Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 18 (1948)
Heft: 5

Heft

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

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

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

Download PDF: 02.08.2025

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

MAI 1948 18. JAHRGANG / 5. HEFT

Inhalt: Erziehung zum guten Benehmen – Das freche Hühnchen – Die 9 Wortarten – Erfahrungsaustausch – Im Aargäu . . . – Himmelskundliche Beobachtungsaufgaben für Schüler – Schulhaus und Wohnhaus – Ein Rechengerät für den ersten Hunderter Neue Bücher

Erziehung zum guten Benehmen

Von Heinrich Roth

Man hat an der jungen Generation gar vieles auszusetzen: Sie sei nervöser, oberflächlicher, genussüchtiger, vorlauter, anmassender, ungehorsamer, rücksichtsloser, unanständiger als die Jugend früherer Jahrzehnte. Die Belege fehlen nicht: Da ist die immer wieder erzählte Geschichte von der alten Frau, die im Tramwagen stehen muss, während junge Burschen auf den Bänken sitzenbleiben. Da ist die undisziplinierte Schulklasse auf der Reise, die den Eisenbahnwagen im Sturmangriff nimmt. Da sind die Jugendlichen, die sich das Rauchen nicht mehr verbieten lassen wollen, die Maulhelden, die jede Zurechtweisung, sei es auf offener Strasse, in der Werkstatt oder Schule, mit einer Frechheit quittieren. Kurz, es sind Beweisstücke genug vorhanden, die den moralischen Zustand der heutigen Jugend als bedenklich erscheinen lassen.

Wir beschäftigen uns nicht mit der müssigen Frage, ob unsere Söhne und Töchter ungezogener seien, als wir selbst es waren. Voreilige Richter vergessen immer wieder, dass die Jugend in ihrem So- oder Anderssein weitgehend die erzieherische Tüchtigkeit oder Untüchtigkeit der ältern Generation und ihrer Zeit spiegelt. Bei vielen schwierigen Jugendlichen wurden mir moralische Entgleisungen und Vergehen verständlich, sobald ich sah, in welcher Umwelt diese Menschen aufgewachsen und durch welche Hände sie erzogen worden waren. Davon ist jetzt aber nicht die Rede.

Ein anderes möge hier jedoch erwogen werden: Diese vielbeanstandete Jugend ist ja die Schuljugend von heute und gestern. Sie wurde und wird von Fachleuten der Pädagogik geschult und erzogen. Jawohl, auch erzogen; denn wir kennen nur die erzieherisch tätige Schule. Es ist leicht zu beweisen, dass unsere schweizerische Schule die moralische Erziehung im allgemeinen und die Erziehung zu einem guten Benehmen je und je ernst genommen hat. Nachweis: Abgesehen vom Religionsunterricht und der Biblischen Geschichte war und ist der Behandlung von Erzählungen und Gedichten ethischen Inhalts ein breiter Raum gewährt. Jedes Lesebuch der Volksschule enthält einen sogenannten ethischen Teil, der den Stoff für den Gesinnungsunterricht liefern soll. Im Kanton Zürich, und vielleicht auch anderswo, gibt es noch besondere Bücher für den Sittenlehrunterricht. Wo ist der Schüler, der nicht in der Schule gehört, gelesen, geschrieben und sogar auswendig gelernt hätte:

Mit dem Hute in der Hand kommt man durch das ganze Land.

Wer dir Gutes getan, den ehre.
Tue recht und scheue niemand!
Früh übt sich, was ein Meister werden will.
Wer treu ist im Kleinen, der ist auch im Grossen treu.
Bös Gewissen, böser Gast, nirgends Ruhe, nirgends Rast.
Eure Rede sei ja, ja, nein, nein; was darüber ist, das ist vom Übel.
(Aus einem nicht ganz alten Sittenlehrbüchlein des Kantons Zürich.)
Zu solchen Sinnsprüchen gab es einprägsame illustrierende Geschichten genug, von J. P. Hebel, Tolstoj, Rosegger, Foerster und Kleineren: Das eiserne Gedächtnis – Joggeli, zieh s Chäppli ab! – Warum der kleine Dieb nicht bestraft wird – Der kleine Held usw.
Die Schule will erziehen und wollte es immer. Warum denn fehlt es ihrer Jugend trotzdem an Anstand und guter Sitte, an einer lebendigen Moral? Vielleicht, weil das Elternhaus da und dort versagt? Man gewöhnt sich leicht daran, das Elternhaus kurzerhand für alles, was nicht geraten will, verantwortlich zu machen; man denkt zu wenig an die Eltern, die ihre Kinder nur mit einigem Zagen zur Schule ziehen lassen, weil sie wissen, dass sie von nun an einen ständigen Kampf gegen derbe Redensarten, Flüche und schmutzige Witze werden führen müssen. Das Versagen des Elternhauses ist in manchen Fällen Tatsache. Das «Versagen des Elternhauses» als Schlagwort aber ist gefährlich, besonders dann, wenn es jene andere Tatsache verdecken soll, dass es nämlich auch ein erzieherisches Versagen der Schule gibt.
Von diesem Versagen muss hier zunächst gesprochen werden. Es ist sicher kein allgemeines Versagen. Unsere Schule geniesst als Ganzes einen guten Ruf. Sie verdient es; und manche Schule ist noch besser als ihr Ruf. Selten gibt es ein gründliches Versagen, häufiger ein halbes, nicht mit Sicherheit nachweisbares. Aber dieses halbe, nicht genau nachweisbare und darum auch uneingestandene Versagen ist gerade das Gefährliche. Woran liegt es?

Woran liegt es, wenn die Schüler die Geschichte vom kleinen Helfer gelernt haben, auf dem Schulweg aber achtlos an einer Frau vorbeigehen, die sich mit schwerem Gepäck abmüht? – wenn sie den Spruch vom Hute in der Hand auswendig können und einem nach dem Wege fragenden Fremden mit ausgesprochener Unhöflichkeit begegnen? Woran liegt es, wenn Schüler in der Volksschule, im Seminar und auf der Hochschule die Bänke beschreiben und zerkratzen, dicht vor dem Lehrer oder vor den Mädchen ins Schulzimmer hineinrennen und die Türen zufliegen lassen? Sie alle sind einmal eines Bessern belehrt worden. Woran liegt es, wenn nach der Sittenlehrstunde oder nach der Biblischen Geschichte in der Pause gezotet und geflucht wird, wenn Schulsäcke und Bücher umhergeschmissen und die Wiesen des Nachbars zertrampelt werden? Warum bleibt die Zimmerordnung schlecht und die Papierkorbecke ein Greuel, trotz mehrfacher Ermahnung, trotz den Sinnsprüchen im Schönschreibheft?
Man wird vielleicht sagen, dass es sich hier um Kleinigkeiten, um Nebenerscheinungen handle, die freilich unschön, jedoch in den meisten Fällen harmloser Ausdruck jugendlicher Gedankenlosigkeit seien. Ich selbst habe erfahren, dass Jugendstreiche oft viel harmloser sind, als sie zunächst aussehen. Die Kleinigkeiten, die in unsern Beispielen vorliegen, rechne ich aber zu den wichtigen, schwerwiegenden Kleinigkeiten; ich rechne sie zu den Äusserlichkeiten, die dadurch wichtig werden, dass sie ungewollt und unver-

blümt ein Spiegel des Innern sind. Für die Bedeutung dieser Dinge sprechen zwei Tatsachen: Erstens vollzieht sich in jeder Wiederholung ungezogenen Benehmens eine Festigung schlechter Gewohnheiten; zweitens zeigt sich dabei die Unterlegenheit aller Belehrung und Einsicht gegenüber dem, was zur gewohnheitsmässigen schlechten Haltung geworden ist.

Die erzieherische Wirkung der Schule ist in vielen Fällen gering. Wo ist der Lehrer, der dies nicht schon schmerzlich empfunden hätte? Mit dieser unumgänglichen Wirklichkeitserfahrung beginnt für jeden einzelnen ja erst die eigentliche Berufsproblematik. Und an diesem Punkt vollzieht sich das Entscheidende. Man kann den Problemen, und somit der Wirklichkeit überhaupt, «entlaufen». Das geschieht etwa in der Weise, dass man inständig darüber hinwegsieht, dass man sie nicht wahr haben will, dass man sie bagatellisiert. Ein solches Traumleben kann auf die Dauer gefährlich werden, auch für den Lehrer selbst. Man kann der Wirklichkeit aber auch in der Weise entlaufen, dass man inständig über sie jammert, dass man sich als ihr Richter gebärdet, in der Überzeugung eigener Unschuld. Je ernsthafter man aber in die wirklichen Probleme eindringt, um so vorsichtiger und zurückhaltender wird man im Urteil und in der Zumessung von Schuld. So ist auch unsere Frage nach der Ursache der mangelnden Formkraft der erziehenden Schule nicht mit irgendeiner geistreichen Feststellung endgültig zu beantworten. Eine Antwort kann hier im besten Fall eine Teilantwort sein. Eines aber erweist sich immer wieder als förderlich: dass ich den ersten Grund des unterrichtlichen und erzieherischen Misserfolges bei mir selbst suche.

Es ist offenkundig und nicht zu verschweigen, dass wir in der Schule schwere Erziehungsfehler begehen. Wir täuschen uns selbst über die Wirksamkeit auswendig gelernter Sinn- und Moralsprüche; wir täuschen uns über den Wert unserer väterlichen und mütterlichen Ermahnungen, die wir den Schülern bei der Behandlung sogenannter ethischer Lesestoffe geben; wir täuschen uns, solange wir uns nicht bemühen, die innere Natur des Schülers, seine Seele kennenzulernen. Schon bei einer ehrlichen Selbstkritik müsste uns für die erzieherische Arbeit ein grosses Licht aufgehen. Auch der Erwachsene benimmt sich nicht deshalb anständig gegen die Mitmenschen, weil er den Spruch vom Hute in der Hand gelernt hat, sondern weil es ihm durch Übung zur Gewohnheit geworden ist; und wer sich im guten Benehmen nicht geübt hat, der bleibt den schönsten Sprüchen zum Trotz bis ins graue Alter hinein ein eckiger Klotz. Beispiele dafür haben wir genug. Die formende Kraft des blossen Wissens ist äusserst gering. Zur lebendigen Wahrheit wird uns nur das, was uns durch die Wirklichkeitserfahrung, im wirklichen Tun und wirklichen Erleiden, in Fleisch und Blut übergegangen ist. Erst durch die Wirklichkeitserfahrung wird unser Auge sehend, unser Ohr hörend. Erst das wirkliche Tun und Erleiden macht uns für Wahrheit empfänglich. Alle Wahrheit, die nicht in unserer eigenen Lebenserfahrung einen lebendigen Resonanzboden findet, rauscht an uns vorbei; sie kann nicht unser werden.

Dieser naturgesetzlichen Ordnung kann man in der Erziehung (wie auch im Unterricht) nicht ungestraft zuwider handeln. Wenn sich unsere Erziehung zum guten Benehmen auf mehr oder weniger freundliche Ermahnungen, auf die unterrichtliche Behandlung moralischer und religiöser Erzählungen und auf das Auswendiglernen von Bibelsprüchen, Liederstrophen und Sprichwörtern beschränkt, dann ist dies ein Zeugnis dafür, dass wir die lebenformende Kraft

des blossen Wissens überschätzen. Aller Wortunterricht ist gefährlich, und eine Erziehung, deren erstes Mittel das Reden ist, befindet sich auf dem Irrwege. Es ist nicht ein Zeichen der Verdorbenheit und des bösen Zeitgeistes, wenn die Schüler auf dem Heimweg Äpfel von einem Baum herunterschlagen, nachdem sie in der Schule gelernt haben, dass Stehlen eine Sünde sei. Es ist lediglich ein gültiger Ausweis der Ohnmacht des Wortunterrichts und als solcher ganz natürlich und wohlverständlich. Denn auch der Schüler kann nicht durch blosse Worte zu wirklicher Erkenntnis und zu lebendiger Wahrheit gelangen, sondern allein durch die unmittelbare Erfahrung.

Damit sind wir mit dem Moralunterricht in grosser Verlegenheit. Von Gott und Natur selbst zur Ohnmacht verurteilt ist jede Schule, die nur ein Ort des Redens ist, und mag dieses Reden noch so schön und salbungsvoll, mag es noch so ernstlich und beschwörend sein.

Lebenformende Kraft gewinnen Unterricht und Erziehung dadurch, dass der Schüler in die Wirklichkeitserfahrung hineingestellt wird. Anständiges Benehmen muss vor allem praktisch geübt werden, tagtäglich, bei jeder sich bietenden Gelegenheit. Das ist die einzige naturgemässe Art des Lernens. Die Zimmerordnung muss zur täglichen, gemeinsamen Übung werden, an der auch der Lehrer fröhlich teilnimmt. Dadurch, und nicht anders, wird sie zur Lebensgewohnheit. Höflichkeit muss gegen Lehrer, Mitschüler und Aussenstehende allezeit praktisch geübt werden; und der Lehrer ist auch hier der Erstverpflichtete. Die sorgfältige Behandlung der Schulbänke, der Bücher und Hefte, des Schreibzeugs, der Gartengeräte und der eigenen Kleider ist Sache der ehrlichen, ständigen Übung und Kontrolle; und jeder kleine praktische Erfolg ist unendlich viel mehr wert als alle noch so schönen Sprüche, die auswendig gelernt und ins Heft eingetragen wurden. Denn das Tun allein bringt Erfahrung und wirkliche Erkenntnis; in der Tätigkeit vollzieht sich wirkliche Bildung. Und wenn es im menschlichen Leben eine besonders bevorzugte Zeit des Übens und der Angewöhnung gibt, dann ist es die Kindheitszeit.

Alles ernsthafte praktische Tun aber kostet Überwindung; genauer gesagt: Es widerspricht unserer eigenen Beharrungstendenz, indem es zur Anpassung zwingt und dadurch formend und umformend auf uns wirkt. Darum weichen wir, Lehrer und Schüler, der wirklichen Auseinandersetzung mit der Umwelt so gerne aus; darum geben wir leichter Worte als Taten. Und unser Aberglaube an die bestimmende Kraft unserer Worte enthüllt sich als Wunschtraum. Der Schüler braucht in der praktischen Übung zum guten Benehmen wie zu jeglichem ernsthaften Tun nicht nur eine klare Anweisung, sondern ein innerlich packendes Beispiel. Hier kommen wir zu dem, was allem vorangehen muss: Pestalozzi nennt es das Öffnen der Herzen. Es ist die Schaffung einer positiven Grundstimmung im Schüler. Wer in eine Klasse hineinblickt, erkennt sofort, ob diese Stimmung da ist oder nicht. Wodurch wird sie erzeugt? Durch gar nichts anderes als durch eine wirkliche, täuschungsfreie menschliche Hochachtung und Wertschätzung, die der Lehrer jedem einzelnen Schüler entgegenbringt. Sie macht den Schüler vertrauend und wohlwollend. In diesem Öffnen der Herzen liegt das Hauptgeheimnis aller guten Gewöhnung, vielleicht der Erziehung überhaupt. Hierüber muss nicht viel gesagt werden; man erfühlt es, oder aber man wird es kaum je erjagen.

Wo aber hat nun das belehrende Wort seinen Platz? Sicherlich nicht dort, wo wir es heute zuallermeist stehen haben. Es ist nicht Anfang und Ende; es ist

nicht alles. Es ist sparsam und wenn immer möglich nur dort zu verwenden, wo dessen Verständnis bereits sichergestellt worden ist. Dieses Verständnis aber kommt durch das übende Tun. Wer die Woche oder den Tag mit einer Moralpredigt beginnt, der redet in den Wind. Nachdem aber die Schüler in der Pause einen schwächeren Kameraden vor ein paar grossen Bengeln in Schutz genommen haben, ist es an der Zeit, Anerkennung auszusprechen und von der gegenseitigen Verpflichtung zu reden. Es ist entscheidend wichtig, dass das rechte Wort im rechten Augenblick gesagt werde. Die Lektion von der Treue im Kleinen verstehen die Schüler, sobald sie es zustande gebracht haben, in der Schule oder zu Hause irgendein kleines, ihren Kräften angemessenes Amt richtig zu versehen. Damit will gesagt sein, dass die Belehrung an die konkrete Erfahrung des Schülers oder der Klasse, und vor allem an die positive Erfahrung, anknüpfen muss. Erfahrung erst macht die Belehrung verständlich, macht das gesprochene Wort lebendig. Alsdann ist das Wort nicht mehr überflüssig, ist nicht nur leerer Schall: es wirkt klärend, bringt Erlebnisse zum vollen Bewusstsein; es festigt.

Fassen wir die Stufenfolge, die freilich nicht nur in der Erziehung zum guten Benehmen, sondern in jeglicher elementaren Bildungsarbeit einzuhalten ist, zusammen. Pestalozzi hat sie im Stanserbrief dargelegt:

1. Weckung der innern Bereitschaft;
2. übendes Tun;
3. Belehrung als Klärung und Vertiefung.

Das freche Hühnchen

Von Hans Künzli

Eine Dramatisierung in Zürcher Mundart nach dem gleichnamigen Märchen von Lisa Wenger. Dieses steht im «Blauen Märchenbuch», das im Verlag Huber & Co., Frauenfeld, erschienen ist.

Das Märchen ist auch im Zürcher Zweitklassbuch als Lesestück enthalten. Die Abonnenten der Neuen Schulpraxis können es auch im Juliheft 1945 dieser Zeitschrift nachlesen, wo es im Zusammenhang mit einer Bearbeitung des Stoffkreises «Der Hühnerhof» abgedruckt worden ist.

Das vorliegende Stücklein enthält gegenüber dem Original verschiedene Erweiterungen, die zum grössten Teil aus der Mitarbeit meiner Zweitklässler hervorgegangen sind.

Das entzückende Märchen verlockt aber auch dazu, den Faden weiterzuspinnen oder eine Vorgeschichte zu erfinden. So waren es gleich mehrere Schüler, die bei der Besprechung vorschlugen, mit dem noch kinderlosen Hühnerpaar zu beginnen. Das übrige kam dann beinahe von selbst.

Diese Erweiterungen bieten überdies den Vorteil, dass viele Schüler mitwirken können und dass sich auch für schwache Kinder eine Rolle finden lässt.

Persoone:

Frau Brüetli	d Hüendlimueter
Herr Stränggax	de Güggel (Herr Brüetli)
D Gäxnaas	s fräch Hüendli
Di andere zää Hüendli:	Ggwaggli, Patschli, Höckerli, Rolli, Tätscherli, Tapperli, Fäderli, Pyps, Gäggägg, Scharrli.

De Bari de Hund
S Muggeli d Chatz
Drei Äntli

1. Täil: De Herr und d Frau Brüetli

Frau Brüetli: O Stränggax, myr isch es soo langwylig! – Wämer doch nu au Chinde hettid. Daas weer fäin, son e luschtigs Völchli um äin ume.

