von Theo Marthaler

Das Jahrbuch 1919 der Sekundarlehrerkonferenz Zürich enthält einen vorzüglichen Aufsatz von Dr. K. Brandenberger über den «Moralunterricht auf der Sekundarschulstufe». Ein darin beschriebener Versuch verdient es, immer wiederholt zu werden. Als Arbeitsgrundlage diene die folgende Geschichte, die ich leicht verändert wiedergebe:

Es ist strahlend schönes Wetter. Ernst und zwei seiner Kameraden beschliessen in der 10-Uhr-Pause, am Nachmittag baden zu gehen. Als Ernst aber seine Mutter um die Erlaubnis bittet, erklärt sie ihm, dass er nicht gehen könne; sie müsse in die Stadt, um Einkäufe zu besorgen, und da müsse er eben das Geschirr abwaschen und nachher das kleine Schwesterchen hüten.

Die beiden Kameraden kommen, um Ernst abzuholen. Er erscheint nicht auf ihr Läuten. Nachdem die beiden eine Weile vor der verschlossenen Türe gewartet haben, gehen sie allein baden.

Am nächsten Morgen sagt Ernst zu seinen Freunden, er habe nicht kommen können, weil er für seinen Vater eine wichtige Kommission habe ausführen müssen.

Nachdem wir den Schülern diese Geschichte vorgelesen oder diktirt haben, sollen sie schriftlich die Frage «Weshalb sagt er nicht die Wahrheit?» beantworten. Die Antworten sind sehr einheitlich. Hier ein typisches Beispiel:

Ernst schämte sich, seinen Kameraden zu sagen, dass er daheim Geschirr abwaschen und das kleine Schwesterchen hüten muss. Er fürchtet, er werde als unmännlich angesehen, wenn er solche «Maitliarbeit» verrichte. Die andern hätten ihn ausgelacht und ihm «Kindermädchen» nachgerufen. Er wusste, dass es besser sei, von einem wichtigen Auftrag für den Vater zu erzählen.

Unsere Antworten stimmen durchaus mit denen überein, die Dr. Brandenberger am Ende des Ersten Weltkrieges bekam.

In der Besprechung gehen wir nun einen Schritt weiter und fragen nach dem tieferen Grund der Unehrllichkeit. Sind Geschirrabwaschen und Kinderhüten entwürdigende Arbeiten für Knaben? Kein Schüler wagt, solches zu behaupten. In einer geheimen Abstimmung geben sogar viele zu, dass sie selber solche Arbeiten verrichten und darin nichts Unwürdiges erblicken.

Wir stehen also vor der seltsamen Tatsache, dass Ernst nicht sagen will, welche Arbeiten ihn vom Baden abhielten, obschon seine Eltern, sein Lehrer und er selbst diese Arbeiten als durchaus ehrenhaft betrachten. Was ist denn stärker als die Meinung dieser Erwachsenen, stärker sogar als seine eigene Meinung? Die Angst vor den andern! Die Angst vor dem Ausgelachtwerden!

Wie kommt es aber, dass die Kameraden übereinstimmend eine Arbeit als lächerlich hinstellen, die jeder einzelne in seinem Gewissen für richtig hält? Da wissen Lehrer und Schüler keine Antwort! Halten wir aber fest, dass die sogenannte öffentliche Meinung etwas anderes ist als die Summe der persönlichen Meinungen!

Ein heilsames Erschrecken geht durch die Klasse. Wie sehr sind wir doch von der Meinung der andern abhängig, sogar von einer falschen Meinung! Die Schüler finden mühelos weitere Beispiele aus dem Schulalltag. Warum tragen unsere Knaben im kältesten Winter keine langen Strümpfe und keine Mützen? Warum die Mädchen keine Schürzen? Sogar das Urteil über Schulfächer und Lehrer ist oft mehr von der Meinung der Klasse abhängig als vom eigenen Ermessen. Kopflos machen wir mit den andern, was wir allein nie täten; wir unterdrücken unsere innere Stimme und reden so, wie es den andern gefällt. Wer stets so mit den Wölfen heult – welch treffende Redensart! –, ist ein Massenschwein; er ist nicht selbständig. Die Gunst der Bande, die Gunst der Masse nicht verscherzen: das ist das höchste Ziel aller Massenmenschen. Wie Hamelmänner sind wir von den andern abhängig. Und wie heisst das Schnürchen, an dem sie ziehen? Feigheit! Gewiss, wem die Meinung der Kameraden (sogar die falsche!) mehr gilt als sein eigenes Gewissen, der ist sicher ein feiger Kerl und alles andere als männlich. Männlichkeit zeigt sich im Gegenteil darin, dass man – unbekümmert um das Urteil der andern – dem folgt, was man selbst für gut und richtig hält. Zivilcourage!

Besondern Eindruck macht den Schülern, wenn wir ihnen sagen, dass die

gleiche Geschichte vor mehr als dreissig Jahren vierhundert Sekundarschülern in Zürich vorgelegt wurde und dass die Antworten auf die Frage «Weshalb sagt er nicht die Wahrheit?» genau gleich ausfielen. Das ist aber kein Trost, wie man auf den ersten Blick glauben möchte. Es ist nämlich durchaus kein Trost, wenn unsere Schüler nicht anders sind als ihre Eltern im gleichen Alter. Sie sollten besser sein! Denken wir doch an die technischen Fortschritte, die die Menschheit in diesen dreissig Jahren gemacht hat! Die moralisch-sittliche Entwicklung muss damit Schritt halten, wenn die Technik uns nicht den Untergang bringen soll. (Eine Sippe von Höhlenbewohnern konnte so raub- und kriegslustig sein, wie sie wollte; sie war technisch nicht imstande, die damalige Menschheit auszurotten. – Der rücksichtsloseste Fussgänger kann nicht so viel Unheil anrichten wie ein ebenso rücksichtsloser Automobilist usw.)

*

Es fällt dem Lehrer nicht schwer, diese Gedankengänge schon mit 13jährigen Schülern abzuschreiten, im Gegenteil, die Mitarbeit der Kinder ist bei solchen Themen sehr erfreulich; denn das geht ans Lebendige! Zudem ist es notwendig. Am Willen, sich der (oft sehr unedlen!) Gemeinschaft einzugliedern, fehlt es unsern Schülern selten, hingegen am Mut und an der Kraft, sich dieser Gemeinschaft nicht zu fügen, wenn sie Unrechtes verlangt und tut. Die Erziehung zur selbständigen Persönlichkeit ist darum dringlicher als die Erziehung zur Gemeinschaft.

Wohin es führt, wenn man sich ängstlich nach der Meinung anderer richtet, zeigt J. P. Hebels «Seltsamer Spazierritt». (Vergleiche die entsprechende Fabel «Le meunier, son fils et l'âne» und Hodlers Bild dazu!)

Und was wir unter einer selbständigen Persönlichkeit verstehen, ist wohl am besten mit den schönen Worten von Gottfried Keller auszudrücken, die das Gedicht «Erkenntnis» einleiten:

Willst du, o Herz! ein gutes Ziel erreichen,
musst du in eigener Angel schwebend ruhn.

Arbeitspläne für die Unterstufe (1. – 3. Klasse)

Ein Jahresprogramm in Quartalsplänen

Von Karl Dudli

3. Quartalsplan

Der erste Plan erschien im Aprilheft, der zweite im Juliheft dieses Jahrganges. Um einigen besonderen Wünschen nun doch entgegenzukommen, bin ich in diesem dritten Arbeitsplan etwas mehr ins Einzelne gegangen. Das Abweichen vom bisherigen Schema führte dann allerdings zu einer etwas älteren Form der Arbeitspläne zurück. Doch wurden auch hier Ziele und Stoffe nach Möglichkeit auseinandergehalten. Da und dort ist auch eine leichte Überschneidung der Angaben festzustellen, aber nur in Fällen, wo auf einen Hinweis besonderes Gewicht gelegt werden musste.

Ein solcher Arbeitsplan sollte nicht einfach unbesehen übernommen, sondern für die besonderen Verhältnisse in jeder Schule zurechtgestutzt werden. Die Pläne sind Grundlage und Anregung für die persönliche Arbeitsplanung jedes einzelnen Lehrers. Diese ist unerlässlich, wenn die Arbeit des Lehrers und der Schüler zum Erfolg führen soll. Damit ist die Lehrfreiheit in keiner Weise eingeschränkt.

3. Quartalsplan (Herbst bis Weihnachten)

Themen und Stoffe	Lehr- und Bildungsziele	Heimat- und Sprachunterricht
<p>Die schönen Farben. Von den lieben Tieren in Haus und Stall, in Wald und Feld. Bei uns daheim. Vom Haus. Von den Leuten. Wie die Kinder spielen. Vom Herbst zum Winter. Wind und Wetter. Vom Klaus und von der Weihnacht.</p>	<p>Üben des zusammenhängenden Sprechens und Erzählens in der Mundart. Kinderreime und kleine Gedichte in Mundart und Schriftsprache. Übungen im gebundenen und freien Spielen und Dramatisieren. Praktische Übungen im gegenseitigen Helfen. Vom Danken und Grüßen. Vom Schenken.</p>	<p>Freies Erzählen von Erlebnissen. Nacherzählen von Geschichten. Darstellen, Verse. Lesebüchlein, 2. Teil. Weiterführen des ganzheitlichen Lesens. Weitere Übungen in der Analyse, dann synthetische Übungen (siehe Anleitung). Legen am Setzgestell und im Lesekasten. Auswendiges Legen und Aufschreiben.</p>
<p>Im Spätherbst. Die Blätter fallen. Von Wind und Wetter. Letzte Spiele im Freien. Vom Drachen. Auf dem Friedhof. Vom Allerseelentag. Bei uns daheim. Wo wir wohnen. Wie wir wohnen. Von Nahrung und Kleidung. Klaus und Weihnacht.</p>	<p>Gewöhnung an gutes und frisches Sprechen in Mundart und vermehrt auch in der Schriftsprache. Die verbundene Schrift weiter durcharbeiten. Steigerung der Lesefertigkeit durch besondere Übungen. Sauberes und schönes Darstellen im Schreiben und Zeichnen, mit Stift und Feder. Empfohlen: Kleine, karierte Arbeitshefte für Rechnen und Sprache. Schreibheft.</p>	<p>Was wir im 2. Teil des Büchleins finden. Teilweise eigenes Bestimmen der in Frage kommenden Lesestücke und Gedichte. Weihnachtsspiel. Weiterführen der Klassenlektüre des 2. Quartals: Die Geschichten «Edi» und «Bei uns...» (SJW-Hefte). Gemeinsames Aufschreiben von Texten (Klassenaufsatz).</p>
<p>Zeitkreise «Lebensalter» und «Menschenalter». Im Spätherbst. Vom Lauben. Wind und Wetter. Vom Fliegen. In der Familie. Sorgen der Eltern. Arbeit des Vaters, der Mutter. Vom Licht und vom Heizen. Klaus und Weihnacht.</p>	<p>Die Schriftsprache wird allmählich zur eigentlichen Unterrichtssprache. Gründliche Pflege des schriftlichen Ausdrucks durch häufige und anregende Aufsatzübungen. «Vom mündlichen zum schriftlichen Aufsatz.» Einfache Briefübungen. Einschlägige Übungen im Rechtschreiben. Einfache, kurze Diktate. Darstellen, dramatisieren und spielen.</p>	<p>Vorbereitung eines Weihnachtsspiels. Lesen einer grösseren Weihnachtsgeschichte (SJW u. a.). Auswahl passender Lesestücke und Gedichte. Bild- und Gegenstandsbeschreibungen. Berichte über Erlebnisse und Beobachtungen. Einfache formale Sprachübungen (siehe Übungsbuch).</p>

Rechnen	Schreiben	Singen, Turnen, Zeichnen, Handarbeiten
<p>Üben der (allenfalls bereits eingeführten) Zahlen und Ziffern bis 10.</p> <p>Zusammen- und Abzählen bis 10, allenfalls Zerlegen und Ergänzen in einfachen Übungen.</p> <p>Durcharbeiten des Zahlenraumes 10–20. Zahlen und Ziffern bis 20. – Zahlbilder.</p> <p>Zusammen- und Abzählen bis 20.</p> <p>Parallelen in beiden Zehnern: Übungen im richtigen und schönen Darstellen.</p>	<p>In Verbindung mit dem Leseunterricht Durcharbeiten der beiden Alphabete nach Gruppen: rot (rot) Rr, Oo, Tt...</p> <p>Schreiben im freien Raum und in Häuschen.</p> <p>Abschreiben von kurzen Texten von der Wandtafel und aus der Fibel.</p> <p>Verbindung von Legen und Schreiben.</p>	<p>Singspiele, rhythmische Übungen (leise!)</p> <p>Einzelsingen!</p> <p>Bewegungsgeschichten (z. B. nach Aug. Graf).</p> <p>Freies Zeichnen und Malen, Zeichnen zu den Sachgebieten.</p> <p>Formen, Schneiden und Kleben.</p> <p>Darstellungen im Sandkasten.</p> <p>Einfache Bastelübungen.</p>
<p>Wiederholen und Üben der ersten Reihen: Zehner, Fünfer, Zweier, Vierer.</p> <p>Einführen und Üben: Achter, Dreier, Sechser, Neuner.</p> <p>Übungen mit Franken und Rappen.</p> <p>Zusammen- und Abzählen in den Zehnern (Parallelen), über und unter die Zehner.</p> <p>Übung und Anwendung der Zehnermasse.</p>	<p>Weiteres Durcharbeiten der verbundenen Schrift.</p> <p>Übungen mit Stift und Plättchenfeder.</p> <p>Bewegungs- und Haltungsübungen (auf Ausschusspapier).</p> <p>Abschreiben von Texten von der Wandtafel und aus dem Buch.</p> <p>Übungen im auswendigen Aufschreiben (z. B. von Liedstrophen usw.).</p>	<p>Lieder zu den Sachgebieten und zu den Festen.</p> <p>Singspiele.</p> <p>Nachahmungs- und Bewegungsgeschichten.</p> <p>Einfache Übungen an Geräten.</p> <p>Übungen, um die Handgeschicklichkeit zu fördern.</p> <p>Einfache Weihnachtsarbeiten.</p> <p>Freies Zeichnen und Gestalten.</p>
<p>Üben der Zehner-Einmaleinsgruppen (20er bis 90er) und Anwenden in den Hundertmassen und in allen Operationen.</p> <p>Besonderes Üben im Teilen und Messen, in Sachzusammenhängen.</p> <p>Häufige Übungen im Darstellen an der Wandtafel und im Heft.</p>	<p>Üben der beiden Schriften (unverbundene und verbundene), besonders mit der Feder.</p> <p>Übungen im schönen und sauberen Darstellen auf Blättern und im Heft.</p> <p>Haltungs- und Bewegungsübungen, allenfalls mit der 2. Klasse.</p>	<p>Liedersingen (mit der 2. Klasse).</p> <p>Übungen mit den Handzeichen.</p> <p>Tonale, rhythmische und Atemübungen.</p> <p>Übungen mit der Notenlegetafel.</p> <p>Im Turnen auch Winterbetrieb im Freien.</p> <p>Weihnachtsarbeiten.</p>

Erfahrungsaustausch

Diktathilfe

Ist ein Diktat niedergeschrieben, so überlegen sich die Kinder, auf welcher Regel wohl heute das Hauptgewicht lag (z. B. Eigenschaftswörter nach «etwas», Komma vor «dass», ck-Wörter usw.). Wer von den Kindern meint, es habe mein kleines Ziel entdeckt, unterstreicht die betreffenden Wörter und überlegt sich dabei genau die Regel, die früher besprochen worden ist.

Das falsche Unterstreichen zeigt mir oft, wo für die Kinder Schwierigkeiten liegen und was noch geübt werden muss. L. W.

Prüfung der Aufmerksamkeit

Mitten im Unterricht anhalten und einen Schüler den letzten Satz des Gesprochenen oder Gelesenen wiedergeben lassen. Wer's nicht kann, bleibt eine Weile stehen und bekommt dann Gelegenheit, die gleiche Aufgabe nochmals zu lösen. Damit sei die Sache abgetan. Kein Tadel! Keine Ironie! Keine Kränkung!

Ordnung im Kopf!

Warum schichtet man das Holz zu einer Beige? Weil auf diese Art auf gleichem Raum viel mehr Platz hat. Ebenso ist es mit den Kenntnissen: schön geordnet haben im gleichen Hirn viel mehr Platz als in wirrem Durcheinander.