Stränggax: Ja duu – retsch äischter vo de Chindlene; wüürdisch gschyder emaal Äier lege! Vome sälber chömeds halt nööd! Ich hett scho lang gern son e läbigi Gschaar Näschthöckerli gsee im Hoof umefagiere.

Frau Brüetli: Wägem Äierlege muesch jetz gwüss nöd chybe! Ich cha doch nüüt defüür, das äim d Mänsche ales ewegnämed. – Früener händs au öppen es Äi lige laa, aber jetz isch es bald nöme schöön.

Stränggax (nach kurzer Pause, während der er hin und her stolziert): S tuet mer läid, ich ha der wääger Urächt taa. – Das isch aber au es choge Züüg! Was chönt mer daa nu mache? – Ich has! Du muesch dych äifach verstecke und eerscht wider fürechoo, wänn di Jungen uusgschloffe sind!

Frau Brüetli: Ou ja, daas gfallt mer. Muesch mer aber hälfen e schööns Plätzli sueche und s uuspolschtere. – Moomoll, die mached allwäg Auge, wänn d Frau Brüetli nömen im Land isch.

2. Täil: Di junge Hüendli chömed uf d Wält

Frau Brüetli sitzt auf den Eiern. Es ist Zeit, dass die Jungen ausschlüpfen.

Frau Brüetli: Duu Stränggax, ich glaube, hütt schlüüfed öisi Jungen uus. Fröisch di?

Stränggax: Ja, gwüss fröi i mi. Aber wäisch, e so vill Chinde gänd au Aarbet und öppen au e chli Erger, wänns nöd wänd folge. Und grad für dych gits am Aafang schüüli vill z tue. Da chasch dänn nöme all Taag zur Frau Schnäderli dure gogen en Schwätz ablaa!

Frau Brüetli: Ja Vatter, du häsch scho rächt. Daas setzt mer allwääg öppis ab, bis jedes wäiss, wos töörf ane und woo nööd. Und bis jedes sys warm Plätzli hät under myne Fäcke. Aber wäisch, ich maches ja gern – – ich fröi mi halt wie nöd gschyd uf die heerzige Bibyli. – Aber öppis mues der jetz doch säge: Für dych isch dänn au nöme ales glych wie früener. Du muesch au e chli luege, dass s mer nöd devoostümperled; und di schöönschte und grööschte Chörnli chasch jetz halt au nöme zum Fueter uus bicke. Die ghöored vo jetz aa de Chinde.

Stränggax (halb lustig, halb traurig):

Giggeriggy, giggeriggy,
s isch nöme alls my,
s'ghöört jetz de Chlyne...
das Fueter wird schwyne!
Jä nu – gschääch nüüt böösers!

Frau Brüetli: Du, Vatter – – häsch nüüt ghöört? Los – jetz wider. Ich glaube fascht, die fanged aa d Schaalen uufbicke.

Alle Hühnchen piepsen vor dem Reden.

De Ggwaggli: Ou, isch daas uf äimal hell da usse!

S Patschli (zeigt auf den Hahn): Was isch au daas daa für en groosse Kärli? Da chunnt me ja fascht e chli Angscht über.

Frau Brüetli: Vor dem muesch di nöd füürche, wännt artig bisch. Daas isch dyn liebe Vatter.

S Höckerli: O, isch daas e frischi Luft! – Daas isch öppis anders als das chly Blööterli im Äi.

De Rolli: Jää, häts daa no mee settig ume wien ych äis bi? Daas isch glatt, daa chömer fäin zäme spille.

S Tätscherli: Duu Güggel, wie ghäissisch duu?

Stränggax: Du bisch e Gwundernaas! Leersch mi dänn scho no käne, wart nu, bis ali daa sind.

S Tapperli: Was gits hüt z Mittaag? Ich han immer nu Wasser und Äiwyss ghaa sit öppe drei Wuche!

S Fäderli: O jee... bin ych aber nass. Grad wie wän i paadet hett.

De Pyps: Log emaal daa here, wie die scho umenandspaziered. Ich ha no ganz styffi Bäi vom Lige.

S Gäggägg (sehr schnell): So, äntli cha mer e mal rede. Ich ha scho lang öppis wele säge, aber s isch mer immer wider Wasser in Schnabel ine gloffe... Aber, was hani äigetli wele säge? – Jetz wäis is gwüss nöme!

S Scharrli: Herrjee! Bin ich s letscht! Jetz han i doch wele luege, wie di andere uusschlüüfed!

3. Täil: S fräch Hüendli chunnt uf d Wält

Frau Brüetli: Soo, das isch fäin. Da weerid mer ja ali binenand. Jetz säit emal grad jedes wies ghäisst. Mer wänd doch luege, seb ers no wüssed. Ich han i ja mängmaal gnueg bim Name grüeft, won er no i de Schaalen ine gsy sind, zum Luege, seb er no läbid. Fang duu grad emal aa. (Zeigt auf Ggwaggli. Jedes sagt seinen Namen: Ich bi de Ggwaggli usw.)

Stränggax: Soo, das händ er güet gmacht. Jetz wil ich öi au säge, wie myr ghäissed. Ich bin öie Vatter und ghäisse Herr Stränggax. Und daas isch öii Mueter, d Frau Brüetli.

D Gäxnaas (schlüpft aus): Hy, hy, hy, hy, und ych bi d Gäxnaas, und mych händ er vergässe! Aber daas macht nüüt. Myr gfallts glych daa. Ich gaa jetz grad e chli in Stall go spaziere. Adie mitenand.

Föif Hüendli: Jetz loged emaal daas aa!

Di andere föif: Näi soo öppis!!

Stränggax: Wotsch di ächt sofort wider go verchrüüche bi der Mueter!

Gäxnaas: Ja chasch tänke! Ich wott jetz zeerscht emaal go d Wält aaluege, Herr Stränggax.

4. Täil: S fräch Hüendli uf der Räis

Gäxnaas (trifft den Hund): Was isch ächt daas für en Moordskärli? Daas weer fäin, wänn daas min Fründ weer, da müesst ich vor niemerem Angscht haa. – He ich fröögen äifach emaal. Er bysst mer wol nöd grad de Chopf ab. – (zu Bari) Guete Taag! Wottsch du min Fründ sy?

De Bari: Puu! Du bisch mer vill z chly, du Näschthöckli! (Kratzt sich.)

Gäxnaas: Hee, hee, nu nöd so grob. Me töörf tänk wol no frööge. Duu bisch wellewääg au nöd grad de Gschydscht, susch wüürdisch di nöd an e Chette la binde. (Bari steht auf und knurrt; Gäxnaas macht sich davon.)

Gäxnaas (sieht Muggeli; zu sich): Du verbrännti Zäine, da häissts uufpasse. Die isch nöd aapunde. (laut) Nää-näi, chasch der en andere Braate sueche! (Läuft davon.)

Gäxnaas (kommt zu den Enten): Was mached er daa?

D Äntli (das erste): Mer schwümed. (Das zweite): Mer tauched. (Das dritte): Mer baaded.

Gäxnaas: Das chan ych au! (Geht ins Wasser, ertrinkt beinahe und erreicht das Ufer mit knapper Not.)
(Pustet und keucht.) He, für waas isch dänn d Sune daa? Ich bi bald wider troche!
Soo, was machi jetz? – Wänd emaal luege: Süüde, Norde, Oschte, Weschte, dehäime isch es glych am beschte; also guet, für hütt isch es gnueg. So wil i mache, das ich wider häi chume.

5. Täil: D Gäxnaas chunnt zrugg

De Ggwaggli: Vatter, Mueter, loged gschwind. D Gäxnaas isch wider häi choo!

Stränggax: Bisch goppel nöd rächt bi Trooscht! Die hät doch sicher d Chatz scho lang gfrässe.

Gäxnaas: Jää soo, häsch gmäint! Mych holt mer nöd so gschwind, Herr Stränggax.

Stränggax: Duu bisch scho no e Lumpetäschen e frächi! Mach dass d i d Fädere chunsch, du Luuszapfe! Z Nacht gits jetz käi mee. Wer nöd folget, chunnt au nüüt z ässen über!

Gäxnaas (schlüpft zu der Mutter): Wie lang regiersch duu äigetli no, Herr Stränggax?

Frau Brüetli: Aber Chindli! Wäisch duu häsch mer e schööni Angscht ygjagt. E deewääg go devolauffe. Wie liecht hett öppis chöne passiere!

Gäxnaas: Ja, wäisch Mame, s isch mer nämmli gar nöd so guet ggange, wien yr mäined. Fascht hett mi d Chatz gfrässe, und vertrunke weer i au bimene Haar. Aber i has halt nöd wele säge, wil i mi gschämmt ha.

Frau Brüetli: Jää nu, gschee isch gschee. Aber gäll Gäxnäsli, öppis tuesch mer jetz verspräche: Gäll tuesch vo jetz aa e chli besser folge. Wäisch, de Vatter und ich händ is soo gfröit uf di junge Hüendli, und all di vill Aarbet wo mer händ, mached mer geern, wäner nu rächt lieb wänd sy. Ali andere händ is soo vill Fröid gmacht hütt. Si käned jetz de Hoof scho ganz guet und wüssed, wo mer tuet ässe und wo de fynscht Sand isch zum Schare. – Gäll, vo moorn aa chunsch dän au mit öis!

Gäxnaas: Ja Muetti, ich will der s verspräche, und moorn gaan i grad zeerscht zum Vatti und sägem, es tüeg mer läid.

Frau Brüetli: Soo ischs rächt. Jetz bisch wider mys lieb Chindli. Log deet im Eggli hine häts no e paar Chörnli. Töörfsch di säbe jetz no go uufbicke gäge de eergscht Hunger.

Gäxnaas: Tanke villmal Muetti! Guet Nacht!

Die 9 Wortarten

Von Theo Marthaler

Im Lehrmittelverlag des Kantons Zürich ist im Frühjahr 1947 das «Deutsche Sprachbuch» von Kaspar Voegeli erschienen, das (an Stelle des weitverbreiteten Utzinger) nun für die zürcherischen Sekundarschulen verbindlich ist.

Es bringt in Bezug auf die Wortarten einige wichtige und willkommene Änderungen. Damit die Schüler möglichst einheitlich unterrichtet werden, ist es wünschenswert, dass Primar- und Mittelschulen die neuen Bezeichnungen und Begriffe gleichzeitig übernehmen.
Obschon die Neuerungen dem Schüler eine bedeutende Erleichterung bringen, fällt ihm die Umstellung nicht leicht, wenn er bisher in der Terminologie des Utzinger unterrichtet wurde. Eine schematisch-bildliche Darstellung leistet uns da gute Dienste. (Vergleiche den entsprechenden Aufsatz in der Neuen Schulpraxis vom März 1946!)

Voegeli unterscheidet 9 Wortarten. Das bisherige Zahlwort (Numerale) erscheint nun als zählendes Fürwort (46) oder als zählendes Beiwort (36).
Das Tätigkeitswort (Verb) wurde in Zeitwort (5) umgetauft, das Vorwort (Präposition) in Verhältniswort (7), das Ausrufwort (Interjektion) in Empfindungswort (9). Diese neuen Namen finden sich auch in andern, weitverbreiteten Grammatikbüchern.

Die 9 Wortarten

		Beispiele:	Voegeli, Sprachbuch, Seite
1	Hauptwort	1 Tisch, Morgen	7
2	Geschlechtswort	2 der, die, das; ein, eine; die	8
3	Beiwort	3	
31	Eigenschaftsbeiwort	31 schmutzig, sauber, neu, alt, schön, gut	21
32	Besitzanzeigendes Beiwort	32 mein, dein . . ., meine, deine	21
33	Hinweisendes Beiwort	33 dieser, diese, dieses; diese	21
34	Fragendes Beiwort	34 welcher, welche, welches; welche	22
35	Unbestimmtes Beiwort	35 mehrere, jeder; anderer, -es, -e	22
36	Zählendes Beiwort	36 ein(e), zwei . . .; erste, zweite	21
4	Fürwort	4	
41	Persönliches Fürwort	41 ich, du, er, sie usw.	29
411	Rückbezügl. Fürwort	411 sich	30
42	Besitzanzeigendes Fürwort	42 der meine, der deine usw.	33
43	Hinweisendes Fürwort	43 dieser, diese; dies, das	32
44	Fragendes Fürwort	44 welcher, welche, welches; wer, was	34
45	Unbestimmtes Fürwort	45 mehrere, jeder, der andere	34
46	Zählendes Fürwort	46 die beiden usw.; der erste, der zweite usw.	33
47	Bezügliches Fürwort	47 welcher, dessen, dem, den	30
5	Zeitwort	5 singen	
51	Grundform	51 singen	39
52	Mittelwort der Gegenwart	52 singend	39
53	Mittelwort der Vergangenheit	53 gesungen	39
6	Umstandswort	6	
61	Umstandswort des Ortes	61 hier, dort, vorn, hinten	62
62	Umstandswort der Zeit	62 jetzt, gestern, morgen	62
63	Umstandswort der Art	63 genau, aufmerksam, gut	62
64	Umstandswort des Grundes	64 dessenungeachtet, deshalb	62
65	Umstandswort der Frage	65 warum, wie	62
7	Verhältniswort	7 in, auf, unter, zu, von, vor, hinter	65
8	Bindewort	8 und, oder, weil	67
9	Empfindungswort	9 au! ah! oh!	69

Die wichtigste und wertvollste Neuerung aber ist diese: Die bisherigen Fürwörter (Pronomen) sind – dem Französischen entsprechend – in Fürwörter (4) und Beiwörter (3) aufgespalten worden. Das bisherige Eigenschaftswort (Adjektiv) heisst darum jetzt Eigenschaftsbeiwort (31). Im Satz «Das ist mein Heft; es ist nicht deines» ist das «mein» logischerweise Beiwort; es steht ja beim Hauptwort (nicht dafür). «Deines» hingegen ist wirkliches Fürwort, weil es für das Hauptwort steht. Diese Erklärung leuchtet dem schwächsten Schüler ein; die neuen Benennungen sind zudem logisch richtiger.

Die Darstellung zeigt sinnfällig, dass wir drei Wortgruppen unterscheiden: die Hauptwortgruppe (1–4), die Zeitwortgruppe (5 und 6), die Beziehungsgruppe (7, 8 und 47). Das Empfindungswort (9) steht für sich allein.

Die rückbezüglichen Fürwörter (411) sind eine Unterabteilung der persönlichen Fürwörter (41).

Beim Zeitwort (5) führen wir die drei unabgewandelten Formen (Nominalformen) besonders auf: Grundform (51), Mittelwort der Gegenwart (52), Mittelwort der Vergangenheit (53).

Gemäss dem dezimalen Ordnungssystem bezeichnet die erste Ziffer immer die Wortart, die folgenden Ziffern Unterabteilungen davon.

Die Numerierung kann noch weiter getrieben werden, z. B. für das Hauptwort: abstrakt (11), konkret (12); Eigennamen (121), Gemeinnamen (122), Stoffnamen (123), Sammelnamen (124); Name

Les 9 différentes espèces de mots

		Exemples:	Hoesli, Eléments, Seite
1	Le substantif	1 table, matin	1
2	L'article	2 le, la; un, une; les, des	26
3	L'adjectif	3	
31	L'adjectif qualificatif	31 sale, propre, neuf, vieux, beau, bon	14
32	L'adjectif possessif	32 mon, ton . . ., ma, ta	22
33	L'adjectif démonstratif	33 ce, cette, ces	16
34	L'adjectif interrogatif	34 quel, quelle, quels; quelles	15
35	L'adjectif indéfini	35 plusieurs, chaque, autre	16
36	L'adjectif numéral	36 un(e), deux . . .; premier, deuxième	23
4	Le pronom	4	
41	Le pronom personnel	41 je, tu, il, elle, etc.	18
411	Le pronom réfléchi	411 se	65
42	Le pronom possessif	42 le mien, le tien, etc.	46
43	Le pronom démonstratif	43 celui, celle, etc.; ceci, cela, ce	7, 88
44	Le pronom interrogatif	44 lequel, laquelle, etc.; qui, que, quoi	141
45	Le pronom indéfini	45 plusieurs, chacun(e), l'autre	16, 132
46	Le pronom numéral	46 les deux, etc., le premier, le deuxième, etc.	75
47	Le pronom relatif	47 qui, dont, auquel, etc; que	147, 150, 166
5	Le verbe	5 chanter	18, 86
51	L'infinitif	51 chanter	18, 86
52	Le participe présent	52 chantant	181
53	Le participe passé	53 chanté	90
6	L'adverbe	6	
61	L'adverbe de lieu	61 ici, là, devant, derrière	19
62	L'adverbe de temps	62 maintenant, hier, demain	12
63	L'adverbe de manière	63 exactement, attentivement, bien	173
64	L'adverbe de cause	64 néanmoins, c'est pourquoi	161
65	L'adverbe d'interrogation	65 pourquoi, comment	30
7	La préposition	7 dans, sur, sous, à, de, devant, derrière	19
8	La conjonction	8 et, ou, parce que	1, 137
9	L'interjection	9 aïe! ah! oh!	35

einer Handlung (111), Name eines Zustandes (112), Name einer Eigenschaft (113). Ähnlich wird man auf höheren Stufen beim Zeitwort weiternumerieren.

Diese Ziffern leisten bei Satzzerlegungen wertvolle Dienste. (Vergleiche Neue Schulpraxis, Septemberheft 1944, Seite 393 ff.) Mit den Ziffern kann der Schüler die Wortarten eines Textes in kürzester Zeit eindeutig bezeichnen.

Die Skizze soll der Einprägung dienen; deshalb bezeichnen wir dort die Wortarten im allgemeinen nur mit dem Anfangsbuchstaben. Hingegen schreiben wir in einer Tabelle mit Beispielen natürlich die vollen Bezeichnungen.

Der Fremdsprachlehrer freut sich über die Neuerung Voegelis ganz besonders. Die gleichen Begriffe (und auch die gleiche Zeichnung) lassen sich ohne weiteres im Französischen verwenden; der Schüler hat also nur noch die französischen Namen zu lernen. Auch hier stellen wir im Laufe der Zeit eine Tabelle auf. Wenn wir seinerzeit die deutschen Beispiele mit Vorbedacht gewählt haben, können sich sogar die Beispiele entsprechen.

Reiferen Schülern geben wir vielleicht einmal folgende Knacknuss: Eine der neun Wortarten wäre entbehrlich, d. h. sie liesse sich gut anderswo unterbringen. Die wenigen Schüler, die durch eigenes Denken finden, dass das bestimmte Geschlechtswort eigentlich ein hinweisendes Beiwort sei (33), das unbestimmte Geschlechtswort eigentlich ein zählendes Beiwort (36), bekommen einen Vorgeschmack von der geistigen Entdeckerfreude.

Erfahrungsaustausch

Jeder Lehrer hat in seiner Schularbeit glückliche Einfälle. Schreiben Sie bitte solche für die Veröffentlichung in dieser Ecke auf. Alle angenommenen Beiträge werden honoriert.

Das Auslassungszeichen

Schon auf der Unterstufe stossen die Schüler in Gedichten oder Geschichten auf das Auslassungszeichen. Dessen Erläuterung darf vorerst ruhig übergangen werden.