T. M.

Vom Hasen

Von Walter Bühler

(Feldhase)

Ein Stadtschüler muss schon etwas Glück haben, wenn er einen lebenden Hasen in seinem Reich: Wald, Wiese oder Feld, sehen will. Wenn aber der erste Schnee gefallen ist und eine frische, weisse Decke über der Natur liegt, dann ist die Zeit gekommen, vom Hasen zu sprechen. Jetzt nämlich macht er sich uns allen bemerkbar – durch seine Spuren!

I. Ich nützte mit meinen Schülern die erste Gelegenheit aus, in Gruppen von 4–5 Schülern in den Wald hinaus zu wandern, um Hasenspuren zu suchen. Wir hatten keine allzugrosse Mühe, die Hasenabdrücke im frischen Schnee zu erspähen. Kreuz und quer, so wollte es uns zuerst scheinen, musste das Hasenvolk durch den Hochwald gehoppelt sein.

Jede Gruppe kannte die typische Hasenspur und erhielt folgenden Auftrag: Sucht euch eine bestimmte Spur heraus und probiert dann, ihr zu folgen, soweit es möglich ist! Berichtet nachher, was ihr alles beobachtet habt! Äussert auch eure Vermutungen!

Auf einen vorher abgemachten Zeitpunkt hin trafen wir uns wieder an einer bestimmten Waldecke.

II. Ergebnisse: Die Schüler meldeten interessante und wertvolle Beobachtungen. Im Schulzimmer wurden alle Erkenntnisse geordnet und an der Tafel festgehalten:

1. Spur eines hoppelnden Hasen:

Die aussergewöhnlich langen Hinterbeine hindern den Hasen daran, wie andere Vierbeiner (Hund, Katze, Reh usw.) zu gehen. Er zieht seine zwei Hinterläufe stets miteinander nach, das heisst eben, er hoppelt.

2. Spur eines fliehenden Hasen:

Durch plötzliches Strecken wird der ganze Hasenkörper weit nach vorn geschleudert. Jetzt setzt das Tier die beiden Vorderbeine hintereinander auf den Boden, sein Rücken krümmt sich wie ein Pfeilbogen, und die beiden Hinterbeine werden am ganzen Körper vorbei, weit über die am Boden festgestemten Vorderbeine vorgeschleudert.

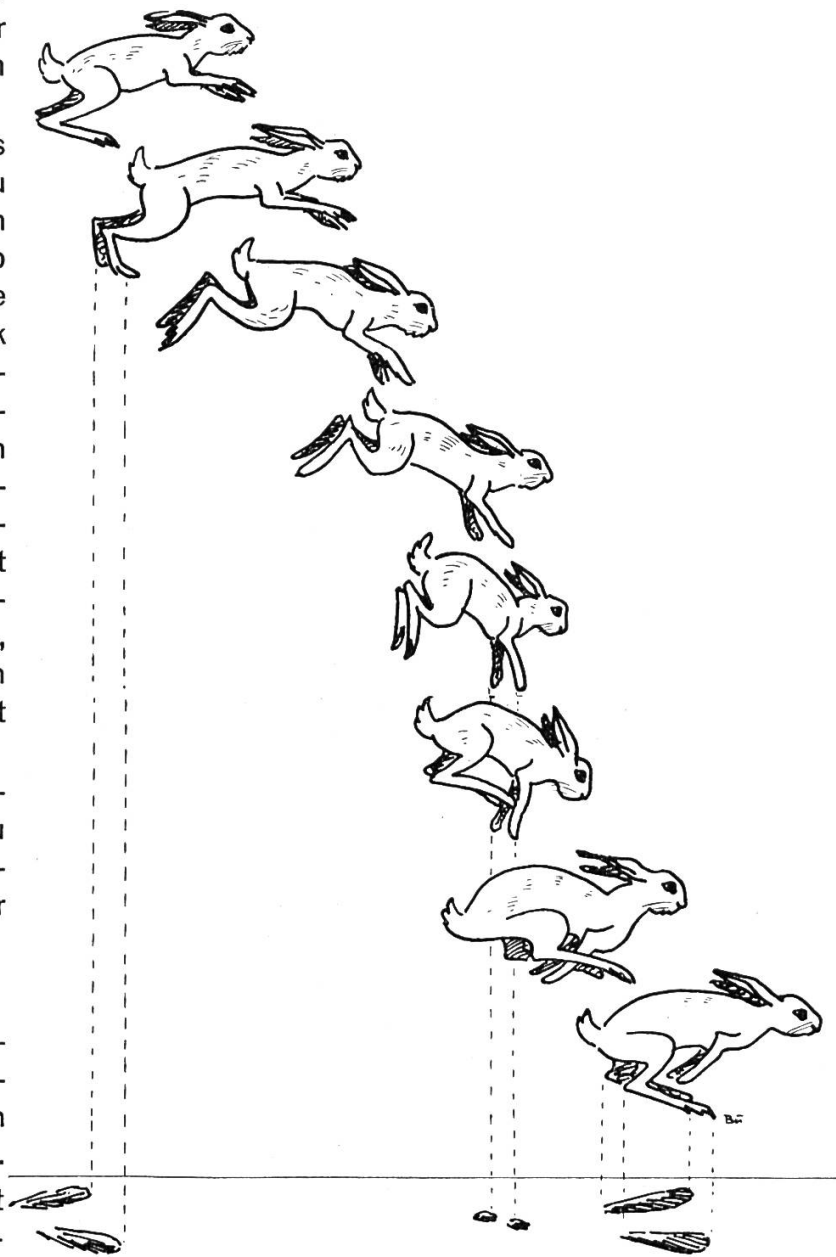
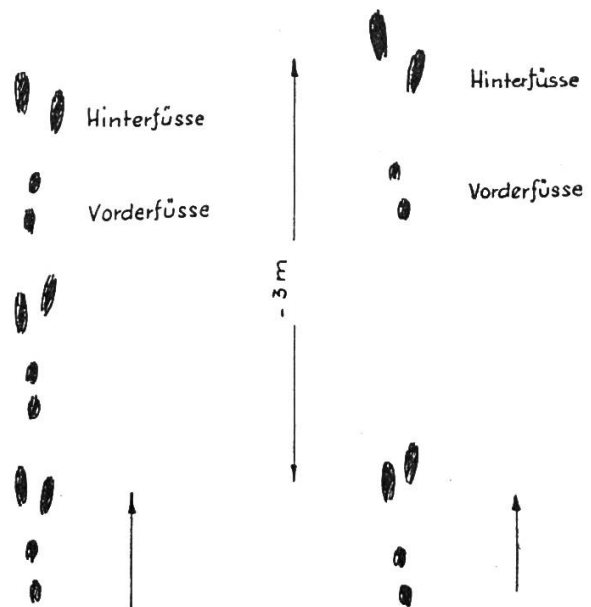
3. Eine Hasenspur änderte plötzlich ihre Richtung: Der fliehende Hase hatte «einen Haken geschlagen».

4. Viele Spuren führten aus dem Wald hinaus in Äcker, zu Grasbüscheln, die aus dem Schnee ragten. Offenbar trieb der Hunger die scheuen Tiere aus dem sicheren Versteck hinaus. Einzelne Spuren führten bis zu den nächsten Häusern. Eine Spur endete im Kohlgarten eines Bauernhauses!! Zahlreiche Spuren konnten zu Obstbäumen verfolgt werden. Dort, wo der Baumstamm aus dem Boden stösst, findet der Hase immer noch etwas Gras, oder er knabbert an der Baumrinde.

5. Eine Gruppe meldete, deutlich eine Stelle entdeckt zu haben, wo sich der Hase geduckt haben musste. Der Schnee war dort weggescharrt.

III. Nach diesen vorbereiteten Beobachtungen besprachen wir den Feldhasen nach Aussehen und Lebensweise.

1. Unser Feldhase gehört mengenmässig zum bedeu-



tendsten Jagdwild. In der Schweiz werden jährlich 50000 bis 60000 Hasen erlegt. Wenn wir uns dazu noch des bekannten Sprüchleins über die Hasenfeinde erinnern:

Menschen, Hunde, Wölfe, Luchse,
Katzen, Marder, Wiesel, Füchse,
Adler, Uhu, Raben, Krähen,
Jeder Habicht, den wir sehen,
Elstern auch nicht zu vergessen –
Alles, alles will ihn fressen.

dann taucht die Frage auf: Wieso ist der Feldhase nicht schon lange ausgestorben?

2. Der Hase vermehrt sich sehr stark. Vom Februar bis in den Spätherbst hinein setzt die Häsin drei- bis viermal 1–4 Junge. Nicht umsonst heisst ein alter Volksspruch:

Der Hase zieht im Frühjahr selbender zu Felde
und kommt im Herbst zu 16 zurück!

Die Jungen werden an irgendeiner beliebigen Wald- oder Feldstelle gesetzt. Die Häsin baut also kein Nest für ihre Kleinen! Ja die Jungen bleiben sogar weitgehend sich selbst überlassen. Die Mutter sucht sie nur zum Säugen auf. (Trotzdem war wiederholt zu beobachten, dass die Mutterliebe die Häsin zu grossem Mut befähigt. Schon oft hat die tapfere Hasenmutter einen Räuber, der in ihrer Anwesenheit die Jungen bedrohte, in die Flucht geschlagen.)

3. Wie erwehrt sich der Hase seiner Feinde? «Flucht» ist des Hasen höchstes Gebot.

a) Dabei leisten ihm seine langen Hinterbeine vortreffliche Dienste. Wenn immer möglich flieht er darum bergwärts.

b) In Augenblicken grösster Gefahr beginnt er Haken zu schlagen: er rennt im Zickzack.

(Der gleichen List bedienen sich ja auch die Schüler beim Fangspiel auf dem Turn- oder Pausenplatz.)

c) In allerletzter Not, das heisst, wenn ihm sein Verfolger ganz nahe ist, spritzt er ihm Harn ins Gesicht. Dieser unerwartete Angriff verwirrt den Feind so, dass er oft die Verfolgung aufgibt.

d) Wenn der Hase beabsichtigt, ein Lager aufzusuchen, steuert er nicht in gerader Richtung auf diese Stelle zu. Vielmehr legt er einen Wirrwarr von Spuren und hüpfte dann zuletzt mit einem gewaltigen Sprung an seinen Ruheort. So unterbricht er geschickt seine Fährte.

e) Lange Ohren – gutes Gehör!

f) Sehr empfindliches Geruchsorgan. (Nahrungssuche in der Dämmerung und in der Nacht. Der Hase ist mehr Nacht- als Tagtier.)

g) Schutzfarbe! Mit seinem erdbraunen Balge kann er es wagen, sich regungslos in eine Ackerfurche zu ducken, zu «erstarren», bis die Gefahr vorüber ist.

4. Aussehen: Ich verweise hier auf Schmeil. Der Hase gehört zu den Nagetieren. Sein Gebiss ist dem des Kaninchens sehr ähnlich. (Siehe Neue Schulpraxis, Juniheft 1952.)

5. Nahrung: siehe Schmeil

6. Jägersprache:

7. Verschiedenes:

a) Schon im Altertum war der Hase als Jagdwild sehr geschätzt, und in späterer Zeit wird sein Fleisch als «fürstliches Essen» bezeichnet.

«sein fleisch ist alle zeyt in grossem Wollust gebrisen und in den Hofmälern der Fürsten für edel trachten dar gestellt.» (Gesner)

b) Auch in der Volksmedizin spielte der Hase eine Rolle: «des hasen

lung ist den augen gut, so man si darauf legt; aber wenne man si zereibet oder zerstözt, so haitt sie müed füez, der si damit salbet.»

c) Sprichwörter und Redewendungen:

Ein kleiner Hase bringt den grössten Hund ausser Atem.

Viele Hunde sind des Hasen Tod.

Hase hin, Hase her, du machst mir keine Angst.

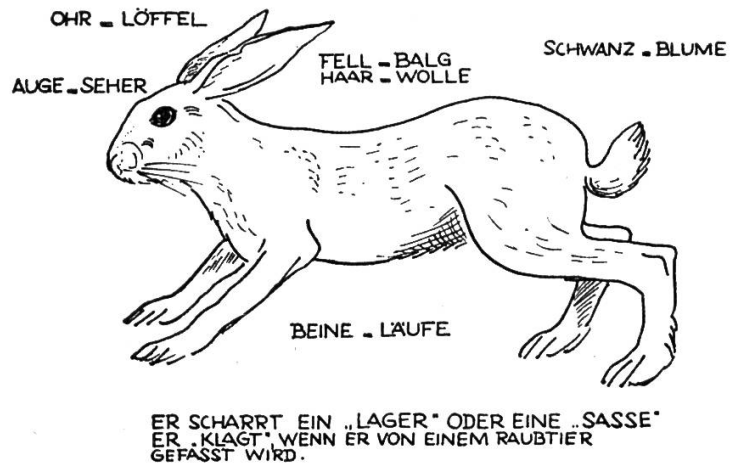
Er ist furchtsam wie ein Hase.

Wir werden ja sehen, wie der Hase läuft (wie es geht).

Da liegt der Hase im Pfeffer! (Da liegt die Schwierigkeit.)

Ein Ort, wo sich Hasen und Füchse gute Nacht sagen (abgelegener Ort).

Du bist ein Angsthase!



IV. Wie unterscheidet sich der Hase vom Kaninchen?

Feldhase:

1. Feld-, Wiesen- und Waldbewohner
2. einzeln, paarweise lebend
3. offenes Lager
4. kein Warnsignal
5. Neugeborene sehend und behaart, Nestflüchter
6. Wurfgrösse: 1–4 Junge
7. Gewicht: 5–6 kg
8. Körperlänge: 60–70 cm
9. Schwanzlänge: 9–10 cm
10. Ohrlänge: 12–14 cm
11. Ohr länger als Kopf
12. rotes Fleisch

Wildkaninchen:

- Höhlenbewohner
- in Kolonien lebend
- Erdbau
- Warnsignal durch Aufschlagen der Hinterläufe auf den Boden
- Neugeborene nackt und blind, Nesthocker
- Wurfgrösse: 4–12 Junge
- Gewicht: 2–3 kg
- Körperlänge: 40–45 cm
- Schwanzlänge: 6 cm
- Ohrlänge: 7–8 cm
- Ohr kürzer als Kopf
- weisses Fleisch

V. Nächste Verwandte: Alpenhase, Kaninchen.

Literatur:

Schulfunkzeitung, Heft 1 1953

Schmeil

H. Hediger: Jagdzoologie

Dr. R. Keller: Die Säugetiere der Lokalfauna von Winterthur

Wir rechnen mit dem Bodenzählrahmen

Anregungen für den Rechenunterricht in den ersten zwei Schuljahren

Von Max Hänsenberger

Wie oft bringen Mütter ihre Kinder zur Schule mit der Bemerkung, dass ihr Kind wohl grosse Mühe bereiten werde, denn es könne keinen Augenblick stillsitzen. Als ob das Stillsitzenlernen die wichtigste Angelegenheit der Schule wäre! Gewiss, eine Ordnung und Disziplin muss in der Schule angestrebt werden. Doch darf man den natürlichen Drang nach Bewegung nicht unterbinden, sondern er soll in den Unterricht eingebaut werden, wie das vor Jahren schon Erika Bebie-Wintsch, Zürich, aufgezeigt hat. (Siehe die Schrift «Die Bewegung als Unterrichtshilfe in Rechnen und Geometrie», Rotapfel-Verlag.) Das Arbeiten mit dem Bodenzählrahmen entspricht dem Bewegungsdrang des Kindes. Meine Ausführungen mögen dazu ermuntern, in vermehrtem Masse dieses wertvolle Hilfsmittel anzuwenden.