Einmal wird jedoch die Frage auftauchen, was denn dieses Zeichen zu bedeuten habe. Dann ist es wesentlich, dass dem Kind der Sinn dieses Schriftzeichens in bildhafter Weise erschlossen wird. Vermag es doch nur das voll und ganz aufzunehmen, was ihm in einer der inneren Entwicklung entsprechenden Weise nahegebracht wird.

Beim Auslassungszeichen lässt sich das z. B. etwa folgendermassen durchführen: Fragen die Schüler nach der Bedeutung dieses Zeichens, so lassen wir den entsprechenden Text an die Wandtafel schreiben. Aus dem Auslassungszeichen kann nun der Lehrer leicht ein Messerlein entstehen lassen: Aufmerksam werden die Schüler verfolgen, was da vor ihren Augen entsteht. «Ein Messer! Das ist ja ein Messer!» So oder ähnlich werden sich bald die Schüler vernehmen lassen. – Was tun wir denn mit dem Messer? – Wir schneiden mit ihm Brot ab usw. – Ja und nun hier? Was ist denn da geschehen? Die Kinder merken leicht selbst, dass da ein Buchstabe herausgeschnitten worden ist. Mit Feuereifer forschen sie nun nach weitern derartigen Stellen und suchen herauszufinden, was jeweils herausgeschnitten worden ist.

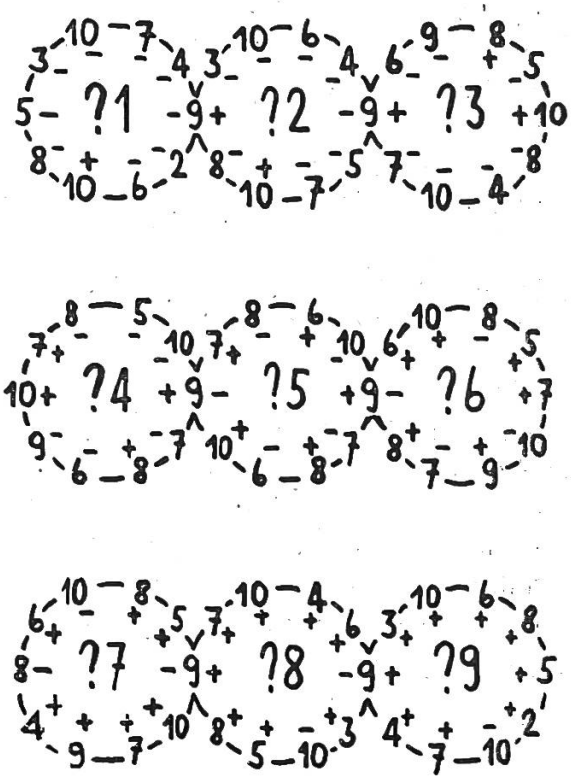
Die «Grossen» (Erwachsenen) haben nun aber beim Schreiben nicht gut Zeit, stets ein Messerlein zu zeichnen, wenn ein Buchstabe weggelassen wird. Deshalb setzen sie nur das Zeichen ʼ hin, das uns aber ans Messerlein erinnert. Wir merken dann beim Lesen sogleich: Aha, da ist etwas herausgeschnitten worden!

F. B.

Zehnerübergang im Zahlenraum 1–100

Um das Zu- und Abzählen mit Überschreiten des Zehners im Zahlenraum 1–100 zu üben, habe ich das nebenstehende Schema ausgedacht. An Stelle des Fragezeichens wird ein beliebiger Zehner gesetzt. Um Platz zu sparen, wurden je drei Kreise gekoppelt. Meine Schüler arbeiten gerne mit dieser «Gasuhr», und es macht ihnen Spass, nicht nur im Kreis herum, sondern auch in «Girlanden- und Schlangenbogenform» zu rechnen. Ich habe das Schema für die Hand der Schüler mit dem USV-Stempel vervielfältigt.

Paul Meyer



Im Aargäu . . .

Von Arthur Hausmann

Der Stoff für die Schweizer Geographie ist so mannigfaltig, dass wir vor allem typischen Gegenden unseres Landes die Aufmerksamkeit widmen werden. Der Aargau – ohne schneebedeckte Gipfel, ausgeprägte Industriezweige, besonders ruhmreiche Vergangenheit – wird also kaum im Brennpunkt des Interesses stehen. Und doch birgt er soviel Schönes und Bemerkenswertes wie irgendeine andere Gegend unseres Landes.

Eine Einheit bildet das Aargauerländchen nicht, weder geographisch noch historisch. Das ist schon im Wappen angedeutet:

Wellenbalken: Aare – Reuss – Limmat.

3 Sterne = 3 Kantonsteile, nämlich:

1. Das Gebiet südlich der Aare bis in die Gegend von Baden wurde 1415 von den Bernern auf Geheiss des Kaisers Sigismund dem widerborstigen Friedrich «mit der leeren Tasche» weggenommen = Berner Aargau.

2. Die Täler der Bünz und der Reuss (das Freiamt) und die Gebiete rechts der untern Aare bis zum Rhein eroberten die übrigen Eidgenossen beim gleichen Anlass. Bis 1798 wurden sie gemeinsam regiert = gemeine Herrschaft.

3. Das Land zwischen Aare und Rhein, das Fricktal, blieb bis 1803 österreichisch. Dann hat es Napoleon selbstherrlich der Helvetischen Republik zugeschlagen und mit den andern zwei Kantonsteilen zusammen zum neuen, selbständigen Kanton Aargau geformt.

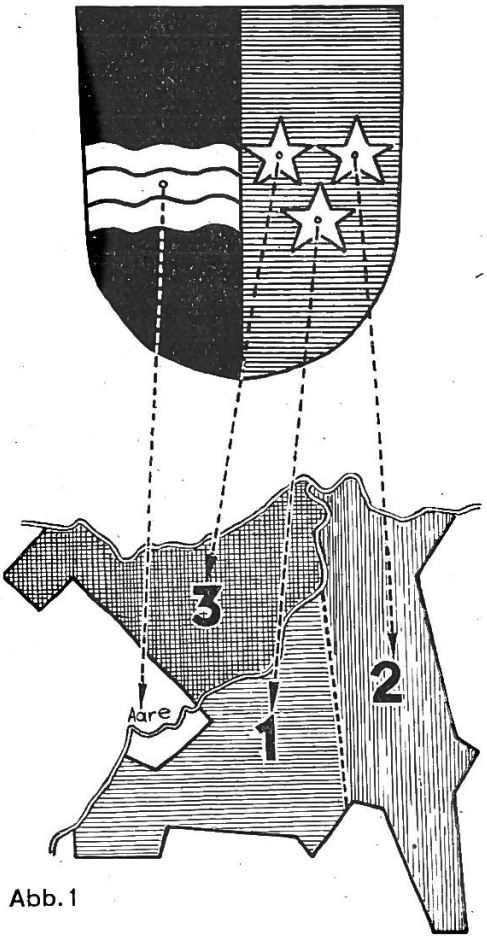


Abb. 1

Die Natur des Landes

Die Juraketten, die sich fern im Westen fast 1700 m ü. M. erheben, werden nach Osten niedriger und erreichen im Aargau nicht einmal mehr 1000 m Meereshöhe. Die letzten Ausläufer des Kettenjuras werden von Aare, Reuss und Limmat in Quertälern durchbrochen.

Nordwärts der Aare erheben sich die Juraberge jäh und steil. Gegen den Rhein, im Tafeljura, liegen die Schichten flach. Ein stark vereinfachter Querschnitt von der Aare zum Rhein würde also etwa so aussehen:

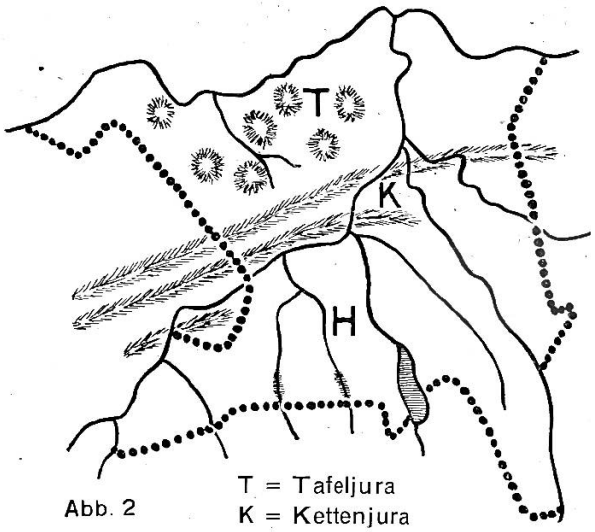


Abb. 2

T = Tafeljura
K = Kettenjura
H = Hügelland

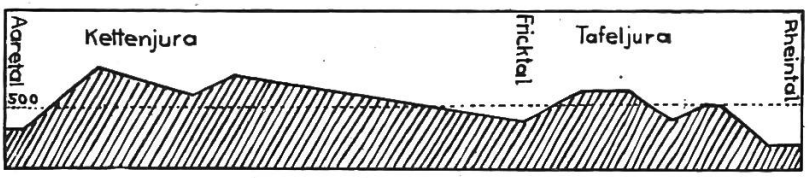


Abb. 3

Es lohnt sich, mit den Schülern an Hand der Karte die Verschiedenheit der beiden Juratypen festzustellen:

	Kettenjuraberge	Tafeljuraberge
Lage	an der Aare in Reihen (Ketten)	gegen den Rhein unregelmässig, verstreut
Bergrücken	Grat bewaldet	flach (Tafel) Wiesen, Äcker, Obstbäume
Abhang	im untern Teil Wiesland	bewaldet

Der Wanderer, der über die Kämme unseres Juras zieht, geniesst von der Wasserfluh (869 m ü. M.) einen wundervollen Ausblick auf die im Norden liegenden Tafelberge und die sich der Aare entlang ziehenden Ketten, bis zur Gislifluh und den weit in den Kanton Zürich hineinreichenden Lägern. Wenn im Herbst der Nebel der Aare entlang lagert, herrscht hier oben Sonnenschein. Darum hat man am Südabhang der Geissfluh, auf der Barmelweid, ein aargauisches Lungensanatorium erstellt.

Eine gut ausgebaute Autostrasse führt von Aarau über die Staffelegg, einen Juraeinschnitt, hinüber ins Fricktal und an den Rhein. Weit bedeutungsvoller ist jedoch der Bözberg-Übergang als Verbindungsweg von Basel nach Zürich. Die stückweise noch heute erhaltene Römerstrasse zeigt, dass bereits im Altertum die Legionäre hier hinüber, von Vindonissa nach Augusta Raurica zogen.

Ein West–Ost-Profil soll uns den hügeligen Charakter der Landschaft südwärts der Aare zeigen:

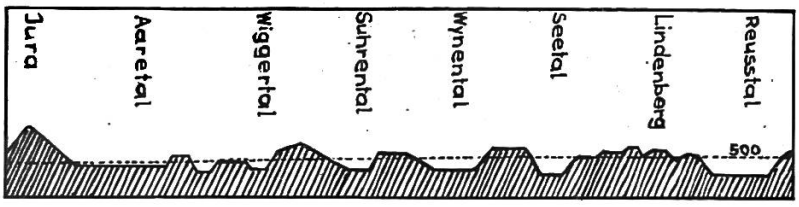


Abb. 4

Dass das Hügelland nach Norden abgedacht ist, sehen wir aus dem Lauf der Bäche und Flüsse. Bei Brugg ist der mächtigste Sammeltrichter schweizerischer Flüsse: die Wasser der Berner Alpen, des Gotthards und der Glarner Alpen strömen ihm zu. Mehr als zwei Fünftel alles Wassers, das die Schweiz verlässt, fliesst durch aargauisches Gebiet. Die Aare nimmt wie eine Sammelrinne alles Wasser auf (siehe Neue Schulpraxis, Dezemberheft 1938, Wandtafelzeichnungen von Heinrich Pfenninger: Sammelschienen). Ihre Seitentäler sind im Aargau zum grossen Teil von den Lappen des mächtigen Reussgletschers ausgehobelt worden, daher breit und fruchtbar. Endmoränen stauten das Wasser: Hallwiler-, Baldeggersee usw. In früheren Zeiten müssen solch natürliche Stauseen auch im Suhrental und im obern Wynental bestanden haben (siehe Abb. 2). So ist das aargauische Mittelland ein Moränengebiet, wie die Schweiz kaum ein zweites mehr aufweist.

Über die wirtschaftlichen Verhältnisse

will nachstehendes Kärtchen zusammenfassend Auskunft geben.

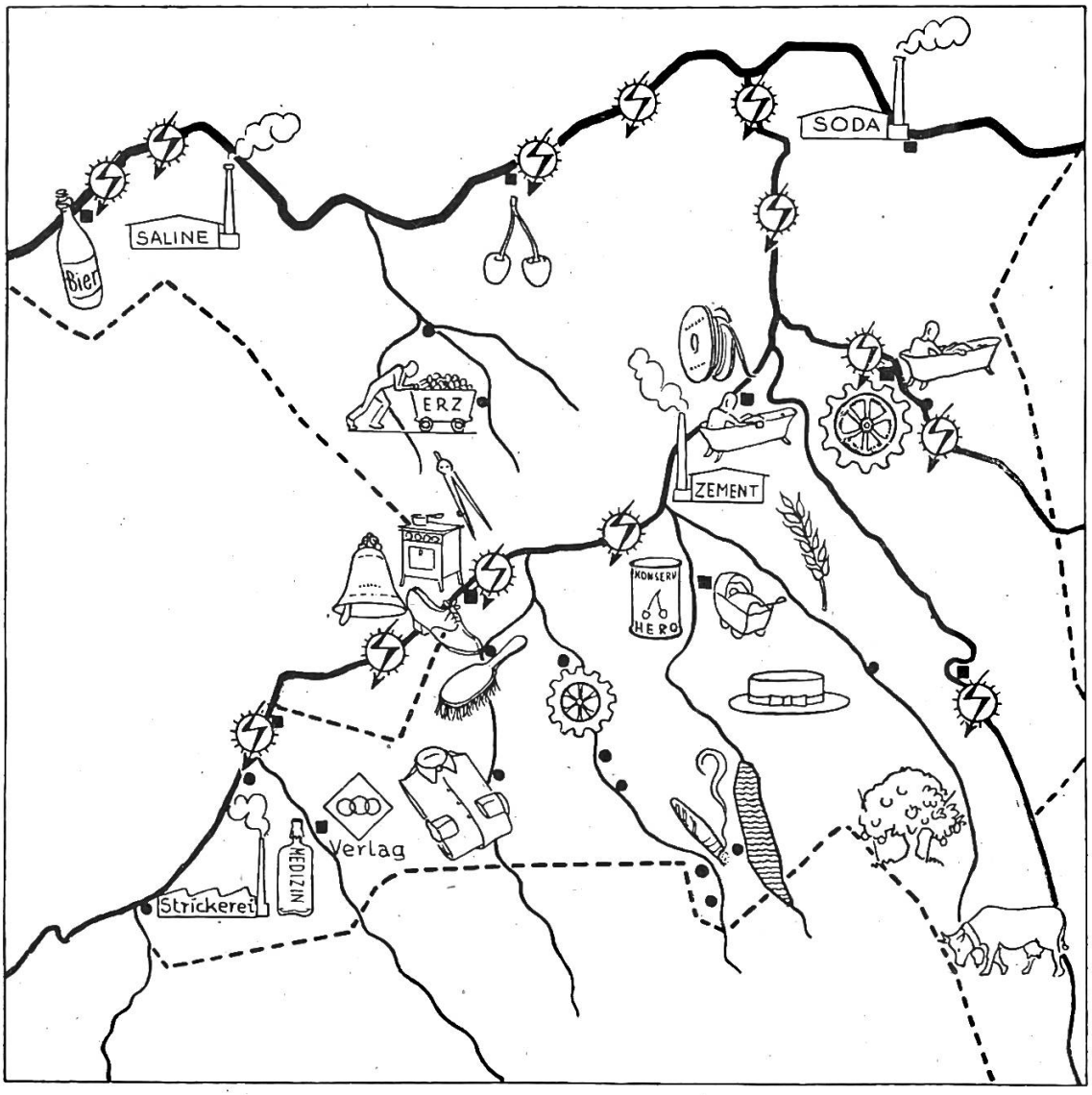


Abb. 5

Die Landwirtschaft

ernährt etwa 30 % der Bevölkerung. Verhältnismässig mildes Klima und fruchtbarer Boden ermöglichen überall Ackerbau in Verbindung mit Viehzucht. Kernobst und Steinobst gedeihen vortrefflich. An den Südhängen des Juras reift sogar die Rebe. Weit über die Kantonsgrenzen hinaus bekannt sind die Fricktaler Kirschen. Zwischen Jura und Rhein gibt es Gegenden, wo Kirschbaum an Kirschbaum steht. Zur Erntezeit pflückt der Bauer mit allen zur Verfügung stehenden Hilfskräften von früh bis spät die köstlichen Früchte. Am Abend bringt er den Segen zur genossenschaftlichen Sammelstelle. Noch in der gleichen Nacht führen die Chriesi-Züge der SBB die herrliche Last ins Land hinaus, und am Morgen kauft die Hausfrau in Zürich, Bern oder Genf auf dem Markt ganz frische Kirschen, die 24 Stunden vorher noch am Baume hingen.

In der Industrie

findet gut die Hälfte der Bevölkerung ihr Auskommen. Die Textilindustrie ist vor allem südlich der Aare verbreitet (Spinnereien, Färbereien, Webereien, Strickereien, Wäsche- und Kleiderfabrikation).
Eine überragende Stellung nimmt die Metallwarenindustrie ein. Das Weltunternehmen Brown, Boveri & Cie. in Baden beschäftigt allein nahezu 7000 Arbeiter. Reisszeuge, mathematische Instrumente und elektrische Apparate aus dem Aargau sind ebenfalls über die Landesgrenzen hinaus bekannt.

Die Glockengiesserei Rüetschi AG. in Aarau ist das einzige schweizerische Unternehmen dieser Art. Hier ist die Geburtsstätte vieler, vieler Kirchenglocken, vom kleinen Kapellglöcklein bis zu über 8 Tonnen schweren Kolossen mit fast zweieinhalb Meter Durchmesser. Aarauer Glocken läuten sogar in Spanien (Bilbao: Spiel von 23 Glocken), in Athen, Polen, China, Südafrika...

Die Herstellung einer grossen Glockenform erfordert ungefähr drei Monate Zeit. Was alles dazu gehört, bis gegossen werden kann, lässt sich am besten in einer Skizze zeigen.