1. Klasse

Zählübungen: a) Wir lassen alle Kartonscheiben auf den Boden legen und zählen aus. Die Schüler dürfen die Reihe einzeln oder zu zweit abschreiten. Wir zählen auch rückwärts, indem wir immer wieder eine Scheibe aufnehmen lassen.

b) Wir verteilen die Kartonscheiben unter einige Schüler. Ein Kind beginnt zu legen und zu zählen, die übrigen zählen still mit, z. B. von 1 bis 12. Nun darf ein anderes Kind seine Scheiben dazu legen, z. B. von 13 bis 18, dann kommt der nächste Schüler an die Reihe, bis alle Scheiben am Boden liegen. Beim Rückwärtszählen stellen der Lehrer oder die Schüler Aufgaben, z. B.: Nimm von 40 bis 28, von 28 bis 23, von 23 bis 17 weg!

c) Wir lassen eine bestimmte Anzahl von Kartonscheiben legen, z. B.: Lege 6 Scheiben, lege 2, 7, 11, 8, 13 . . . Nachher lassen wir die Reihen, die in grössern Abständen gelegt worden sind, abschreiten und dazu schnell melden, wie viele Scheiben es sind.

d) Sind die Schüler durch solche Übungen mit dem Arbeiten am Bodenzählrahmen vertraut geworden, so bilden wir Übungen mit Vor- und Rückwärtszählen. Dabei stellen die Kinder einander selbst Aufgaben. Beispiel: Alle Kartonscheiben sind gelegt. Martin darf abschreiten. Kurt befiehlt: Schreite 5 vorwärts, 2 rückwärts, 7 vorwärts, noch 3 vorwärts, jetzt 4 zurück . . .

e) Wir legen und ordnen die Kartonscheiben ins dekadische System. Immer 10 Scheiben kommen in eine Reihe! Legt 12, 15 . . .!

f) Die Kartonscheiben 1 bis 30 liegen in Zehnerreihen am Boden. Mit einem Stecken lassen wir zeigen: Zeigt 15, 19 . . .!

g) Sind die Ziffern bekannt, lassen wir Kalenderzettel auf die Scheiben legen. Die Zettel 1 bis 30 werden unter die Schüler verteilt. Der Lehrer ruft eine Zahl, z. B. 17. Wer den Zettel mit der Ziffer 17 hat, darf ihn auf die entsprechende Scheibe legen. Sind die Zettel gelegt, veranstalten wir ein «Zettelschnappen». Wir bilden zwei Gruppen. Der Lehrer ruft eine Zahl. Wer den Zettel mit der entsprechenden Ziffer zuerst wegnimmt, darf ihn behalten. Dann folgen die beiden nächsten Schüler. Welche Gruppe hat am Schluss am meisten Zettel? Die hier dargestellten Übungen werden wir in buntem Wechsel betreiben. Bei

grossen Klassen bilden wir mit Vorteil Arbeitsgruppen. Gruppenarbeit ist auch auf der Unterstufe durchaus möglich und hilft mit, Langweile und Ermüdung zu verhüten. Dazu ist die Arbeitsleistung des einzelnen Kindes viel grösser und konzentrierter.

Der Bodenzählrahmen im Sachgebiet: Thema «Am Tisch». Die Kartonscheiben bedeuten die Teller. Stäbchen sind die Löffel, Messer und Gabeln. Wir bilden Familien. Jede hat ihren Tisch zu decken. Dadurch veranlassen wir Abzählübungen. Wir bekommen Besuch. Wie viele Teller, Löffel, Messer und Gabeln brauchen wir noch dazu (Zuzählen)? Der Vater und 2 Kinder müssen verreisen. Sie haben schon fertig gegessen. Abtischen (Wegzählen).

Auf die Teller legen wir allerlei Früchte (wirkliche Dinge, ausgeschnittene Figuren, Ráppli). Nun wollen wir verteilen, gleich, ungleich.

Thema «Schulreise»: In der Gartenwirtschaft stehen lange Tische. 10 Kinder haben auf einer Seite Platz. (Den Tisch als grosses Rechteck auf den Boden zeichnen!) Es ist gedeckt für: 4, 7, 9, 5 . . . Kinder, oder bei zwei Reihen für: 12, 16, 19 . . . Wie viele hätten noch Platz, fehlen noch?

2. Klasse

Rhythmisiertes Zählen: Vorübungen für die Einführung der Einmaleinsreihen. a) Wir legen die Kartonscheiben als lange Reihe. Abwechslungsweise dürfen die Kinder die Reihe abschreiten, auf 1 leicht auftreten, auf 2 stampfen, auf 3 leicht, auf 4 fest . . . , dazu entsprechend zählen. Auch rückwärts. Oder bei den Zweierzahlen einen kleinen Ball auf den Boden prellen, oder bei den Zweierzahlen auf das Tamburin klopfen. Ähnliche Übungen mit andern Rhythmen.

b) Legen der Kartonscheiben in dekadischer Anordnung. Mit Stab berühren und klopfen, z. B. beim Fünferrhythmus: 1 2 3 4 berühren, bei 5 klopfen, 6 7 8 9 berühren, bei 10 klopfen . . . , dazu immer im entsprechenden Rhythmus zählen. Auch wieder rückwärts.

Darstellung der Einmaleinsreihen: Mit Vorteil arbeiten wir mit Kartonscheiben in zwei Farben. Haben wir von jeder Farbe 50 Scheiben, lassen sich alle Einmaleinsreihen darstellen. Stellen wir die Dreierreihe in fortlaufender Reihe dar, so sind folgende Übungen möglich: Abschreiten der Reihe, vorwärts und rückwärts, und Benennen der Dreierzahlen.

Aufstellen von je einem Schüler bei den Dreierzahlen. Tafel oder Zettel in der Hand mit der entsprechenden Dreierzahl darauf. Die Schüler stellen einander Aufgaben: Geh zu 12 und sage, wievielmals 3 das sind! Schreite 7mal 3 Scheiben ab und nenne die Zahl auf der Tafel, auf dem Zettel! Sage das ganze Malsätzlein dazu! Geh zu 15 und schaue die Nachbarzahlen an. Nenne die Malsätzlein davon!

Später werden Übungen ohne Ziffern versucht: Wo ist 24? Schreite dorthin und melde, wievielmals 3 bis dorthin sind! Oder: Geh zum dritten Schüler und sage, wie das Malsätzlein dort heisst!

Die Kartonscheiben am Boden bilden bei diesen Übungen besonders für schwache Schüler immer wieder eine wertvolle Stütze.

Stellen wir eine Einmaleinsreihe im dekadischen System dar, so bieten sich ebenfalls allerlei Übungsmöglichkeiten. Wir haben Kärtchen mit den Aufschriften 3×6 , 9×6 , 4×6 Legen der Kärtchen um die Wette, zu zweit, in Gruppen. Oder wir lassen Zifferntäfelchen legen, 18, 30, 12 . . . , und das Mal-

sätzlein dazu sprechen. Zeigen mit dem Stock: Die Schüler stellen einander selbst Aufgaben. A sagt 5×6 , B zeigt 30, oder A sagt 30, und B muss die Nachbarzahlen in der Reihe zeigen.

Die Kartonteller stellen die Vertiefungen im Bohnenbeet dar. Auf jede Scheibe legen wir 9 Bohnen (auch Rappli). Das Bohnenbeet zeichnen wir mit Kreide auf den Boden. Wieder Abschreiten und Nennen der Neunerzahlen, Sprechen der Malsätzlein.

Verteilen: Die Kartonscheiben bedeuten Lebkuchen, Fasnachtsküchlein, Bälle, Früchte. Wir verteilen 20 Scheiben unter 2, 4, 5 Kinder. Zuerst schätzen lassen, wieviel ein Kind bekommt, nachher die Scheiben verteilen, an der Wandtafel aufzeichnen und aufschreiben.

Dutzend darstellen: Z. B. ein Dutzend Teller. Legen: 1 Dutzend + 3, 1 Dutzend + 7, 1 Dutzend - 2, 1 Dutzend - 10...

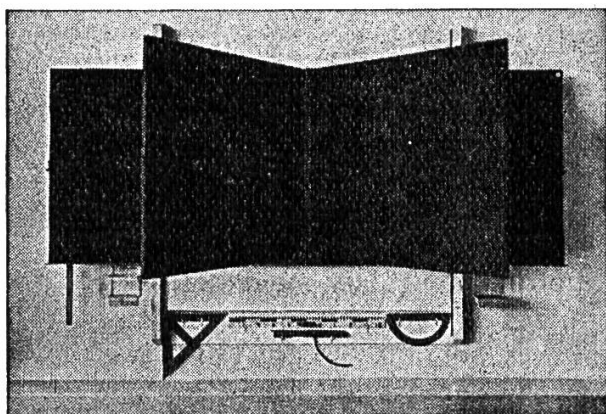
Was fehlt zu einem Dutzend? 10 Teller + ?, 6 Teller + ?

Es soll ein Dutzend übrig bleiben! 20 Teller - ?, 13 Teller - ? Oder: 19 Teller sind 1 Dutzend + 7, 21 Teller sind 1 Dutzend + 9. Durch einen Schüler die Kartonscheiben immer wieder wegnehmen und von einem andern neu legen lassen.

Neue bücher

«**Annebabeli lupf dis Bei.**» Gesammelt und mit tanzschritten versehen von Hanni Christen. Für zwei blockflöten gleicher stimmung eingerichtet und herausgegeben von Konrad Bächinger. Fr. 1.75. Verlag für Neue Musik, Wädenswil.

Die blockflötenliteratur ist hier um einen hübschen beitrage bereichert worden. Die sammlung enthält bisher unveröffentlichte melodien aus dem alten schweizerischen musikgut. Die lieblichen und feinen weisen werden überall freude bereiten. Da die melodien zudem mit tanzschritten versehen sind, eignet sich das heft auch gut für den turnunterricht. M. H.



Wandtafeln, Schultische

usw. beziehen Sie vorteilhaft von
der Spezialfabrik für Schulmöbel

Hunziker Söhne, Thalwil

Telephon 92 09 13

Älteste Spezialfabrik der Branche in der Schweiz

Beratung und Kostenvoranschläge kostenlos



Composto Lanza
aus Gartenabfällen,
Laub, Torf, Trester etc.

LONZA A.G. BASEL

Berücksichtigen Sie
bitte unsere Inseren-
ten, und beziehen Sie
sich bitte bei allen
Anfragen und Be-
stellungen auf die
Neue Schulpraxis.



DIE *neue* FÜLLFEDER DER OBERSTUFEN

Empfehlen Sie sie
in Ihrer Klasse!

15 Fr. und 20 Fr.
in den Papeterien

ALPHA

Lausanne

alle Alpha-Federspitzen

Das anerkannt beste Instrument, das einem
Schüler in die Hand gegeben werden kann,
ist eine

küing

BLOCKFLÖTE

Erhältlich in jedem Musikfachgeschäft

Theaterkostüme und Trachten

Verleihgeschäft

Strahm-Hügli, Bern

Inhaberin: Frl. V. Strahm
Kramgasse 6, Tel. (031) 2 83 43
Gegründet 1906

Lieferant des Berner Heimatschutztheaters

Seit 1 Jahrhundert

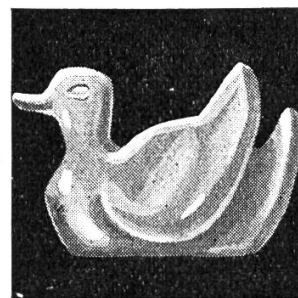
moderne Tierpräparationen
Sachgemässe Revisionen u.
Reparaturen von Sammlun-
gen besorgt

**J. KLAPKA
MAUR / Zch.**

Tel. 972234 gegr. 1837

Auf Wunsch

stellt Ihnen der Ver-
lag alle noch liefer-
baren Hefte der Neuen
Schulpraxis **zur An-
sicht** zu. Siehe die Be-
zugsbedingungen und
das Verzeichnis der
noch lieferbaren Num-
mern auf Seite 233 des
Juliheftes.



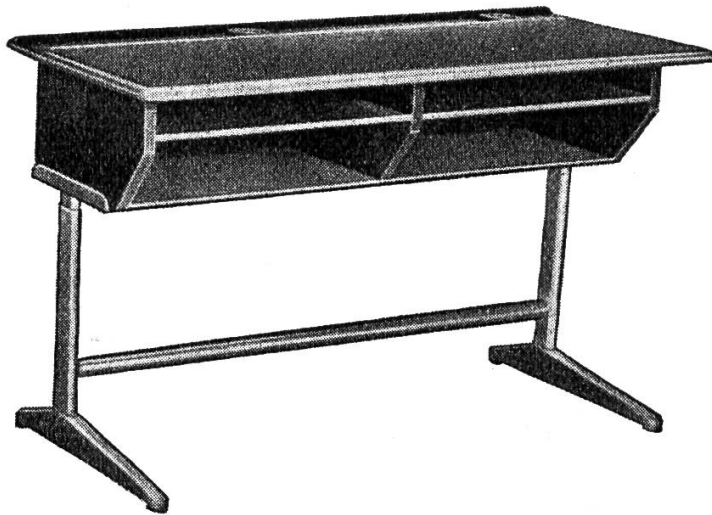
Kinderhände gestalten ...

Erstaunlich, wie rasch
sich selbst die Klei-
nen mit dem gefügi-
gen Modellierten zu-
rechtfinden! Was im-
mer sie formen — ein
kleines Tier oder eine
Märchengestalt —,
Modellieren ist eitel
Vergnügen und den-
noch lehrreich; es
weckt im Kinde das
Verständnis für den
Raum und die
Grössenverhältnisse.
Auch im Unterricht,
in Heimat- oder Natur-
kunde, beim Zeich-
nen ist Modellieren
eine willkommene
Abwechslung, die oft
mittelmässigen und
schlechten Schülern
eine neue Chance
gibt und verkappte Ta-
lente ins Licht rückt.
Lassen Sie auch Ihre
Klasse einmal model-
lieren! Der Bodmer-
Modellierten wird Ih-
nen dabei gute Dien-
ste leisten; er ist auch
preislich sehr vorteil-
haft. Auf Verlangen
senden wir Ihnen ge-
ne Gratismuster. An-
leitung zum Model-
lieren gegen Einsen-
dung von 50 Rp. in
Briefmarken. Grund-
legende Schrift von
Lehrer A. Schneider,
St. Gallen, Fr. 1.40.
Prompter Post- und
Bahnversand überall-
hin

E. Bodmer & Cie
Tonwarenfabrik
Zürich

Uetlibergstrasse 140
Telefon (051) 33 06 55

**Berücksichtigen
Sie bitte unsere
Inserenten!**



SCHULMÖBEL

aus Holz und Stahlrohr kaufen Sie
vorteilhaft von der Spezialfabrik

TÜTSCH AG

Klingnau AG Tel. (056) 51017-18

Café Kränzlin



ST.GALLEN
AM UNIONPLATZ

Prima Patisserie, Glace, erst-
klassige kalte u. warme Küche,
diverse Weine und Biere.
H. Kränzlin, Tel. 23684

Kurz und klar! Träf und wahr!

Eine Anleitung
zu gutem Stil

von Hans Ruckstuhl

Schülerheft: einzeln 90
Rp., 2-9 Stück je 80 Rp.,
10-19 Stück je 75 Rp., von
20 Stück an je 70 Rp.

Lehrerheft (Schlüssel):
Fr. 1.50

Bestellungen richte man
an den Verlag der Neuen
Schulpraxis, Gutenberg-
strasse 13, St.Gallen.

18 Jahrbücher der Reallehrerkonferenz des Kantons Zürich

sind noch erhältlich. Kennen Sie ...

Neu:

Bühler: *Begriffe aus der Heimatkunde*,
11. resp. 13. Auflage, Band I Fr. 9.-,
Band II Fr. 10.-

Schaad: *Heimatkunde des Kantons Zürich*,
reich illustriert, Band I Fr. 5.50,
Band II Fr. 7.10, Band III Fr. 7.50.

Schaad: *Bildkarte des Kantons Zürich*,
Fr. -.25 (ab 20 Expl. -.20)

Kuen: *Mein Sprachbuch*, illustriert Fr. 6.-
(ab 10 Expl. 4. 80).

Bestellungen an: Verlag RLK, J. Frei, Zielstrasse 15, Winterthur. - ab 1. Nov. 54:

M. Müller, Ruhtalstr. 20, Winterthur. *Arbeitsblätter*: Theo Schaad, Streulistr. 75, Zürich 32

Frei: *Aufgabenserien 4. Klasse*, Rechnen,
Sprache, 64 Serien. Mit sep. Ergebnis-
heft Fr. 2.10, ab 10 Expl. Fr. 1.50.

Aufgabenserien 5. Klasse, Rechnen, Spra-
che, Geometrie, 64 Serien, mit sep. Er-
gebnisheft, Fr. 2.10, ab 10 Expl. Fr. 1.50.

Aufgabenserien 6. Klasse, Rechnen, Geo-
metrie, Sprache, 93 Serien, mit sep. Er-
gebnisheft, Fr. 2.90, ab 10 Expl. Fr. 2.-

Keine Langeweile

im Deutsch-, Geographie-, Geschichts-, Naturkunde-Unterricht mit den Leseheftchen aus unserer

Leihbibliothek für Klassenlektüre!