Glockenspeise: 80 % Kupfer
20 % Zinn

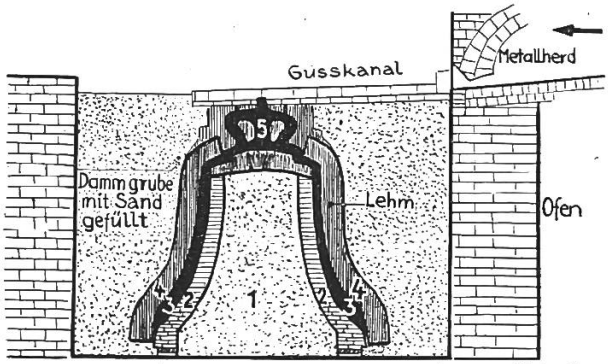


Abb. 6

1 Kern-Inneres: Hier wird während des Baues der Form ein Feuer unterhalten, damit sie hart wird.
2 Glockenkern: Aus Backsteinen aufgemauert und mit Lehm überstrichen.
3 Falsche Glocke: Aus Lehm, Verzierungen und Inschriften mit Wachs aufgetragen. Später weggeschlagen = Hohlraum für Guss.
4 Glockenmantel: Aus Lehm, mit Hanffasern und Draht verstärkt. Zum Entfernen der falschen Glocke mit Kran weggehoben und dann wieder genau auf den Kern gesetzt.
5 Krone: Aus Wachs modelliert, mit Formmasse umgeben. Erhitztes Wachs fliesst ab und hinterlässt Hohlraum für Guss.

Die Strohindustrie soll durch Söldner aus Italien und Frankreich Ende des 15. Jahrhunderts ins Freiamt gebracht worden sein. – Ursprünglich wurde nur Stroh verarbeitet. Die Roggen- oder Weizenhalme wurden vor der Reife geschnitten, gebleicht, gespalten, geschmeidig gemacht und dann geflochten. Heute werden zur Hauptsache Kunststrohbändchen (aus Kunstseidefabriken), Cellophan, Hanf (von den Philippinen) und Ramiefasern (aus China und Brasilien) verarbeitet. Hüte werden keine hergestellt, sondern nur Halbfabrikate, Geflechte. – Die Jahre der grössten Produktion der Hutgeflechtindustrie (wie die Strohindustrie heute heisst) waren 1929 und 1930. Damals wurden etwa 5000 Personen beschäftigt und für annähernd 50 Millionen Franken Produkte exportiert. Launen der Mode, Überproduktion, Preisdruck usw. führten dann zu schweren Absatzkrisen. Heute sind in den Saisonmonaten (Winter) in 22 Betrieben wieder ungefähr 2500 Arbeiter tätig, aber eine Hochkonjunktur liegt nicht vor. 95 % der Produkte werden exportiert. Hauptabsatzländer: Frankreich, Belgien, USA., Kanada, Südafrika, Australien.
Das obere Wynen- und Seetal ist das Zentrum der Zigarrenfabrikation. Obgleich hier ausschliesslich für das Inland gearbeitet wird, finden über 3000 Arbeiter in den vielen Betrieben ihren Verdienst.

In der Nahrungs- und Genussmittelindustrie ist neben den Bierbrauereien von Rheinfelden vor allem die Konservenfabrik in Lenzburg von Bedeutung. In der Vorkriegszeit reisten die «Hero»büchsen in die ganze Welt hinaus. Heute werden in verschiedenen Fabriken in der Schweiz (Frauenfeld, Hallau, Saxon) und in vier ausländischen Unternehmen (Deutschland, Frankreich, Holland, Spanien) Lenzburger Konserven hergestellt. Auf 500 Jucharten eigenen Kulturen werden Gemüse, Obst und Beeren gepflanzt, Samen und Pflanzen für die Weitergabe an die Landwirte gezüchtet. Die Zahl der Bauern, die vertraglich für Lenzburg Erbsen, Bohnen, Spinat, Karotten, Schwarzwurzeln usw. pflanzen, geht in die Tausende. In den Stosszeiten können täglich bis zu 60000 kg Konfitüre oder 100000 Büchsen Gemüse verarbeitet werden. Der Jahresbedarf an leeren Blechdosen übersteigt 10 Millionen Stück. Diese werden während der Wintermonate (flaue Zeit) in eigenen Spenglereien hergestellt.

Zofingen im Wiggertal, hart an der luzernischen Grenze, ist Sitz einer chemischen Fabrik und des bekannten Ringier-Verlages (Schweizer Illustrierte, Radiozeitung, Sie und Er usw.).

Bodenschätze

Der Aare entlang, von Aarau bis Brugg, rauchen Tag und Nacht die Schlote der Zementfabriken. Der Kalk wird an den nahen Jurahängen gebrochen.
Von grosser Bedeutung für unser ganzes Land sind die Salzlager am Rhein, die erst um 1840 herum entdeckt wurden. Das Steinsalz (durch Verdunsten von Meerwasser entstanden) lagert in einer Tiefe von 150–200 m. Nach vorsichtigen Berechnungen sollen es Millionen von Tonnen sein, die auf Jahrhunderte hinaus unseren Landesbedarf decken können. Die Salzfelsen werden durch Grundwasser ausgelaugt, die Sole heraufgepumpt (Bohrlöcher), gereinigt und eingedampft. Die alten Siedepfannenanlagen (Grobsalzerzeugung) haben während des Krieges wegen Kohlenmangels neuen, elektrischen Anlagen weichen müssen (Vakuum- und Eindampfwärmepumpenanlagen).

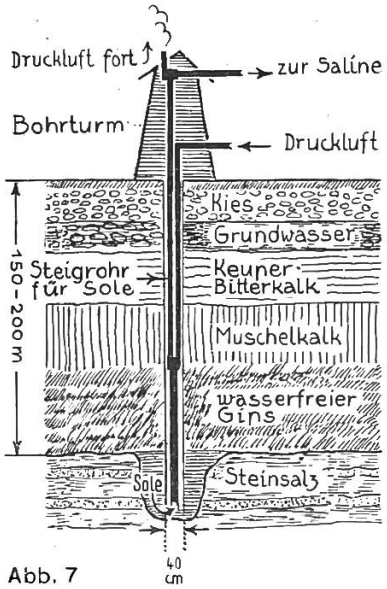


Abb. 7

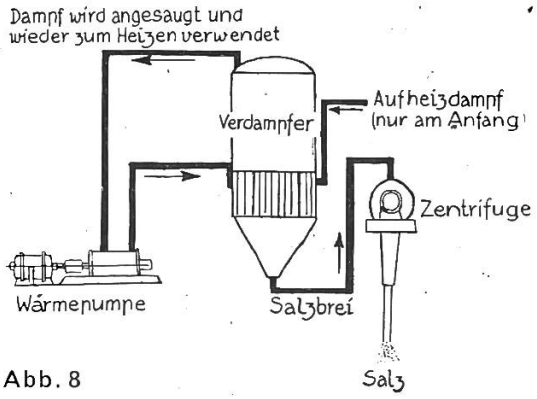


Abb. 8

Abb. 7. Bohrloch mit Druckpumpe

Abb. 8. Saline: Salzgewinnung durch Eindampfwärmepumpe

Die Schweiz braucht an Salz täglich 25 Eisenbahnwagen zu 10 Tonnen. Mehr als die Hälfte davon sind Speisesalze. Der Rest wird verwendet in der Landwirtschaft (Viehsalz, Düngsalz), in der chemischen Industrie, im Gewerbe (Ger-

berei, Kunsteis-, Glas- und Seifenfabrikation) und in der einzigen Sodafabrik unseres Landes in Zurzach.

Eisenerze (Bohnerze) wurden seit Jahrhunderten im Fricktal ausgebeutet. Heute kommt dem Oolithlager bei Herznach vor allem Bedeutung zu. Es sollen dort etwa 20 Millionen Tonnen Erz von etwa 32 % Eisengehalt im Boden ruhen. Das würde den Landesbedarf für 40 Jahre decken.
Während des Krieges betrug die maximale Jahresförderung 210000 Tonnen. Der grösste Teil davon ging zur Verhüttung nach Deutschland und wurde deutscherseits mit Roheisen, Kohlen, Flugzeugen usw. kompensiert.
Heute werden alle ausgebeuteten Fricktaler Erze im elektrischen Ofen von Choindez zu Roheisen verarbeitet. Die Förderung ist aber leider stark zurückgegangen. In unserm kohlenarmen Land ist eben in normalen Zeiten eine lohnende Verhüttung nicht denkbar.

Die Heilquellen von Baden waren sicher den Römern (wahrscheinlich aber schon lange vorher) bekannt: Aquae, Funde von chirurgischen Instrumenten. – 24 Quellen liefern heute täglich über eine Million Liter Schwefelwasser von 47–48° C. Jeder Liter enthält ungefähr 5 g Salze und Mineralien. (Ausrechnen, wie viele Kubikmeter Gestein im Jahr, in 20000 Jahren ausgewaschen wurden.) Interessant ist, was Geologen über die Herkunft des Wassers sagen (Abb. 9):

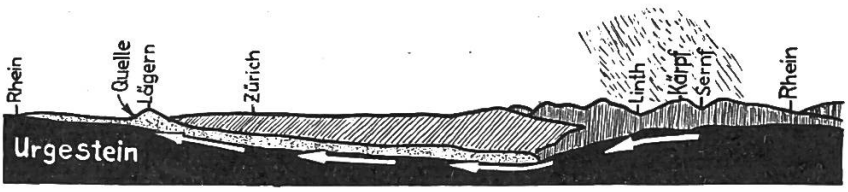


Abb. 9 Triasschichten (Muschelkalk, Keuper, Buntsandstein), aus denen die Salze und Mineralien herausgewaschen werden

Arm und reich suchte seit jeher die Heilwasser von Baden auf – sei es zu Kuren oder zum Vergnügen. Eine Blütezeit erlebte Baden vor allem, als es Tagsatzungsort wurde.

Das andere aargauische Heilbad, Schinznach, war Geburtsstätte der Helvetischen Gesellschaft. Da trafen sich die besten schweizerischen Köpfe jener Zeit: Ratsschreiber Isaak Iselin von Basel, der Maler und Dichter Salomon Gessner, der Geschichtsschreiber Johannes Müller, Pestalozzi, Konrad Escher (holte hier die Anregung zu seinem Lebenswerk), Prof. Daniel Bernoulli u. a. Heute werden Baden und Schinznach vor allem wegen der günstigen Heilerfolge bei rheumatischen Erkrankungen, Gicht usw. aufgesucht.

Wasserkräfte

Als Sammeltrichter eines grossen Teils der schweizerischen Gewässer spielt der Aargau naturbedingt in der Elektrizitätsversorgung eine wichtige Rolle. Ein Fünftel der gesamten Landesproduktion an elektrischem Strom, nämlich 2 Milliarden kWh, wird hier produziert. Davon wird nur der vierte Teil im Kanton verbraucht, das übrige geht in andere Gebiete (Auslandlieferungen sind seit 1945 sistiert): nach Zürich (Werk Wettingen), nach Glarus, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Appenzell, Zug (Nordostschweizerische Kraftwerke).

Die Grenzkraftwerke (Laufenburg, Rheinfelden, Riburg-Schwörstadt, Rekin-

gen) gehören zu je 50 % Deutschland und der Schweiz. Dass hier die Hälfte der Produktion ins Ausland fliesst, ist klar.
Beim Kraftwerk Beznau an der Aare wird gegenwärtig ein technisches Wunderwerk erstellt: Die NOK. bauen das grösste Gasturbinenkraftwerk der Welt.

Die Verkehrslinien

«Wo Wasser, da Weg – wo Weg, da Steg!» Der dichtbevölkerte und industriereiche Aargau hat eines der dichtesten Eisenbahnnetze der Schweiz. Die Hauptverkehrslinien folgen dem Lauf der Aare. Hier ist ein Stück der wichtigsten Westostverbindung unseres Landes: Olten–Aarau–Zürich. Bei Brugg mündet die Linie Basel–Zürich ein. Brugg ist damit ein Verkehrsknotenpunkt unseres Kantons. Mit der Verbindung Brugg–Wohlen findet es den Anschluss zur Richtung Gotthard.
Die Bahn Turgi–Waldshut kreuzt sich in Koblenz mit der Linie Basel–Winterthur. Die Lokalbahn Aarau–Suhr–Zofingen bringt den Anschluss an die Nordsüdverbindung Basel–Olten–Luzern.
Fast alle südlichen Seitentäler sind mit der Bahn erreichbar:

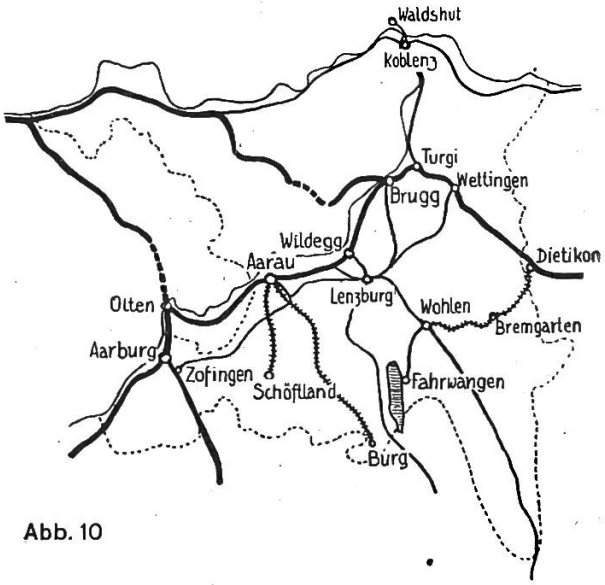


Abb. 10

Transitlinien
andere Linien
Schmalspurbahnen
Flüsse
Kantonsgrenze

Suhrental: Aarau–Schöftland (Schmalspurbahn), Wynental: Aarau–Menziken–Burg (Schmalspurbahn), Seetal: Wildegg–Luzern, Freiamt: Aarau–Arth-Goldau.
Ausserdem führt eine Querverbindung vom Seetal übers Freiamt bis ins zürcherische Limmattal: Fahrwangen–Wohlen und Wohlen–Bremgarten–Dietikon (Schmalspurbahn).

Bevölkerung

Der Aargau ist mit seinen 1404 Quadratkilometern der zehntgrösste Kanton. Nach der Volkszählung von 1941 besitzt er 270463 Einwohner. Je Quadratkilometer trifft es 192 Einwohner; der Aargau ist also eines der dichtbevölkertsten Gebiete unseres Vaterlandes. Die volksreichste Stadt ist Aarau mit 13000 Einwohnern.

Konfession: Im ehemaligen Berner Aargau protestantisch, Fricktal und Freiamt katholisch. Zur Zeit des Dreissigjährigen Krieges liessen sich im Surbtal einige jüdische Familien nieder. Deshalb finden wir dort heute noch zwei Synagogen.

Die Sprache ist nicht einheitlich: im Südwesten des Kantons ähnelt sie stark der des Berners, der Fricktaler spricht fast wie der Baselbieter, und der Badener redet beinahe Zürcher Dialekt.

Das grosse heimelige Strohdachhaus, das ursprünglich überall im Mittelland zu treffen war, findet man nur noch selten.

Feste und Bräuche: In erster Linie sei der vielen prächtigen Jugendfeste

gedacht (Aarauer Maienzug, Brugger Rutenzug usw.), deren Höhepunkt in einem feierlichen Umzug besteht.
Am «Maitlisunntig» in Meisterschwanden und Fahrwangen führt die Frau das Regiment: die Mädchen laden zum Tanze ein, bestellen und zahlen im Wirtshaus usw. Der Brauch soll an die Jungfrauen erinnern, die den Bernern in der Schlacht bei Villmergen Hilfe brachten.
Das Brunnensingen der Sebastiansbrüder in Rheinfelden geht auf das Pestjahr 1541 zurück. In der Annahme, die Brunnen seien verseucht, gelobten zwölf redliche Männer, jeweils am 24. Dezember zu ihrem Schutze ein altes Weihnachtslied zu singen.
Der «Bachfischet» in Aarau heisst so, weil während der Reinigung des Stadtbaches der Fischfang darin freigegeben ist. Wenn das Bett wieder sauber ist, zieht die Jugend dem neuen Bach entgegen und begleitet ihn mit Trommelschlag, Haselruten und bunten Papierlaternen der Stadt zu.
Die Klausklöpfer von Lenzburg und Umgebung knallen anfangs Dezember den St. Niklaus mit mächtigen, langen Peitschen wach.

Geschichtliche Erinnerungen

In ihrer prächtigen Erzählung «Im Aargäu sind zwöi Liebi» (einzelne Abschnitte eignen sich als Vorlesestoff) sagt die verstorbene Mundartdichterin Sophie Hämmerli-Marti: «En ebig langi, verwätteretti, ungchambleti Gschicht hämmer denn wäger duregmacht!» – Ein Kärtchen soll uns einiges daraus in Erinnerung rufen:

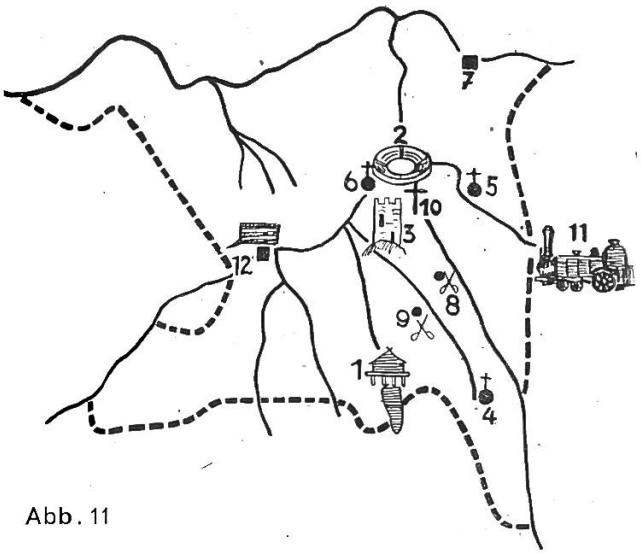


Abb. 11

1 Pfahlbauten am Hallwilersee.

2 Vindonissa: Natürliche Festung (Aare, Juraketten). Römisches Militärlager 15 v.Chr. 450 n.Chr. mit etwa 11000 Mann Besatzung (1 Legion), Kasernenbaracken, Zeughäusern, Getreidemagazinen, Spital, Amphitheater (z. T. noch erhalten), Kalk- und Ziegelbrennöfen usw. Systematische Ausgrabungen förderten Tausende von Gegenständen aus dem Leben der römischen Soldaten zutage: Sammlung im Vindonissamuseum Brugg.

3 Habsburg: Stammburg eines mächtigen Geschlechtes. 1021 durch Graf Radbot und Bischof Werner von Strassburg erbaut: mit Wildegg und Brunegg zusammen = starkes Burgensystem. König Rudolf weilte nur kurze Zeit hier (1256). – 1415 von Bern erobert. – 1804 in kantonalen Besitz übergegangen.

Lenzburg: Hier hielt Kaiser Barbarossa einmal Hoflager. – Adrian v. Bubenberg war hier bernischer Obervogt. – Heutiger Besitzer: der amerikanische Forscher Lincoln Elsworth.