Für alle Schulstufen! Große Auswahl! Leihgebühr 10 Rp. pro Heft. Leihefrist 6-8 Wochen. Wir beraten Sie bei der Anschaffung von Büchern für Ihre Schüler-, Lehrer- und Privatbibliothek.

Buchhandlung Fritz Schwarz

Pestalozzi-Fellenberg-Haus

Bern Schwarztorstrasse 76 Tel. (031) 2 44 38

Soeben ist erschienen

Kopp und Ineichen

Aufgaben für das schriftliche Rechnen

an Gymnasien, Real- und Sekundarschulen,
Teil I, vollständig neu bearbeitet von
Dr. R. Ineichen, Professor an der Kantons-
schule Luzern. Fr. 5.40

VERLAG EUGEN HAAG
Luzern, Kapellplatz 9

16.-30. OKT.



Schönste
Schweizer
Ware im
festlichen
Schaufenster

SCHWEIZER WOCHE

Occasion

GESTETNER

Vervielfältigungsmaschine

vollständig revidiert, speziell geeignet für geographische und geschichtliche Lehrzwecke.
Anfragen sind zu richten an:

Hans E. Knüsli, Burgstr. 64, St. Gallen

SKV

Erprobte Lehrmittel für Handels- und Mittelschulen

Im Oktober erscheint:

Praxis der Finanzbuchhaltung II

Aufgaben über Gründung, Umwandlung, Fusion, Sanierung, Liquidation, Anleihengeschäfte usw.

Von Dr. H. Rüfli, dipl. Handelslehrer, Bern. 67 S. Fr. 5.-.

Den einzelnen Aufgaben dieser neuen Sammlung liegen praktische Fälle zugrunde; sie sind deshalb lebenswahr und geben nicht nur Einblick in die buchhalterischen, sondern ebenso in die rechtlichen und steuerlichen Probleme. Kurze Texte erläutern bei den einzelnen Aufgaben die Anfangssituation. Die Sammlung eignet sich sowohl als Unterrichtsmittel für Buchhaltungskurse wie für das Selbststudium. - Der I. Teil über die Kontentechnik wird im Frühjahr 1955 erscheinen.

Leitfaden des kaufmännischen Rechnens

Für Handels- und kaufmännische Berufsschulen.

Von Prof. Dr. h. c. H. Biedermann und Dr. H. Boller, unter Mitwirkung von Dr. Ad. Graf. 16., umgearbeitete Aufl. 173 S. Geb. Fr. 7.30.

Es handelt sich um eine gründliche Neubearbeitung, wobei besonderer Wert auf sorgfältig redigierte textliche Ausführungen und Erläuterungen gelegt wurde. Unter anderem führte die wichtige und scharfe Unterscheidung zwischen Kalkulation und Preispolitik zur Aufstellung neuer Aufgabentypen. Eine wesentliche Bereicherung erfuhr der Aufgabenteil. Alte Aufgaben wurden umgestaltet oder durch neue und teilweise auch neuartige ersetzt. Ein großer Teil davon stützt sich unmittelbar auf Unterlagen aus der neuesten Geschäftspraxis.

Kürzlich erschienen:

Maschinenschreiben I

Lehrgang für Klassen- und Selbstunterricht.

Von E. Brauchlin, H. Cochard und E. Wiesmann-Strehler. 12. Aufl. 79 S. Spiralheftung Fr. 4.35.

Das seit Jahren bewährte methodische Lehrbuch weist in der neuen Auflage einige Änderungen auf. So ist der zweite Teil stark erweitert und neu gestaltet worden. Dem Abschnitt Briefgestaltung ist eine Reihe überaus zweckmäßiger Vorübungen, welche den Weg zur Selbständigkeit der Schüler wesentlich verkürzen, beigegeben. Sehr bemerkenswert sind auch die neuartigen Reproduktionsaufgaben.

Das Wichtigste vom Geld- und Bankwesen

Herausgegeben von Dr. J. Burri. 5., durchges. Aufl. 64 S. Fr. 2.-.

«Eine meisterhafte Darstellung, die in ihrer Beschränkung auf das Wesentliche ein kleines Kunstwerk darstellt . . . Das Ganze fügt sich zu einer lebensnahen Darstellung wirtschaftlichen Geschehens.»

(Amtliches Schulblatt Basel-Stadt)

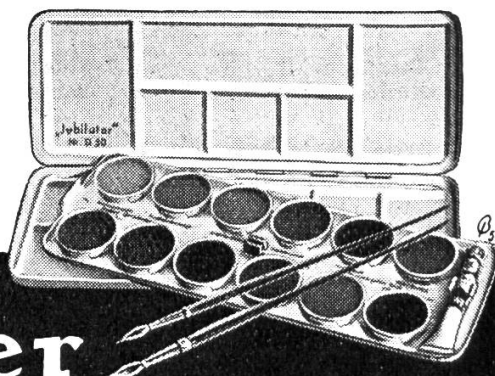
**Verlag des Schweiz.
Kaufmännischen Vereins
Zürich**

SKV

Wasserfarben - Deckfarben Schülfarbkästen

Modelle mit 6 und 12 auswechselbaren Schälchen und Tube Deckweiß, sowie herausnehmbarer Palette sind besonders preiswert.

Bezugsquellennachweis, Prospekte und Muster durch die ...



Generalvertretung für die Schweiz:
Rud. Baumgartner-Heim & Co.
Zürich 50

Anker

Zwei wichtige Neuauflagen

Menschenkunde

Von Seminarlehrer Fritz Schuler

„Ein vortreffliches Lehrmittel. In einfacher und anschaulicher Sprache ist das dargestellt, was Sekundarschüler über Bau und Tätigkeit unserer Organe und der sich daraus ergebenden Gesundheitslehre kennenlernen und verstehen müssen.“
Neue Schulpraxis. 2. überarbeitete, durch ein Kapitel „Hormone“ ergänzte Auflage, 102 Seiten, 55 Textabb., kart. Fr. 3.45

Die Schweiz

Eine Landeskunde von Prof. Dr. Emil Egli

„Wo ist allgemein Gültiges und Verpflichtendes für uns Schweizer schon schöner formuliert worden?“ (Tat, Zürich)
„Eine ausgezeichnete, kurze und inhaltsreiche Länderkunde der Schweiz. Sie enthält viel mehr Stoff als manche breit angelegten Werke, (Geogr. Rundsch., Frkf.)
2. erneuerte Aufl., 183 Seiten, 28 Textzeichnungen, 37 fotogr. Abb. auf Kunst-drucktafeln, Leinen Fr. 7.30.



VERLAG PAUL HAUPT BERN



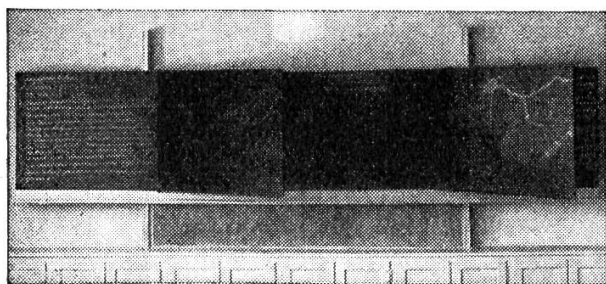
Im Ausland

können beim Postamt des Wohnortes Postabonnements auf die Neue Schulpraxis bestellt werden, u. a. in folgenden Ländern:

Belgien, Dänemark, Deutschland (nur Bundesrepublik, Westberlin inbegriffen), Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Saargebiet, Schweden, Spanien, Vatikanstadt



40 Jahre ZUGER WANDTAFELN



Verlangen Sie den neuen illustrierten Prospekt mit 20 verschiedenen Modellen.

E. Knobel, Zug

Nachfolger von
Jos. Kaiser

Möbelwerkstätten, Schulmobiliar.