4 Kloster Muri: 1027 von Habsburgern gegründet. – Berühmte Klosterbibliothek. – Heute Pflegeanstalt für alte Leute.

5 Kloster Wettingen: 1227 durch Heinrich v. Rapperswil gegründet. Zur Blütezeit dehnte sich der klösterliche Besitz von Baden bis nach Altstetten hinauf aus, ja Wettingen hatte sogar Güter in der Gegend von Basel. – Eine Zeitlang war der ermordete Kaiser Albrecht hier beigesetzt. – In einem Sarkophag ruhen die beiden letzten Kyburger Grafen. – Prachtvolle Renaissancechorstühle aus Holz geschnitzt. Kreuzgang mit Glasgemälden, die aus fünf Jahrhunderten stammen. – Heute aargauisches Lehrerseminar.

6 Kloster Königsfelden: 1311 von Königin Elisabeth gestiftet, zur Erinnerung an ihren Gatten, Albrecht von Habsburg, der hier der Mörderhand zum Opfer fiel. Ihre Tochter Agnes vermittelte von Königsfelden aus oft zwischen Österreich und den Eidgenossen. – 1386 wurden die bei Sempach erschlagenen österreichischen Adeligen hier beigesetzt (darunter Herzog Leopold). – Die Klosterkirche birgt wundervolle Glasgemälde. – Heute kantonale Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke.

7 Zurzach: Das römische Tenedo. – Im Mittelalter bekannter Messeort.

8 Wohlenschwil: 1653 Schlacht im Bauernkrieg.

9 Villmergen: Schlachten während der Glaubenskämpfe, 1656 und 1712.

10 Pestalozzi: Sein erstes Wirken in der Armenerziehungsanstalt Neuhof. Grab, Inschrift am Schulhaus zu Birr.

11 Erste Eisenbahn in der Schweiz von Zürich nach Baden 1847.

12 Aarau: Helvetische Hauptstadt 1798. – Heimat General Herzogs.

*

Zum Schluss sei noch ein Wort von Dr. Rudolf Laur-Belart erwähnt:
Aargau: Geographisches Zentrum des Mittellandes ohne grossstädtische Siedelungen – ein Land der Bauern, Handwerker und Kleinbürger – glücklicher Aargau!

Literatur:

Walter Schmid, Der Aargau.
Stucki-Bieri, Schweizer Geographie.
Geiger H., Eisenerzgewinnung im Kanton Aargau.
G. Rodel, Die Anfänge und die Entwicklung der Strohindustrie.
Dr. R. Laur-Belart, Nach Vindonissa.
Glarner-Zschokke, Aus Bad Schinznachs Vergangenheit.
Weber, Der Kurort Baden.
Verloop, Salzlager der Nordschweiz.
Bosch R., Die Habsburg.
W. Merz, Führer durch die Klosterkirche Königsfelden.
Wasserwirtschaftsverband: Wasserkraftwerke und Elektrizitätsversorgung der Schweiz.
Verschiedene Monographien und Mitteilungen aargauischer Industrieunternehmen.

Himmelskundliche Beobachtungsaufgaben für Schüler

Von Kurt Gysi

(Fortsetzung)

IV. Die Fixsterne

28. Merke dir einige besonders schöne Sternbilder, die du aus einer Sternkarte herausliesest oder die dir der Lehrer aufgezeichnet hat (Abb. 10). Benütze die Sternkarten auf Seite 18–21 deines Pestalozzi-Kalenders.

a) Zirkumpolarsterne: Grosser Bär – Polarstern, Kleiner Bär, Cassiopeia.

b) Wintersternbilder: Orion mit Rigel und Beteigeuze (Nebel unter dem mittleren Gürtelstern), Plejaden, Stier mit Aldebaran, Zwillinge mit Castor und Pollux, Auriga mit Capella, Grosser Hund mit Sirius, Andromeda (Nebel!).

c) Frühlingssternbilder: Löwe mit Regulus, Bootes mit Arktur.

d) Sommersternbilder: Schwan, Leier mit Wega, Adler mit Atair. Milchstrasse besonders schön im Spätsommer.

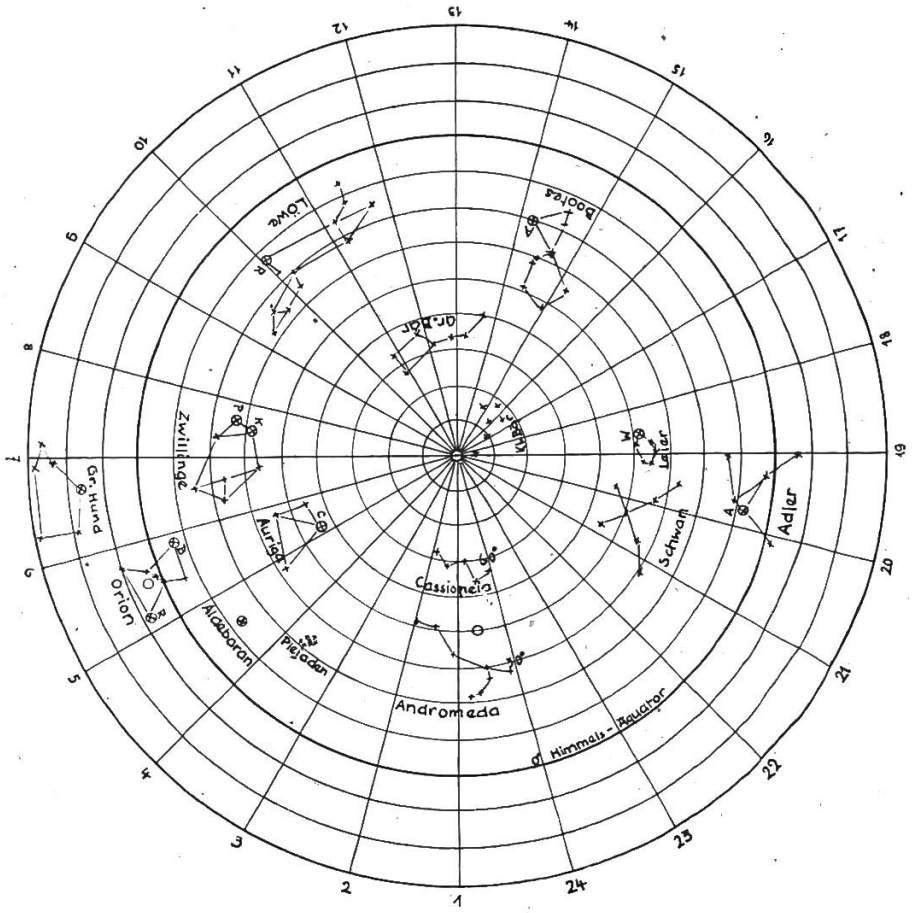


Abb. 10. Sternkarte. Man erhält die ungefähre Sternzeit für 6 Uhr abends in einem bestimmten Monat, indem man die betreffende Monatsziffer verdoppelt. Für 7 Uhr hat man dem Resultat 1 Stunde hinzuzufügen usw. Alle Sterne, deren Rektaszension der errechneten Sternzeit entspricht, gehen dann gerade durch den Meridian. Beispiel: Im Mai ergibt sich für 20 Uhr folgende Sternzeit: $2 \times 5 = 10 + 2 = 12$. Wir suchen auf der Sternkarte den Himmelsmeridian mit der Sternzeit 12 und finden, dass das Sternbild des Grossen Bären zu dieser Zeit durch den Meridian gehen, also hoch über dem Polarstern am Himmelsgewölbe stehen muss. (Vergleiche Abb. 11.)

29. Beobachte auf- und untergehende Sterne. Vergleiche mit der Sonne!

30. Stelle nachts einen Fotoapparat, auf den Polarstern gerichtet, an lichtgeschützter Stelle auf und belichte mehrere Stunden lang.

Ergebnis: Sternbahnen = konzentrische Kreise um den Polarstern als Zentrum.

31. Beobachte einen Stern oder ein Sternbild während längerer Zeit zur gleichen Tageszeit, z. B. um 21 Uhr.

Ergebnis: Seine Lage bezüglich der anderen Sterne bleibt unverändert (Fixstern!), dagegen ändert sich die Lage am Himmelsgewölbe. Besonders deutlich ist dies bei den Zirkumpolarsternen erkennbar, da sie das ganze Jahr sichtbar sind (Abb. 11).

32. Stelle die Beobachtungsanordnung aus Aufgabe 6, Sonne, z. B. genau um 21 Uhr auf einen bestimmten Stern ein. Beobachte nach einer Woche wieder um 21 Uhr, ohne dass du die Einstellung der Anordnung verändert hast. Was stellst du fest?

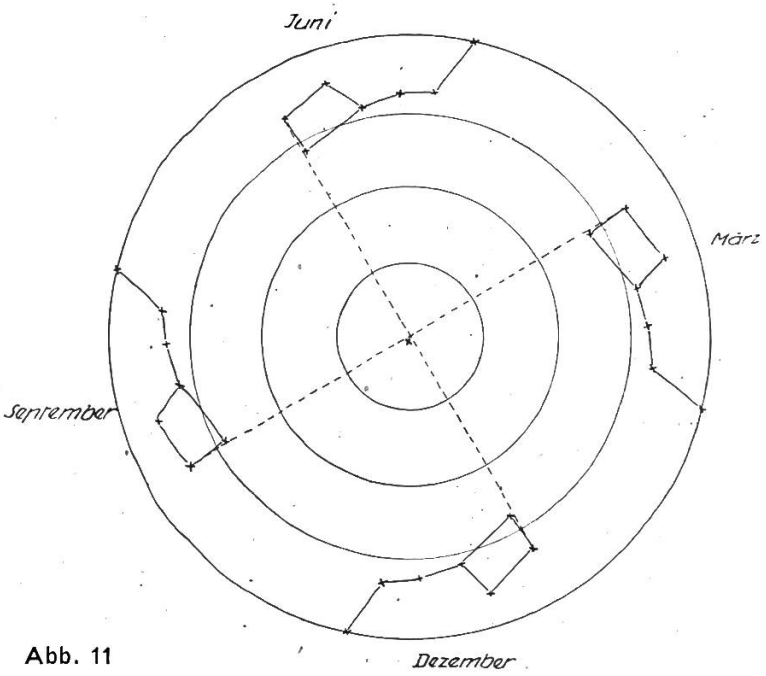


Abb. 11

Ergebnis: Nach einer Woche erfolgt der Sterndurchgang durch den gleichen Punkt etwa 28 Minuten früher. Das gleiche Ergebnis zeigt auch die genaue zeitliche Bestimmung des Sternaufganges oder -unterganges. Es ergibt sich: Ein Sterntag (= ein Sternumlauf) ist ungefähr 4 Min. kürzer als ein Sonnentag. Grund: Wanderung der Erde auf ihrer Bahn um die Sonne.
Der Sterntag entspricht der genauen Rotationszeit der Erde (also ungefähr 23 h 56′). Der Sonnentag entspricht der Rotationszeit + ungefähr 4 Min. (wegen der täglichen Wanderung der Erde auf ihrer Bahn).

33. Suche den Zusammenhang zwischen den Beobachtungen aus Aufgabe 31 und 32.

Ergebnis: Der Unterschied zwischen Sterntag und Sonnentag von 4 Minuten entspricht einem Vorrücken der Sterne um ungefähr 1° im Tag. (Rechnung: 23 h 56′ entsprechen 360°, 4′ ungefähr 1°.) In einem halben Jahr rücken demnach die Fixsterne um ungefähr 180° vor. Am Winterabendhimmel sichtbare Sterne sind darum im Sommer am Morgen zur gleichen Zeit in der gleichen Lage. Da es dann aber unter Umständen schon Tag ist, bleiben sie unsichtbar. Die Lage der Zirkumpolarsterne verändert sich von Halbjahr zu Halbjahr um ungefähr 180°.
(Die Beobachtung von Doppelsternen, Sternhaufen, Nebeln usw. ist nur mit Teleskopen möglich.)

V. Die Milchstrasse und die Meteore

34. Beschreibe den Verlauf der Milchstrasse über das Himmelsgewölbe. Zeichne sie in einer Sternkarte ein.

35. Ende November sind besonders viele Meteore sichtbar. Beobachte an einem hellen Abend die Erscheinung der Sternschnuppen und versuche ihren Verlauf festzuhalten.

36. Frage bei Bekannten und alten Leuten nach Berichten über besonders merkwürdige Meteorerscheinungen.

(Kometenbeobachtung ohne Teleskop kommt kaum in Frage, da die grossen, von Auge sichtbaren Kometen selten sind.)

Schulhaus und Wohnhaus

im Realunterricht des 4. Schuljahres

Von Hugo Ryser

I. Allgemeine Bemerkungen

1. Stoffauswahl. Das Stoffgebiet Schulhaus und Wohnhaus bietet für ungefähr zehnjährige Kinder in mancher Richtung reiche Ausbeute. In diesem Zeitpunkt der geistigen Entwicklung, im Übergang zu einer sachlichen Einstellung bietet das Thema einen guten Ausgangspunkt für den beginnenden Realunterricht.
Wir beleuchten es von vier verschiedenen Seiten her:

a) Grösse, Bauart, Einrichtung, Haustypen	c) Organisation, Ordnung Hausbesitzer und Mieter
b) Bauarbeiten Werden eines Hauses	d) Die alte Schule Geschichte des Wohnhauses

2. Unterrichtsziele. Zweck unseres Unterrichtes ist es, dem Schüler nicht nur Einsichten und Erkenntnisse zu vermitteln und dadurch seinen geistigen Horizont zu weiten, sondern auch durch den behandelten Stoff geistige Fähigkeiten zu fördern: die Vorstellungskraft soll geübt und gestärkt werden; von der Anschauung ausgehend, wollen wir die Kinder zu Abstraktionen führen; Urteilen und Denken sollen angeregt und geübt werden. Bei allem ist zu bedenken, dass waches Interesse der Nährboden für jede geistige Entwicklung ist.

3. Betätigungen. Auch die Ausdrucks- und Darstellungskräfte dürfen bei unserm Unterrichtsstoff nicht zu kurz kommen. Es bieten sich manche Gelegenheiten in Zeichnen und Sprache, aber auch zu handwerklichen Tätigkeiten und Materialsammlungen. Bei diesen Betätigungen werden zugleich manche Charaktereigenschaften gefördert: Konzentration, Ausdauer, Gewissenhaftigkeit, Initiative und Selbständigkeit.

II. Lehrstoff und Aufgaben zum Thema Schulhaus

1. Grösse, Form, Bauart des Schulhauses

a) Die Schüler haben 10 Minuten Zeit, auf ein Notizblatt die Front des Schulhauses aus dem Gedächtnis zu zeichnen. Einzelne gute und schlechte Arbeiten werden gemeinsam mit der Klasse besprochen. Es zeigt sich, dass sich viele Schüler das Schulhaus nur ganz mangelhaft vorstellen können. Wir sehen es von aussen miteinander an und klären ihre Vorstellung vom Frontalplan des Schulhauses mit der Einteilung in die verschiedenen Stockwerke. Nun zeichnen die Schüler das Schulhaus noch einmal, diesmal richtig und ins Reinheft.

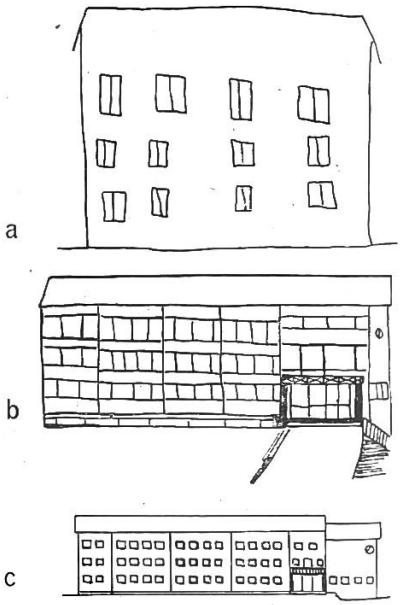


Abb. 1.

Seitenansicht des Schulhauses
a) Von einem schwachen Schüler gezeichnet. Sie entspricht in keiner Weise der Wirklichkeit.
b) Von einem guten Schüler aus dem Gedächtnis gezeichnet. Das Charakteristische des Hauses ist richtig erfasst.
c) Nach Augenschein, Besprechen und Abschätzen der Proportionen entsteht in gemeinsamer Klassenarbeit ein Schema der Vorderfront.

b) Mehr Arbeit gibt es uns, Klarheit über den Grundriss der einzelnen Stockwerke zu erlangen. Wir haben bereits gelernt, dass man einzelne Gegenstände auch von oben gesehen zeichnen kann. Ein Zimmer kann man sogar nur dann vollständig zeichnen, wenn man es in der Draufsicht zeichnet. Dies ist eine Aufgabe, die der Schüler nicht mehr aus der Anschauung, sondern nur durch Denken lösen kann. Dieses Umdenken des Gesehenen ist für schwächere Schüler nicht ganz leicht. Nun versuchen wir, auf einem Notizblatt einen Plan unseres Stockwerks zu zeichnen (Zeit 10 Minuten). Typische Ergebnisse wer-

den gemeinsam besprochen und wo nötig berichtigt. Unüberblickbare Ortsverhältnisse sind besonders schwer, richtig zu erfassen, da dies schon eine bedeutende Denktätigkeit erfordert. Durch Augenschein und Überlegungen kommen wir dazu, gemeinsam den Plan richtig zu zeichnen.

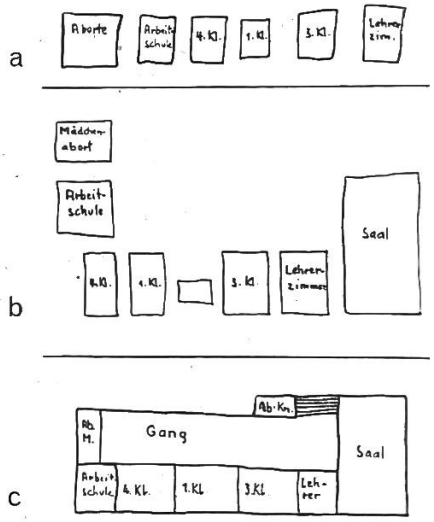


Abb. 2

Grundriss des 1. Stockwerkes unseres Schulhauses.
a) Von einem schwachen Schüler gezeichnet. Alle Räume sind gereiht, einer Aufzählung entsprechend; die Vorstellung der räumlichen Lage fehlt.
b) Ein anderer Schüler deutet räumliche Lage an, manches ist ihm aber noch unklar; so wird der Schaukasten im Gang zwischen zwei Klassenzimmer gezeichnet; vor allem aber fehlt das Rechteck des Hauses.
c) Ein guter Schüler hat von sich aus alle Räume in die Grundrissform des Schulhauses eingeordnet und in Anordnung und Proportion richtig gezeichnet.

2. Vom Bau des Schulhauses

Unser Schulhaus wurde vor zehn Jahren gebaut. Manche Schüler bringen aus jener Zeit noch Bilder und Berichte. Wohl alle haben aber früher oder später schon das Werden eines Hauses erlebt. Sofern im Dorfe gebaut wird, verfolgen wir natürlich aufmerksam die Bauarbeiten und ziehen Parallelen zum Schulhausbau. Auf Grund von Erfahrung, Augenschein und Überlegungen stellen wir die Aufeinanderfolge der Bauarbeiten fest:

a) Der Architekt arbeitet den Gebäudeplan in allen Einzelheiten aus und stellt einen Terminkalender auf. Er teilt den Handwerkern die Arbeiten zu und besorgt alles Nötige zum Bau.

b) Auf dem Bauland werden an den Eckpunkten des geplanten Hauses Profilstangen aufgestellt. Schräg angeschlagene Latten bezeichnen die Dachkante. Zugleich erscheint im amtlichen Anzeiger die Baupublikation.

c) Der Bauplatz wird eingerichtet: Bretter, Stangen, Werkzeuge, Maschinen werden herbeigeführt. Man legt eine provisorische Wasserleitung und erstellt elektrische Leitungen. Eine Baracke mit Essraum, Materialraum und Baubüro samt Telefon ersteht.

d) Erstellen des Schnurgerüstes: Aus Brettern werden in den Ecken des geplanten Gebäudes Eckwinkel gebaut und von hier aus Schnüre gespannt, die den Umriss des Hauses auf Zentimeter genau angeben. Genau den Schnüren nach heben Arbeiter die Erde aus.

e) Nun werden die Fundamente gemauert. Dazu braucht man Beton. Das ist eine Mischung von Zement, Sand, Kies und Wasser. Die Arbeiter schütten den Beton in die Verschalungen und stampfen ihn fest. Beton, in den zur Verstärkung Eisen eingelegt wurde, heisst Eisenbeton.

f) Auf den Fundamenten wachsen die Mauern in die Höhe. Diese bestehen bei Steinhäusern meist aus Backsteinen, die mit Pflaster (aus Sand, Zement und Wasser gemischt) fest verbunden werden. Dabei kommt die Mitte jedes Backsteins auf die Fuge der beiden untern zu liegen. Für die Fensteröffnungen braucht man Kunststein. Fortwährend muss der Maurer mit Wasserwaage und Senkblei nachprüfen, ob die Wände senkrecht stehen und die Backsteinschichten waagrecht liegen. Schon bald müssen die Arbeiter ein Gerüst errichten,

um weiterbauen zu können. Dieses wird auf seine Festigkeit geprüft, bevor es die Arbeiter betreten dürfen.
g) Als nächste Handwerker kommen die Zimmerleute, legen die Balken der Böden und richten den Dachstuhl auf. Nun setzt man das buntgeschmückte Aufrichtetännchen auf den First, und der Bauherr lädt die am Bau Beteiligten zum Aufrichtemahl ein.
h) Nachdem die Dachdecker das Haus gedeckt und die Spengler die Kännelarbeiten besorgt haben, kommt nun der Innenausbau. Die Schreiner haben Fenster und Türen einzusetzen und allerlei andere Arbeiten zu besorgen. Installateure und Monteure legen Wasser- und Heizungsröhren. Platten- und Bodenleger richten die Böden her, die Schlosser setzen Treppengeländer und Gitter ein. Die Elektriker montieren Leitungen und Schalter, die Gipser stellen die weissen Zimmerdecken her. Nun hat noch der Maler seine grosse Arbeit zu besorgen, während ums Haus der Gärtner für eine schöne Umgebung sorgt.
Woher stammte das Material zum Bau? Woher kamen der Kies für das Fundament, die Backsteine, die Ziegel, die Marmorplatten beim Eingang, der Zement, die Balken, die Treppenstufen usw. Soweit dies möglich ist, suchen wir diese Fragen zu beantworten oder stellen wenigstens Vermutungen auf.

3. Das Schulhaus als Gemeindewerk

Wem gehört das Schulhaus? Wer schaut dazu und befiehlt darüber? Diese Fragen bieten den Ausgangspunkt, um den Schülern ein erstes Verständnis für die Organisation der Schule und ihre Bedeutung in der Gemeinde zu geben. Auch hier werden die obersten Schuljahre den gleichen Stoff noch einmal vornehmen und eingehender besprechen. Immerhin sind Gemeindeversammlung und Schulkommission (Schulrat) bereits im Erlebniskreis der Schüler aufgetaucht.
Die Kinder dürfen vernehmen, dass die Versammlung der Gemeindebürger den Bau des neuen Schulhauses beschlossen hat und dass alle Dorfbewohner durch ihre Steuern an die Kosten beigetragen haben. Wieviel kostete das Schulhaus? Wieviel macht das auf einen Einwohner? Wieviel betragen die jährlichen Schulauslagen? Wieviel trifft es auf einen Einwohner? Wenn keine Schule bestände? Von der Schulpflicht. Was die Gemeinde freiwillig für die Schüler leistet: Handfertigkeitsunterricht, Jugendbibliothek, Schülerspeisung und -bekleidung, Ferienkolonien usw.
Im gleichen Hause sind die Fortbildungsschule und die Gewerbeschule untergebracht, nebenan die Sekundarschule und der Kindergarten. Welches sind ihre Aufgaben?
Öfters machen Schulkommissionsmitglieder Schulbesuche. Von Zeit zu Zeit hält die Schulkommission eine Sitzung ab. Sie hält Aufsicht über die Schule und verwaltet das Schulhaus. Sie hat auch die Hausordnung aufgestellt, deren Bestimmungen in jedem Zimmer gedruckt an der Wand zu lesen sind. Warum ist eine solche nötig? Wir wollen Sorge tragen zu unserm schönen Schulhaus!

4. Aus der Geschichte unserer Schule

Seit wann steht unser neues Schulhaus? Wo gingen die Kinder unseres Dorfes früher in die Schule? Wie sah das frühere Schulhaus aus? Warum genügte es nicht mehr? Manche Eltern wissen den Kindern vom alten Schulhaus zu erzählen. Manche Schüler bringen alte Fotografien zur Schule. Der Lehrer erzählt aus noch früherer Zeit, als das Dorf noch kein eigenes Schulhaus hatte

und jeweilen für einen Winter eine Stube mietete, und wie dann dort buchstabiert und Schule gehalten wurde.

III. Lehrstoff und Aufgaben zum Thema Wohnhaus

Während beim Thema Schulhaus der Lehrer die ganze Klasse gemeinsam führte und aller Augenschein gemeinsam stattfand, leistet hier nun das Kind sehr viel eigene Arbeit. Der Lehrer regt an, der Schüler löst die Aufgaben persönlich und eigentätig. Da jeder Schüler von seinem eigenen Wohnhaus ausgeht, ist die Arbeit für ihn etwas Selbständiges.

1. Jedes Kind zeichnet die Seitenansicht seines Wohnhauses. Interesse und Liebe für sein Heim führen es dazu, sie liebevoll und ins einzelne gehend auszuführen.

Jeder Schüler zeichnet den Grundriss seiner Wohnung, vorerst auf einem Probeblatt. Unstimmigkeiten werden mit dem Schüler persönlich besprochen und im Gespräch geklärt.

a) Die Aufgabe, den Plan seiner Wohnung zu zeichnen, konnte ein schwacher Schüler nicht lösen. Einerseits war ihm die Lage der Räume unklar, anderseits wusste er die darin befindlichen Möbel nicht einzuordnen.

b) Nach Besprechung und Betrachtung von Grundrissen der Wohnungen seiner Mitschüler wurde ein zweiter Versuch gemacht. Nun sind alle Räume dargestellt, aber noch nicht in richtiger Lage, und noch immer sind die Möbel nicht den Zimmern eingeordnet.

c) Der Plan wurde noch einmal mit dem Schüler besprochen und auf Unstimmigkeiten hingewiesen. Schliesslich ergab sich dieser Wohnungsgrundriss, in den nun noch einzelne Möbel eingezeichnet werden können.

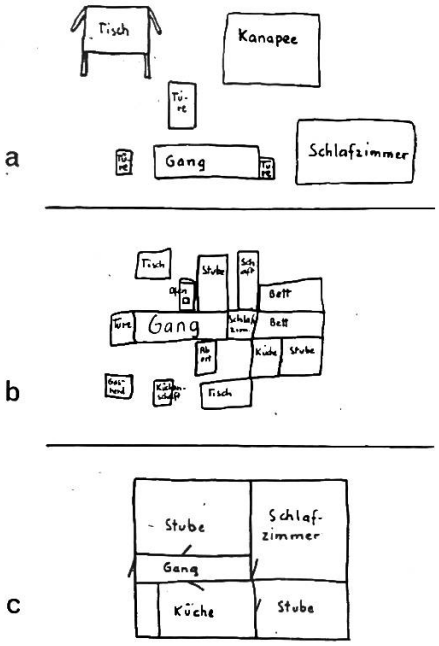


Abb. 3

2. Die Schüler forschen aus, wie ihr Haus gebaut ist und was für Materialien dabei verwendet wurden: Holz oder Stein?

Holzbauarten. Liegender Blockbau: Die Wände sind aus waagrechten Balken. Da das Holz quer zur Faser bis zu $^1/_{25}$ schwindet, senkt sich das Haus mit dem Alter und ergibt Unstimmigkeiten an Tür- und Fensterrahmen. In den Hausecken müssen sich die Balken kreuzen. Wie ist das möglich, ohne dass Zwischenräume entstehen? Die Schüler stellen mit einigen Hölzern ein Eckmodell her und versuchen daran einige Lösungen. Beim Zimmermann des Dorfes fragen sie nach der in der Landesgegend gebräuchlichen Balkenverbindung.

Fachwerkbau: Das Hausgerippe wird mit einer Balkenkonstruktion errichtet und mit Mauerwerk ausgefüllt.

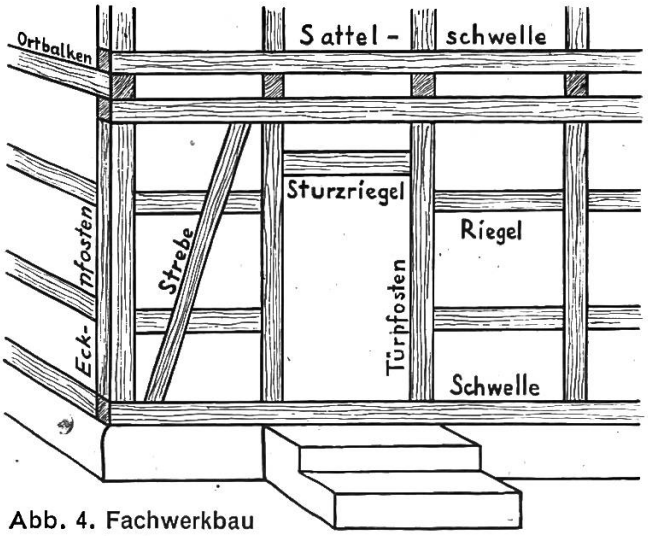


Abb. 4. Fachwerkbau

Die Schüler machen sich auf die Suche nach Fachwerkbauten im Dorf und stellen mögliche Abänderungen von der Normalkonstruktion fest (vereinfachter Fachwerkbau!).

Skelettbau: Durchgehende Pfosten bilden ein tragendes Gerippe. Die Wände werden aussen und innen verschalt und die Hohlräume in abgedichtete Luftkammern unterteilt. So wird Holz eingespart, die Wände sind aber trotzdem so warm wie bei Vollholz.
Die Schüler untersuchen weiter die Dachformen ihres Dorfes: Pultdach, Satteldach, Walmdach, Mansardendach.
Dacharten: Schindel, Ziegel, Schiefer, Eternit.
Als freiwillige Arbeit wird eine Statistik der Bauernhäuser, Häuser für Gewerbe oder Verwaltung, Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser aufgestellt.

3. Wem gehört das Wohnhaus? Meist gehört das Haus einem einzelnen, dem Hausmeister. Der Mieter hat das Recht, die Wohnung zu benützen, muss dafür aber Mietzins bezahlen. Nach was richtet sich der Mietzins? Wie hoch ist er? Wie teuer schätzt der Vater das Haus? Was wird im Mietvertrag gegenseitig versprochen? Wieviel Wochen oder Monate muss zum voraus gekündigt werden? Vielleicht konnte der Hausmeister das Haus nicht ganz bezahlen. Fast immer leiht eine Bank das Geld gegen eine Pfandverschreibung, eine Hypothek. Der Hausmeister muss dafür selber Zins bezahlen. Er hat aber auch alle Hausreparaturen zu bezahlen, Steuern, Brandversicherung und vieles andere.

4. Die Kinder befragen Eltern und andere Leute über die Geschichte ihres Wohnhauses:

«Unser Haus wurde im Jahre 1867 erbaut. Zuerst wohnte ein Fritz Heiniger in unserm Hause. Im Jahre 1910 zogen Vater, Grossmutter und die Tante hierher. Im Jahre 1933 liessen wir an der Bühne anbauen. Im gleichen Jahre liessen wir beim Stall eine Mauer mauern. Im Jahre 1937 wurde bei der Küche eine Diele und eine Rauchkammer gebaut. Auch eine neue Brandmauer, ein neuer Backofen und ein neues Kamin mussten errichtet werden. Vorher hatten wir nämlich nur eine Rauchküche und kein Kamin.»

«Unser Haus ist ein Blockbau. Es stand früher im Oberland. Als der Hausmeister hierher zog, liess er die Balken seines Hauses herführen und neu aufrichten.»

«Wir wohnen in einem Wohnblock, der vor 15 Jahren erbaut wurde. Dort stand früher eine grosse Scheuer, die zum Hotel Sonne gehörte. Die Bäckerei in der Ecke des Häuserblocks befand sich vorher einige Häuser weiter unten an der Ersigenstrasse.»

«Wir wohnen in einem Haus, das früher eine Mühle war. Später wurde es umgebaut, aber noch jetzt sieht man Überreste von den alten Mühleeinrichtungen.»

«Wir wohnen in einem Bauernhaus, in dem sich früher vier Wohnungen, aber nur zwei Küchen befanden. Noch heute haben dort die zwei Familien im Erdgeschoss eine gemeinsame Küche.»

Wir wenden unser Augenmerk nun vor allem den alten Häusern des Dorfes zu. Dabei treffen wir auf alte, bemalte Speicher und prächtige Architekturen. Wir stellen Haussprüche aus der Kirchgemeinde zusammen. Wir zeichnen Verzierungen an einem Speicher nach. Alte und neue Häuser: Was ist anders? Warum lässt sich in den neuen angenehmer wohnen? (Abort im Hause, Wasser im Hause, Badezimmer, Waschküche, Zentralheizung u. a.)
Wir schenken unsere Aufmerksamkeit auch dem schönen alten Hausmobiliar. Manche Schüler wissen von alten Erbstücken zu erzählen. Der Lehrer kann hier auf den Unterschied zwischen hässlichem Gerümpel und wertvollen Stücken hinweisen.

IV. Stoff für andere Fächer

1. Sprachübungen

a) Auf dem Bauplatz. Da gibt es Berge von ausgehobener Erde, Mauern von aufgeschichteten Steinen, Haufen von weggeräumtem Schutt, Beigen von abgesägten Latten, Stösse von gebrauchten Brettern, Bündel von Haken, Reihen von verschlossenen Kisten.

Es gibt aber auch schwankende Gerüsttreppen, tropfende Wasserhahnen, kreischende Rollwagen, stinkende Fässer, umherliegende Glasscherben und wuchernde Brennesseln.

1. Die Erde ist ausgehoben, die Steine sind aufgeschichtet...
2. Die Arbeiter heben die Erde aus, schichten die Steine auf...
3. Die Gerüsttreppen schwanken, die Wasserhahnen tropfen...
4. Was der Bauführer nicht gern sieht: das Schwanken der Gerüsttreppen, das Tropfen der Wasserhahnen...
5. Die Beispiele in die Einzahl setzen.
6. Die Erde muss ausgehoben werden...
7. Du wärest auch müde, wenn du den ganzen Tag Erde aushöbest...

b) Überall am Hause wird gearbeitet: oben, links, drinnen, vorn, unten, inwendig, rechts, draussen, auswendig, hinten.

1. Wortpaare: oben und unten...
2. Oben hämmert der Zimmermann, links nagelt der Schreiner, drinnen pinselt der Maler...
3. Die obere Hälfte ist noch nicht fertig. Die linke Seite ist dem Regen ausgesetzt...
4. Andere Umstandswörter des Ortes.

c) Allerlei Zimmer: Wohnzimmer, Esszimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Besuchszimmer, Musikzimmer, Sprechzimmer, Wartezimmer, Rauchzimmer, Studierzimmer. Es gibt aber auch Stuben, Kammern und Gemächer.

1. Das Zimmer, worin wir wohnen, ist das Wohnzimmer...
2. Im Wohnzimmer steht das Ruhbett, im Esszimmer...
3. Ich gehe ins Wohnzimmer hinein. Die Mutter kommt ins Wohnzimmer herein...
4. Das heimelige Wohnzimmer, das vornehme Esszimmer...
5. Die Tapete des Wohnzimmers ist rot, die des Esszimmers ist geblümt...

d) Was der Hausmeister nicht gern hat: Wenn die Kinder lärmen, herumhüpfen, schreien, poltern, über den Zaun klettern, die Treppe hinunterrutschen, an die Wände schreiben, im Garten umherrennen, auf die Bäume klettern, Spielsachen liegenlassen. Was sonst noch?

1. Bei mir darf nicht gepoltert werden!...
2. Wenn du noch einmal so polterst...
3. Ich hasse das Lärmen der Kinder!...
4. Gestern lärmten die Kinder...
5. Wer hat gestern so gelärmt?

e) Die neue Wohnung ist prächtig: Die Zimmer sind gross, die Fenster breit, das Schlafzimmer hell, der Estrich geräumig, der Balkon sonnig, das Treppenhaus weit, die Küche sauber, der Keller trocken, die Wohnung warm, die Lage ruhig.

1. Die Zimmer sind grösser als in der alten Wohnung...
2. Welch prächtige Wohnung! Welch grosse Zimmer!...
3. Unsere Wohnung ist am prächtigsten. Die Zimmer sind am grössten...
4. Nein, unser Nachbar hat eine noch prächtigere Wohnung, noch...
5. Niemand hat eine so schöne Wohnung wie wir, so grosse Zimmer...

2. Aufsatzthemen

Beschreibung: Unser Wohnhaus. Unsere Wohnung. Was wir vom Wohnzimmer aus sehen. Ein Bauplatz am Sonntag. Ein altes Haus.

Beobachtung: Auf dem Bauplatz. Im Haus wird repariert. Die Mutter putzt die Wohnung.
Gedankliche Darstellung: Warum heute anders gebaut wird. Unsere Hausordnung. Wie ich wohnen möchte. Wie können wir zu unserm schönen Schulhaus Sorge tragen?
Bericht: Was meine Eltern vom alten Schulhaus erzählen. Die Geschichte unseres Hauses.
Erlebnisaufsatz: Einzug in die neue Wohnung. Da schimpfte der Hausmeister! Auf dem Bauplatz.