Eidg. Meisterdiplom. Tel. (042) 4 22 38

Bewährte Schulmöbel



solid

bequem

formschön

zweckmässig

**Basler
Eisenmöbelfabrik AG
SISSACH/BL**

Sissacher Schul Möbel

Hasenberg-Bremgarten Wohlen-Hallwilersee Strandbad Schloss Hallwil-Homberg

Prächtige Ausflugsziele für Schulen und Vereine
Exkursionskarte, Taschensfahrpläne und jede weitere
Auskunft durch die Bahndirektion in Bremgarten (Tel.
713 71) oder durch Hans Häfeli, Meisterschwanden,
Tel. (057) 722 56, während der Bürozeit (064) 235 62.
Betr. Schul- und Vereinsfahrten auf dem See (an
Werktagen) wende man sich vorerst an den Betriebs-
chef Hans Häfeli, Meisterschwanden.

Die **Holzdrechslerei O. Megert** in Rütli bei Büren

empfehlte sich den Schulen mit Handfertigkeiten-
unterricht zur Lieferung von Holztellern, Glas-
untersätzli, Broschen usw. zum Bemalen und
Schnitzen in jeder gewünschten Form u. Holzart.
Muster und Preisliste stehen zu Diensten.
Telephon (032) 8 11 54

Neu! Soeben erschienen!

Prof. Frauchiger, Zürich

Rechnungs- und Buchführung an Sekundarschulen

11. Auflage mit neuen Beispielen aus
dem Handelsgewerbe und aus landwirt-
schaftlichen Betrieben mit **Buchfüh-
rungsheften** zur Bearbeitung der Auf-
gaben (von 95 Rp. an). Preisliste 450
und Ansichtssendung auf Wunsch.

Landolt-Arbenz & Co. AG., Zürich 1

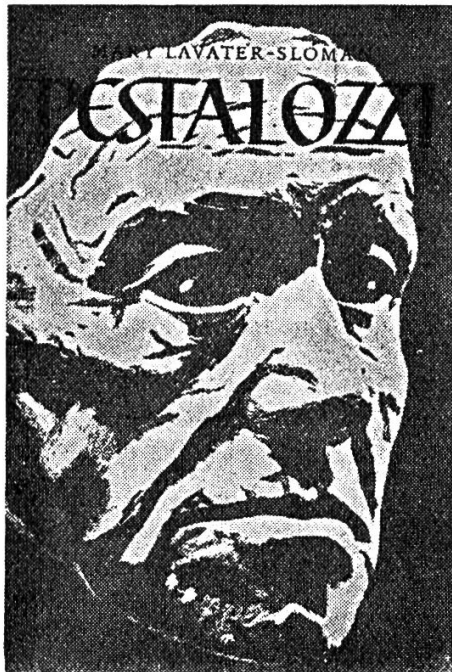
Papeterie / Bahnhofstrasse 65



Blockflöten Neuheit!

Patent angemeldet: Die
den Anforderungen der
Lehrer entspricht. Innen
und aussen mit Spezial-
lack imprägniert. Spel-
cheinfluss unbedeu-
tend, ölen nicht mehr nö-
tig, der Lack ist wasser-
und tintenfest. In Bezug
auf Hygiene ein Fort-
schritt. Schulblockflöte in
C Fr. 13.-.

Zu beziehen nur bei **R. Bobek-Grieder**,
Musikhaus, Rorschach.



VON MARIE LAVATER-SLOMAN

*Grossformat, 424 Seiten, mit 12 Abbildungen,
in Leinen Fr. 21.60. Das neue Buch der Au-
torin ist dazu bestimmt, ein Volksbuch im
wahren und schönsten Sinne des Wortes zu
werden. Sie weiss dem Leser diesen Bruder
Mensch namens Heinrich Pestalozzi auf eine
erschütternd schlichte Art nahezubringen.*

In jeder Buchhandlung

ARTEMIS-VERLAG ZÜRICH

RWD-Schulmöbel

ein grosser Schritt vorwärts

Einfacher

in der Handhabung dank unserer
neuen Schrägverstellung
durch Excenter

Robuster

dank unserer neuartigen
Konstruktion in Leichtmetall

Formschöner

dank der Übereinstimmung
von Pult- und Stuhlfüssen

Reppisch-Werk AG, Dietikon-Zürich

Giesserei Maschinenfabrik Möbelfabrik
Tel. (051) 918103 Gegr. 1906

Wir fabrizieren Schulmöbel seit über 40 Jahren





Pelikan

Pelikan-Wasserfarben

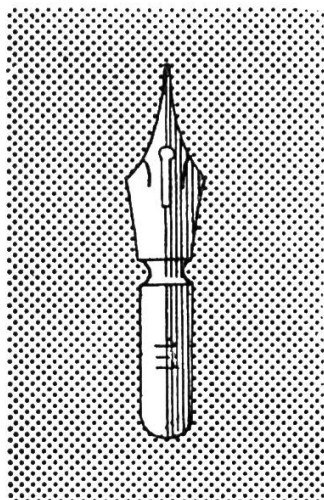
Kasten mit 6, 7, 12 und 24 kleinen, nicht-rostenden Schälchen und 1 Tube Deckweiß

Pelikan-Deckfarben

Kasten mit 6, 12 und 24 großen, nicht-rostenden Schälchen und 1 Tube Deckweiß

Pelikan-Farben sind leicht löslich, ergiebig, rein und leuchtend im Ton.

ÜBER SCHÖNHEIT



Und praktisch helfen Sie den Lernbeflissenen, wenn Sie sie mit einer SOENNECKEN-Stahlfeder schreiben lassen. Wie Sie wissen — eine der besten der Welt!

einer Schrift kann man vielleicht leichter dozieren, wenn man nicht nur unsere Schriftzeichen zum Vergleich heranzieht. Diese mongolische Schrift aus unserem Stundenplan 1954 ist doch ein ausgezeichnetes Beispiel für Ebenmass und Abgewogenheit trotz skurillem Formenspiel.

مەن بۆيۈك بىر ئادەم
مەن بۆيۈك بىر ئادەم
مەن بۆيۈك بىر ئادەم
مەن بۆيۈك بىر ئادەم

Kleine Seitensprünge in der Stoffbehandlung erhöhen die Konzentrationsfähigkeit des Schülers, wie uns Schulexperten anvertrauten.

SOENNECKEN

Registra AG

Füllfederhalter-Fabrik, Zürich 9
Flüelastr. 10 Tel. (051) 52 36 22

Violinen für Anfänger

1/2, 3/4, 4/4 Grösse
Gebrauchte v. 50 Fr.
an, Neue ab 80 Fr.

Violinen für Fort- geschrittene

gutes Tonholz
saubere Arbeit
125 Fr. bis 350 Fr.

Atelier f. Geigenbau
und kunstgerechte
Reparaturen



Seit 1807
HUG & CO. ZÜRICH
Limmatquai 26-28
Tel. (051) 32 68 50

Inserate in dieser
Zeitschrift werben
erfolgreich für Sie.

Beweglicher Unterricht — bewegliches Mobiliar!

Hier einige Grundrisse der Tischaufstellung in Klassenzimmern mit Embru-Möblierung:

- a) *Kolonnen-Aufstellung in annähernd quadratischem Unterrichtszimmer.*
- b) *Amphitheater-Aufstellung.*
- c) *Hufeisenform für Diskussionsübungen u. dgl.*
- d) *Anordnung für Bewegungsunterricht oder Turnen der Kleinen bei schlechtem Wetter.*
- e) *Kolonnen-Aufstellung mit verbessertem Blickfeld.*
- f) *Amphitheater-Aufstellung: hinten für schriftlichen Unterricht, vorn für Unterrichtsgespräch oder Demonstration an der Wandtafel.*
- g) *Gruppen-Unterricht: Je zwei Tische sind gegeneinander geschoben und auf gleiche Höhe gestellt.*
- h) *Kreisaufstellung der Stühle für freies Unterrichtsgespräch.*

Stark bevorzugt wird heute einheitlich großes Schulmobiliar mit regulierbarer Tisch- und Sitzhöhe. Für jede Altersstufe, d. h. Körpergröße, und für jedes Unterrichtsfach soll sich der Arbeitsplatz sekundenschnell «nach Maß» herrichten lassen. Als Materialien verbürgen massives Eichenholz und Stahl die längste Lebensdauer.

Benützen Sie das Angebot der Embru-Werke Rüti/Zch., Tel. (055) 2 33 11, und verlangen Sie dort – natürlich unverbindlich und ohne Kosten – einige dieser neuzeitlichen Schülertischgarnituren zum praktischen Ausprobieren während längerer Zeit, ferner die Vorführung ihres aktuellen Tonfilms über fortschrittliche Schulzimmer-Möblierung.