3. Rechnen

1. Eine Zweizimmerwohnung mit Dachkammer kostete in der Stadt 1050 Fr., ohne Dachkammer 920 Fr. Wieviel wurde für die Dachkammer berechnet?
2. Der Jahresmietzins in einem Vierfamilienhaus betrug für die Wohnungen im Parterre und 3. Stock je 1150 Fr., für die Wohnungen im 1. und 2. Stock je 1250 Franken. Zusammen?
3. Von einem Zweifamilienhaus erhielt der Hausbesitzer, der auswärts wohnte, im ganzen 2700 Fr. Zins. Für die Parterrewohnung betrug der Jahreszins 1280 Fr. Wieviel für die Wohnung im 1. Stock?
4. Wie gross ist der Jahreszins, wenn man im Vierteljahr 360 Fr. bezahlen muss?
5. Wie gross ist der Jahreszins, wenn monatlich 120 Fr. zu bezahlen sind?
6. Wieviel muss im Vierteljahr bezahlt werden, wenn der Jahreszins 1400 Fr. beträgt?
7. Wieviel ist im Monat zu bezahlen, wenn der Jahreszins 1500 Fr. beträgt?
8. Emils Vater verdient im Jahr 6200 Fr. Er zahlt im Monat 90 Fr. Mietzins. Wieviel bleibt ihm noch?
9. Furters mussten für ihre frühere Wohnung im Jahr 1300 Fr. Mietzins bezahlen. Sie hatten 6 Jahre darin gewohnt. Wieviel Hauszins hatten sie in dieser Zeit bezahlt?

Ein Rechengerät für den ersten Hunderter

Von Jakob Menzi

An guten Rechengeräten aller Art besteht heute sicher kein Mangel. Wenn sie trotzdem in vielen Schulen nicht verwendet werden, liegt dies vor allem an den finanziellen Schwierigkeiten. Wenn's gut geht, reicht's gerade noch zu einem Klassenzählrahmen. Der hat aber leider den grossen Nachteil, dass sich nur ein oder wenige Schüler zugleich daran betätigen können. Den übrigen vermittelt er nur visuelle Eindrücke. Dabei ist gerade beim Rechnen die motorische Betätigung für die Begriffsbildung äusserst wichtig und notwendig; denn «Rechnen heisst handeln». Damit diese Forderung aber verwirklicht werden kann, braucht jedes Kind (im Notfall je 2 Schüler zusammen) ein eigenes Rechengerät. Solche Geräte klassenweise zu beziehen ist aber, besonders bei grossen Klassen, immer wieder eine Geldfrage. Geräte für den Zahlenraum von 1 bis 20 (1. Klasse) sind noch verhältnismässig einfach und billig (z. B. die 20er-Zählrähmchen oder die 30er-Zählreihe der Elementarlehrerkonferenz des Kantons Zürich, erhältlich bei Franz Schubiger, Winterthur). Als Einheiten lassen sich in diesem Zahlenraum aber auch noch Einzelgegen-

stände, wie Steinchen, Rosskastanien, Nüsse, Zündholzschachteln usw., verwenden. In der 2. Klasse, nachdem der Zahlenraum bis 100 erweitert worden ist, eignen sich Einzelgegenstände nicht mehr für das übende Rechnen, höchstens noch für die erstmalige Veranschaulichung. Zur Darstellung von Zahlen und Operationen verwenden wir daher übergeordnete Einheiten (Zehner), sie müssen im Interesse einer raschen Arbeitsweise natürlich zusammenhangen, also wirklich eine Einheit sein. Das ist praktisch nur noch bei einem Rechengerät möglich. Leider haben die meisten dieser Geräte, abgesehen davon, dass sie klassenweise zu teuer kommen, den grossen Nachteil, dass auch die Zehner und Einer, die wir für eine Operation nicht brauchen, sichtbar sind und sich dadurch störend bemerkbar machen. Dies gilt sogar für das natürlichste Rechengerät, die 10 Finger! Es gilt aber auch für die Hundertertabellen, wie sie in verschiedenen Ausführungen erhältlich sind. Allerdings kann man diesem Übelstand durch Zudecken der unerwünschten Einheiten abhelfen. Da aber bei der Hundertertabelle das motorische Moment, das ja beim kleinen Kinde so bedeutsam ist, nicht voll zur Geltung kommt, eignet sie sich erst dann, wenn die Zahlbegriffe einigermassen gefestigt sind.

In der Folge sei nun gezeigt, wie wir uns mit wenig Kosten ein hübsches Rechengerät für den ersten Hunderter herstellen können, das unseren Ansprüchen vollauf genügt. Wenn wir die Klasse dabei ausgiebig zur Mitarbeit heranziehen, wird die Handarbeit auf eine sinnvolle und zugleich nützliche Weise mit dem übrigen Unterricht verbunden. Wer die einzelnen Streifen des weiter unten beschriebenen Gerätes nicht kunterbunt in irgendeiner Schachtel aufbewahren will, was für einen reibungslosen Unterricht nicht zweckmässig wäre, stellt sich mit den Schülern eine hübsche Faltschachtel mit Einteilung nach folgender Anleitung her:

Da die weiter unten beschriebenen Zehnerstreifen 10 cm lang sind, wählen wir als Aussenmass der quadratischen Schachtel 11 × 11 cm; die Höhe beträgt 2½ cm. Die Schachtel ist innen in drei gleich grosse Fächer eingeteilt (Abb. 1).

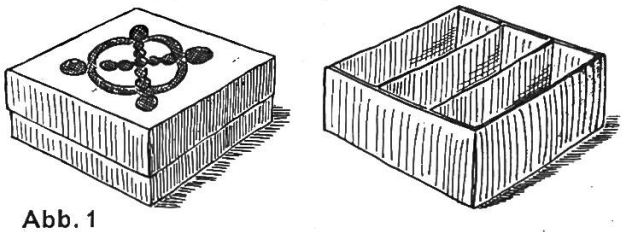


Abb. 1

Schachtel und Deckel werden in gleicher Weise gefaltet (Abb. 2); sie haben folgende Masse:

Schachtel: Blatt aus farbigem, festem Naturpapier, 208 × 208 mm. Von jeder Ecke messen wir nach beiden Richtungen 5 cm und ziehen mit dem Bleistift leichte Linien von D nach G, von B nach M usw. Einschneiden BF, HK usw. Falten der Rechtecke ABKH, BCGF usw. in der Längsrichtung, bei IL nach vorn umlegen. Falten der Doppelwand bei EF nach vorn und wieder zurücklegen, Falten um die Linie FK nach vorn; dasselbe an allen vier Ecken. Aufstellen der Klappe IBFE auf die Linie FG und Umlegen der Seitenwand BCGF um die Klappe. In gleicher Weise die übrigen Seiten ineinanderfügen.

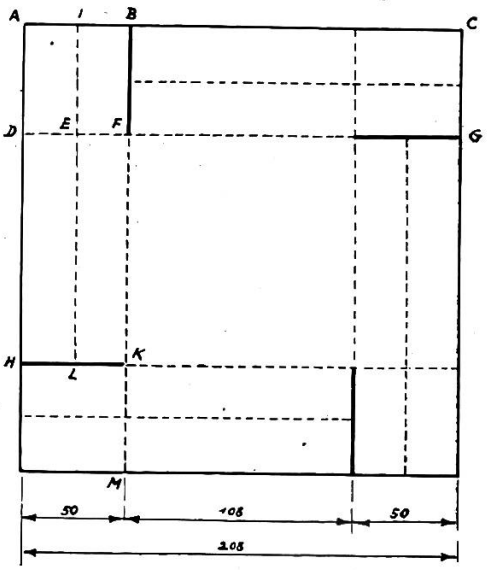


Abb. 2

Deckel: Dasselbe Papier wie für die Schachtel, 170 × 170 mm. Von jeder Ecke 3 cm nach beiden Richtungen messen, im übrigen gleiche Arbeitsweise wie bei der Schachtel.

Inneneinteilung: Zähes, nicht zu dickes Papier, 305 × 206 mm. Einteilung s. Abb. 3.

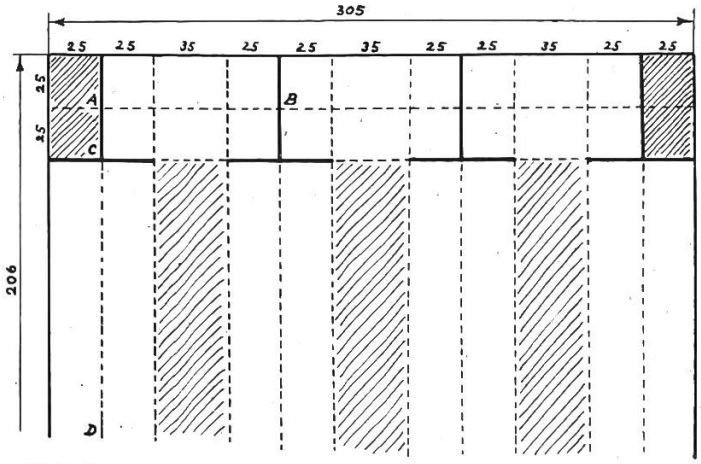


Abb. 3

Einschneiden bei den dicken Linien. Die schraffierten Flächen bilden den Boden der Einteilung. Im Prinzip ist der Faltvorgang derselbe wie bei der Schachtel, nur werden die Doppelwände auf den Mittellinien AB, CD usw. nach aussen gefaltet statt nach innen. Die Klappen der kurzen Seiten werden wieder zwischen die Doppelwände der Längsseiten geschoben.

Der Deckel der Schachtel kann noch mit einem hübschen Faltschnitt geschmückt werden (Abb. 4).

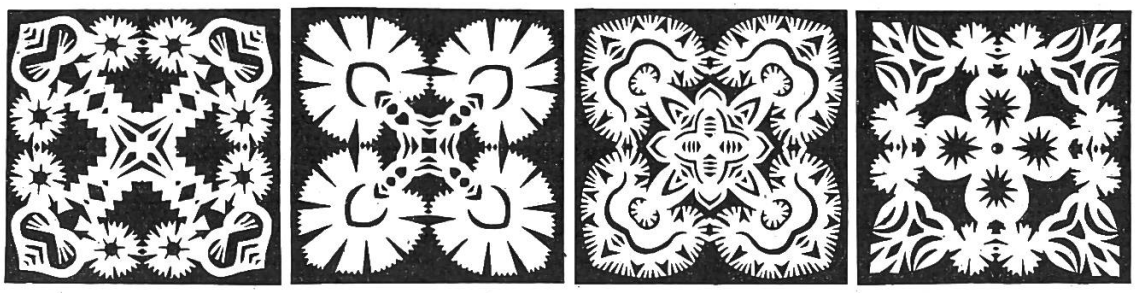


Abb. 4

(Beispiele von Schülerarbeiten dieser Art finden sich in meinem Aufsatz «Weihnachtsarbeiten für die Unterstufe», Dezemberheft 1939 der Neuen Schulpraxis.)

Da Faltschnitte nicht leicht aufzuziehen sind, verwende man gummiertes, nicht zu dickes Buntpapier. Mit einem grossen feuchten Schwamm betupft man den Faltschnitt, klebt ihn dann auf den flach auseinandergebreiteten Deckel auf und presst ihn gut.

Das Rechengerät ist in meinem Aufsatz «Von der Reihe zum System» (Februarheft 1944 der Neuen Schulpraxis) kurz erwähnt. Es besteht aus Zehnern und Einern, die wir auf folgende Weise herstellen:

Beim Buchbinder lassen wir aus etwa 1 mm dickem Karton je Schüler 40 Streifchen von 1,5 × 10 cm schneiden. Auf diese Streifen kleben wir die gummierten Zählstreifen, die in 50-m-Rollen bei F. Schubiger, Winterthur, erhältlich sind. Die 1 cm grossen Ringlein werden zur Hälfte mit zwei Farben bemalt, z. B. blau und rot. 10 blaue und 10 rote Zehner legen wir ins erste Fach unserer Schachtel, die übrigen Zehner zerschneiden wir so, dass alle Zahlen von 1 bis 9 in jeder Farbe zweimal vorkommen. Auch sie werden, nach Farben gesondert, in die zwei übrigen Fächer der Schachtel gelegt. Ausserdem legen wir von allen Streifen noch als Ersatz für verlorengegangene einen Vorrat an, damit ein reibungsloser Betrieb gewährleistet ist. Und nun kann die Rechnerei beginnen.

Es sei vorausgesetzt, dass dieses Gerät, wie übrigens auch der Zählrahmen, nicht der ersten Veranschaulichung dient. Voraus geht immer das Rechnen mit konkreten Dingen. Unser Gerät hat die Vorteile, dass es billig ist, dass jedes Kind dabei manuell beschäftigt ist, dass sich damit bei einiger Übung rasch und sicher arbeiten lässt, dass es vor allem zur Veranschaulichung des Zehnerüberganges sehr geeignet ist.
Es lässt sich für alle Additionen und Subtraktionen im ersten Hunderter verwenden. Wer es auch zur Einführung und Übung der Einmaleinsreihen verwenden möchte, fertigt sich für einzelne oder alle Reihen die nötigen Zahlstreifen an. Für das Messen und Teilen eignen sich Geräte mit zusammenhängenden Zehnern weniger, da sie bei diesen Operationen immer wieder in ihre Einheiten aufgelöst werden müssten.

Beispiele:

Das Rechnen zwischen den Zehnern ist mit dem Gerät so einfach, dass keine Beispiele notwendig sind.

1. Ergänzen auf den nächsten Zehner (Abb. 5)

52 + ? = 60

Rechenvorgang: Wir legen 5 Zehner und 2 Einer derselben Farbe, z. B. Blau. Alle roten Einerstreifen werden, Rückseite nach oben, auf der Bank bereitgelegt. Wir suchen durch Abschätzen den Streifen heraus, der die Lücke des angebrochenen Zehners ausfüllt. Er wird hingelegt (siehe Abb.). Wir überlegen, wie viele Ringlein der Streifen auf der anderen Seite haben muss. Durch Wenden des Streifens prüfen wir die Richtigkeit der Lösung. Wir sprechen: 52 + **8** = 60.

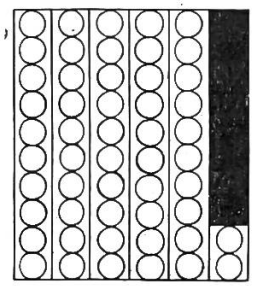


Abb. 5

2. Wegnehmen vom reinen Zehner (Abb. 6)

80 – ? = 73

Rechenvorgang: Wir legen 8 Zehner derselben Farbe. Wir zeigen 73 Ringlein. Wir zählen die wegzunehmenden Ringlein (sofern nicht durch Überlegung zu finden). Wir ersetzen den letzten Zehner durch einen Dreier und einen Siebner. Wir nehmen den Siebner weg und haben noch 73. Wir sprechen: 80 – **7** = 73.

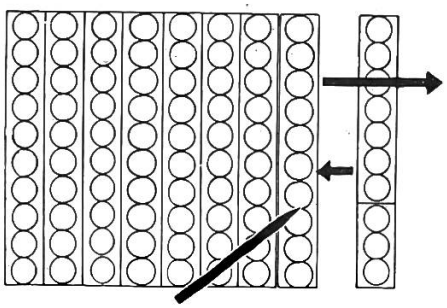


Abb. 6

3. Addierendes Überschreiten des Zehners (Abb. 7 und 8)

66 + 8 = ?

Rechenvorgang: Wir legen 6 blaue Zehner (allenfalls Rückseite nach vorn, um den Begriff des Zehners als Einheit zu festigen), dazu einen gleichfarbigen Sechser. Wir suchen einen roten Achter und setzen ihn an den Sechser. Wir stellen fest, dass er zu lang ist, er überragt die Zehner, und zwar um 4. Das sägen wir ab, d. h. wir wechseln den Achter in zwei Vierer. Den einen setzen wir nun wieder an den Sechser, mit dem andern beginnen wir einen neuen Zehner. Wir erfassen das ganze Zahlbild und sprechen die Rechnung: 66 + 4 + 4 = 74 oder 66 + 8 = **74.**

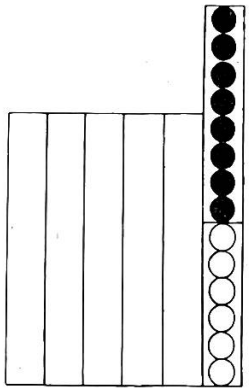


Abb. 7

Rechenvorteile wie 26 + 10 – 1 statt 26 + 9 sind auf dieser

Stufe des handelnden Rechnens noch verfrüht. Sie setzen schon ein gewisses Mass an Denkvermögen voraus, das erst durch die Erfahrung und durch viel Übung erworben werden kann.

35 + 14 = ?

Rechenvorgang: Wir legen 3 Zehner und 5 Einer (blau). Wir fügen einen roten Zehner hinzu (entweder zwischen die blauen Zehner und Einer oder noch besser ganz vorn), dann den roten Vierer. Wir sprechen die Rechnung: 35 + 14 = **49.**

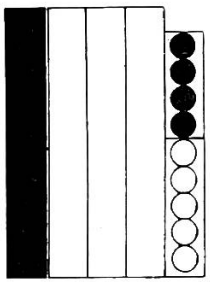


Abb. 8

4. Subtrahierendes Überschreiten des Zehners (Abb. 9 und 10)

82 – 7 = ?

Rechenvorgang: Wir legen 8 Zehner und 2 Einer (blau). Wir nehmen die 2 Einer weg und zählen am letzten Zehner von oben weiter bis 7 (Abb.). (Später stellen wir durch Überlegung fest, dass 7 aus 2 und 5 besteht und dass wir folglich vom letzten Zehner noch 5 wegnehmen müssen.) Wir müssen noch 5 wegnehmen, daher wechseln wir den Zehner in 5 und 5 und nehmen den oberen Fünferweg. Wir sprechen die Rechnung: 82 – 7 = **75.**

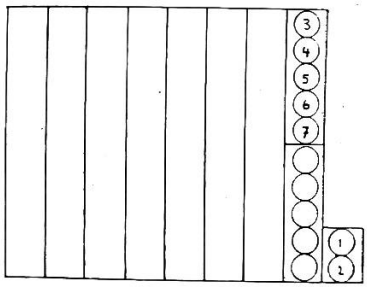


Abb. 9

56 – 12 = ?

Rechenvorgang: Wir legen 5 Zehner und 6 Einer (blau). Wir entfernen einen Zehner (entweder den letzten oder auch den ersten). Wir wechseln den Sechser in einen Zweier und einen Vierer. Wir nehmen den Zweier weg und stellen fest, dass noch 44 da sind. Wir sprechen die Rechnung: 56 – 12 = **44.**

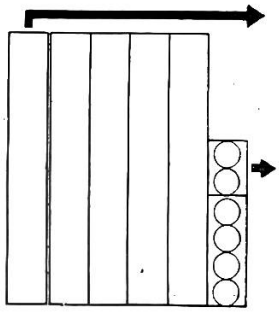


Abb. 10

5. Die Sechserreihe (Abb. 11)

6 + 6 + 6 + 6 + 6 . . .

Rechenvorgang: Wir legen einen blauen Sechser, dann einen roten. Er geht über den Zehner hinaus; wir zerlegen ihn daher in 4 + 2. Mit dem Zweier beginnen wir einen neuen Zehner usw. (Natürlich wird vorausgehend die Sechserreihe in der fortlaufenden Reihe dargestellt. Hier handelt es sich nur um die Einordnung in das dekadische System.)

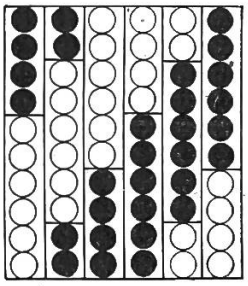


Abb. 11

Neue bücher

Hans Ruckstuhl, Sprachübungen. 160 aufgaben für die mittel- und oberstufe. 48 seiten mit ergänzungsblatt für den lehrer, geh. fr. 1.35. Lehrmittelverlag Werner Egle, Gossau/St.G.

Ruckstuhls neues übungsheft bringt geschickten zusätzlichen übungsstoff für prüfungen und die stille beschäftigung. Wer das heft nur zur arbeit austeilt, hat stets neuen, für die schüler unbekannten stoff in gefälliger form. Neben den üblichen einsetz- und umformungsübungen finden sich auch briefaufgaben, rätsel und sprachspiele. Richtig verwendet, wird Ruckstuhls heft den sprachunterricht sehr beleben. Viele übungen sind an und für sich fesselnd; dazu kommt, dass der schüler alle übungen als überraschungen empfindet, weil sie ja nicht in seinem lehrmittel sind und nicht zum voraus angesehen werden können. Die übungen sind für das 5. bis 8. schuljahr gedacht, wobei

die verteilung absichtlich dem lehrer überlassen bleibt, der ja allein entscheiden kann, was für seine klasse passt. Viele aufgaben eignen sich für gruppenarbeiten; es können auch sehr wohl in der gleichen klasse von verschiedenen gruppen verschiedene aufgaben gelöst werden. Die vielen briefaufgaben (nr. 101 bis 130) werden besonders willkommen sein, nachdem die rekrutenprüfungen bewiesen haben, dass sehr viele junge leute ganz unbeholfene briefschreiber sind. – Das heft sei allen lehrkräften sehr empfohlen. -om-

Eine bedeutende Dichterin

Gertrud von le Fort

Das Schweisstuch der Veronika

Roman

Band 1: Der römische Brunnen 344 Seiten. Gebunden Fr. 12.60

Band 2: Der Kranz der Engel, 336 Seiten Gebunden Fr. 12.60

«Der Gehalt des Romans mag an Dostojewskij erinnern, ebenso seine unerhörte seelische und religiöse Intensität. Eine äußerste Hellhörigkeit für den Einbruch der Welt des Übersinnlichen ist bei Gertrud von le Fort gepaart mit Gedankentiefe.» Neue Zürcher Zeitung

«Neben der jüngst verstorbenen Ricarda Huch ist Gertrud von le Fort die bedeutendste Schriftstellerin unserer Tage.» Der Standpunkt, Meran

Benziger-Verlag - Einsiedeln-Zürich

DIE SCHWEIZER FEDER DES SCHWEIZER SCHÜLERS

welche Sie durch Ihren Papeteristen beziehen können

Weissbad (Appenzell)

Gasthof Weissbadbrücke - Telephon 8 81 01

Café-Restaurant. - Neu umgebaut und im Heimatstil ausgestattet. Zimmer mit fliess. Wasser. Pensionspreise 10–12 Fr. Küchen- und Forellenspezialitäten. Separater Speisesaal. Grosse Gartenwirtschaft. Höfl. Empfehlung für Schulen. A. Zeller-Brander, Bes.

Küssnacht am Rigi

Gasthof und Metzgerei zum Widder

Platz für 400 Personen – Prima Küche
P. Müller, Tel. (041) 6 10 09

Natur- und Tierpark GOLDAU

im wildromantischen Bergsturzgebiet; der Anziehungspunkt für Schul- und Vereinsausflüge. 3 Minuten vom Bahnhof.

LYCEUM ALPINUM ZUOZ

Schweiz. Mittelschule im Hochgebirge (1750 m ü. M.). Literar-, Realgymnasium, Oberrealschule. Handelsabteilung. Vorschule. Staatl. Maturitätsberechtigung. Kant. Handelsdiplom. Dr. Ad. Nadig-Weber

«Adler» Pfäfers-Dorf

Guter Gasthof am Wege zur **Taminaschlucht.** Metzgerei und Landwirtschaft, grosser Garten. Saal für Schulen und Vereine. Mässige Preise. Reichlich serviertes Essen. Familie Grob, Tel. 8 12 51

Bürgenstock

900 m ü. M., eine schöne, interessante u. billige Schulreise mit Schiff und Bergbahn. Luzern-Bürgenstock retour: I. Stufe Fr. 1.75, II. Stufe Fr. 2.60.

Parkhotel Bahnhof - Restaurant

Grosse Säle (600 Personen). 165 m hoher Lift (höchster und schnellster Personenaufzug von Europa). Prächtige Aussicht. Ausgedehnte Spazierwege. Eigenes Motorschiff für Exkursionen (bis 350 Schüler. Plakate und Prospekte gratis durch Zentralbureau Bürgenstock, Luzern Tel. (041) 2 31 60 Luzern.

Hasenberg-Bremgarten
Wohlen-Hallwilersee Strandbad
Schloss Hallwil-Homberg

Prächtige Ausflugsziele für Schulen und Vereine

Exkursionskarte, Taschenfahrpläne und jede weitere Auskunft durch die Bahndirektion in Bremgarten (Tel. 7 13 71) oder durch Hans Häfeli, Meisterschwanden, Tel. (057) 7 22 56, während der Bürozeit (064) 2 35 63. Betr. Schu- u. Vereinsfahrten auf dem See (an Werktagen) wende man sich vorerst an d. Betriebsbeamten Hans Häfeli, Meisterschwanden.

Schynige Platte - Kulm

2000 m ü. M.

Der Aussichtsberg des Berner Oberlandes, mit seinen Spaziergängen und seinem alpinen botanischen Garten. Ausgangspunkt der Höhenwanderung auf das Faulhorn.

Elektrische Bergbahn

Für Schulen reduzierte Taxen.

Das Kulm-Hotel

ist bestens eingerichtet für Schulen und Gesellschaften. Massenlager. Mässige Preise. Auskunft durch Hotel Schynige Platte-Kulm, Telephon 200, oder durch die Direktion der Berner-Oberland-Bahnen, Interlaken. Telephon 137.

Seelisberg

850 m ü. M. ob Rütli

Bahn ab Schiffstation Treib. Von Schulen, Vereinen und Gesellschaften bevorzugte Hotels mit Pensionspreisen ab Fr. 10.50 bis 12.50.

Hotel Waldhaus Rütli und Post. - Terrassen mit wundervollem Ausblick.
Fam. G. Truttmann-Meyer, Bes. Tel. 270.

Hotel Waldegg-Montana. - Schattiger Garten - Terrasse, geeignete Lokale.
A. Truttmann, alt Lehrer, Bes. Tel. 268.

Hotel Pension Löwen. - Schön gelegen. Grosser Saal für Schulen und Vereine.
Ad. Hunziker, Bes. Tel. 269.

IMMENSEE

Hotel Kurhaus Baumgarten Ideale Lage am Zugersee. Grosser, schattiger Garten direkt am See. Naturstrandbad. Prima Küche.
J. Achermann-Haas, Telephon 61291.

Hotel-Pension
Tödiblick, Braunwald

Gedecktes grosses Terrassen-Restaurant. — 1400 m ü. M. Pension ab Fr. 11.50. Schulen und Vereinen bestens empfohlen. A. Stuber-Stahel. Tel. 72236

Hotel Weisses Kreuz, Flüelen

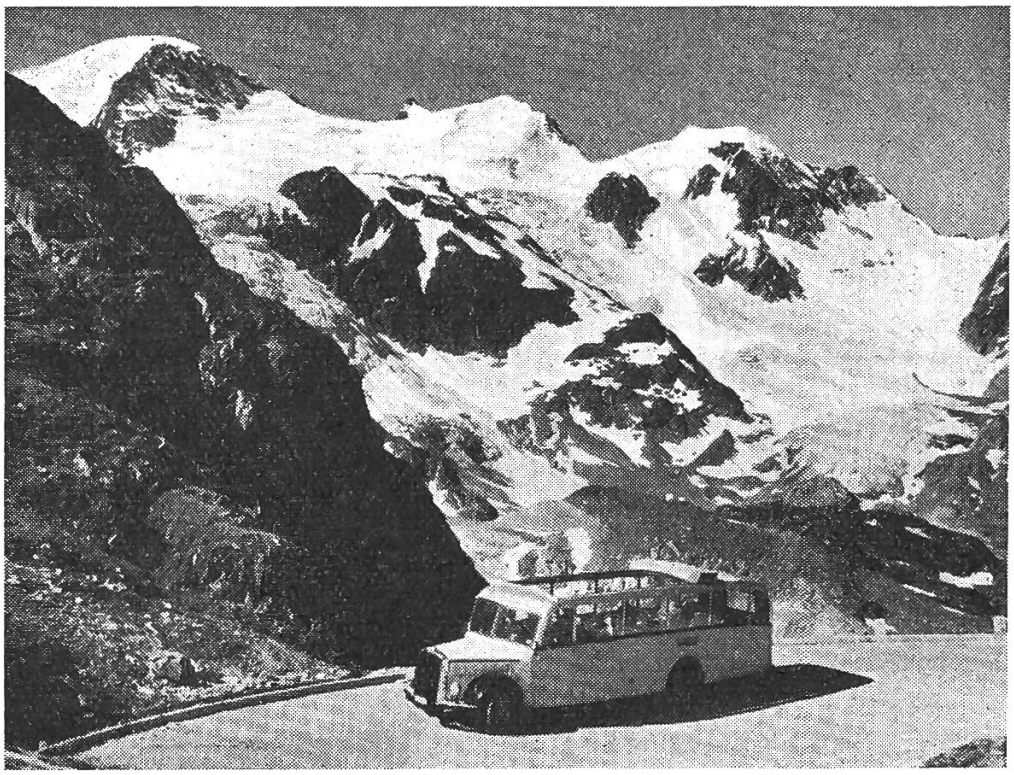
(Vierwaldstättersee), altbekannt, heimelig, komfortabel. 60 Betten, grosse gedeckte Terrassen und Lokale. Spezialpreise für Schulen. Alfred Müller, Besitzer
Tel. 599 und 584

Alkoholfr. Hotel Pension Alpenrösli
Alpnachstad a. Fusse d. Pilatus

empfiehlt sich der werten Lehrerschaft und Vereinen bestens. Gute Bedienung. Fam. Blättler, Tel. 71093

Auf Ausflügen und in die Ferien *zu den Inserenten der Neuen Schulpraxis!*

SCHULREISEN Bahn-Schiff-Autopost kombiniert



Auskunft und Reisevorschläge durch Automobilabteilung PTT. Bern

Goldau Tea-Room

2 Minuten vom Bahnhof

Der heimelige Erfrischungsraum in der Nähe des Tierparks, mit schöner Terrasse, empfiehlt sich der werten Lehrerschaft bestens.

Tel. 6 16 09 A. Pfenninger, Bäckerei-Konditorei

Schloss Habsburg

Lohnender Spaziergang von **Brugg** und **Schinznach** aus, fünf Autominuten vom Segelflugplatz Birrfeld. – Wundervolle Fernsicht. Idealer Ausflugspunkt für Schulen und Vereine.

Familie Mattenberger-Hummel. Telephon 4 16 73

RIGI - Staffelhöhe (Rigibahn-Station) Hotel Edelweiss

alle Zimmer fliess. Wasser. Altbekanntes Haus für Schulen und Vereine. Daselbst Jugendherberge u. Skihaus. Matratzenlager für 100 Pers.

Familie Hofmann-Egger, Tel. Rigi 6 01 33

Gersau

Hotel Pension DES ALPES am Vierwaldstättersee

empfiehlt sich der werten Lehrerschaft. Heimelige Aufenthaltsräume, grosser Garten nahe am See. Einfach und gediegen, gute Küche. Für Schulen ebenfalls Saal vorhanden. Verlangen Sie Prospekte.

Familie Paul Müller, Telephon (041) 6 05 30

Brunnen

Hotels Metropol und Weisses Kreuz

Tel. 39 Tel. 36

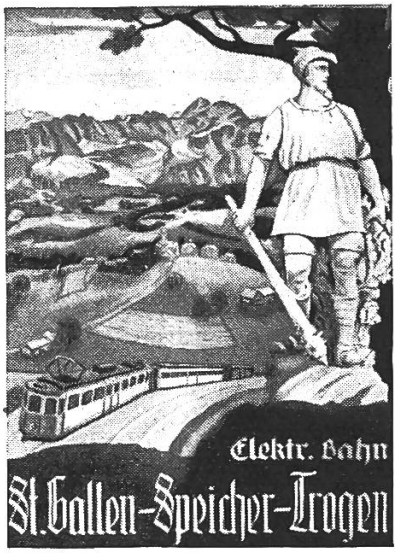
Gaststätten für jedermann. – Grosse Lokale, Seeterrasse, Gartenrestaurant. Bestgeeignet für Gesellschaften, Vereine und Schulen. Znüni, Mittagessen, Zabig, Milchkaffee, einfach oder komplett.

Mit bester Empfehlung: Familie L. Hofmann.

BUFFET Kandersteg

empfiehlt sich bei Ausflügen den Familien, Vereinen und Schulen bestens. Gute Küche. Mässige Preise.

A. Ziegler-Äschlimann, Telephon 8 20 16



Elektr. Strassenbahn

St. Gallen–Speicher – Trogen

Schönstes Panorama des Appenzellerlandes

Genussreiche Fahrt

Aussicht auf Bodensee, Appenzell. Vorderland, Vorarlberger Alpen u. Säntis. Prospekte auf Verlangen.

Macht Ferien in Speicher und Trogen

Hotel Rütli Brunnen

Das altbekannte Haus für Schulen und Vereine. Mässige Preise. Eigene Bäckerei und Konditorei.

Bes. J. Lang
Telephon 2 44

Hotel Bellevue Seelisberg

Aussichts- u. Restaurant-Terrasse in schönster Lage. Bei Schulen, Vereinen bestens bekannt. Offerten verlangen.

Bes. Arthur Amstad
Telephon 2 64

Der schönste Schul- oder Vereinsausflug ist die

Jochpass-Wanderung

Route: Sachseln-Melchtal-**Frutt**-Jochpass-Engelberg oder Meiringen. Im **Kurhaus Frutt** am Melchsee essen und logieren Sie sehr gut und preiswert. Herrliche Ferien! Heizbares, neues Matratzen- und Bettenlager. Trockenraum für Kleider. Offerten verlangen. Heimelige Lokale. SJH. Durrer & Amstad, Bes. Tel. Frutt 8 81 41

Hotel-Restaurant SCHIFF

Schaffhausen

das altbekannte Hotel unter neuer Leitung. Behagliche Säle f. Hochzeiten, Gesellschaften, Schulen u. Vereinsanlässe. Höflich empfiehlt sich E. Ribi-Rickenbacher
Tel. 5 26 81

HOTEL POST Rapperswil

empfiehlt sich den tit. Schulen und Vereinen bestens. Grosser, schöner Garten. Spezialpreise. Tel. 2 13 43

Arth-Goldau Hotel Steiner - Bahnhofhotel

3 Minuten vom Naturtierpark Telephon 6 17 49

Gartenwirtschaft, Metzgerei. Empfiehlt speziell Mittagessen u. Kaffee, Tee usw. Reichlich serviert und billig.

Auf die RIGI über Goldau

mit der **Arth-Rigi-Bahn**
Sonntagsbillette
Stark reduzierte Schülertaxen
Grosse Fahrpreisermässigung für Gesellschaften

Kurhaus Breitlauenen

Der ideale Höhenkurort in 1500 m Höhe. Bekannt für gute Kuren. Ausgangspunkt Schynige Platte–Faulhorn. Günstige Arrangements für Schulen u. Vereine. Massenlager. Familie Zollinger, Tel. 14 46

Flüelen Hotels Sternen und Urnerhof

(Vierwaldstättersee), altbekannte Häuser für Schulen und Vereine, prima Küche, flinke, aufmerksame Bedienung. Grosse Speiseterrassen. 2 Min. von Schiff und Bahnstation. Ch. Sigrist, Küchenchef. Tel. 37.

Schilt - Fronalp

das ideale Gebiet für Schulen

Berggasthaus Fronalpstock

ob Mollis (Glarus) Telephon 4 40 22 1340 m ü. M.

Betten und Matratzenlager. Verlangen Sie Spezialprospekt. Mitglied der Schweizer Reisekasse. Neuer Pächter: H. Widmer

GARTENDÜNGER „GEISTLICH-SPEZIAL"

mit allen Nährstoffen, 10-15 kg pro Are mit der Aussaat einrecheln oder rings um die Setzlinge streuen.

Düngerfabriken Wolhusen und Schlieren

«GEROBA»-Aktiengesellschaft G. ROTH, Basel

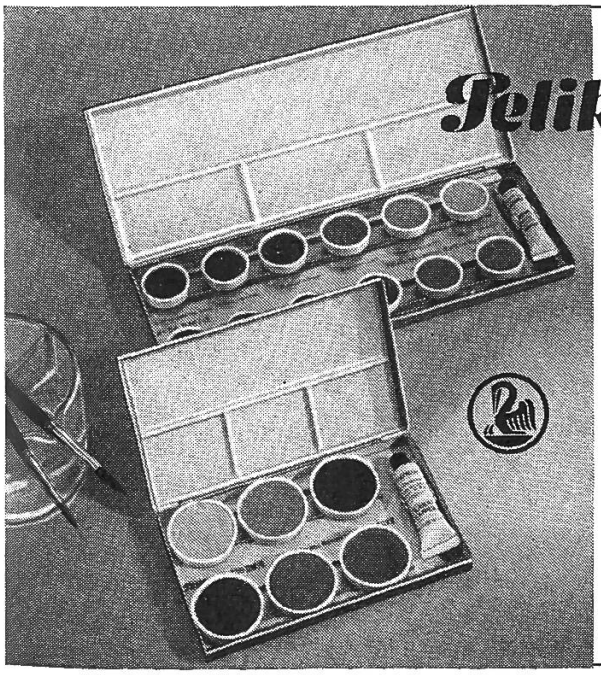
BERGHUS
Rigi-Staffel

Telephon (041) 60105. Das ganze Jahr geöffnet
Grosses Touristenlager

UNSER ATELIER FÜR GEIGENBAU
UND KUNSTGERECHTE REPARATUREN

führt alles was der Violinspieler braucht

Jecklin
STREICHINSTRUMENTE
PFAUEN ZÜRICH



Pelikan
-Farbkasten
wieder lieferbar

Wasserfarben
66 DM/6 mit 7 Farben
66 DM/12 mit 13 Farben

Deckfarben
735 DM/6 mit 7 Farben
735 DM/12 mit 13 Farben

Erhältlich in Fachgeschäften

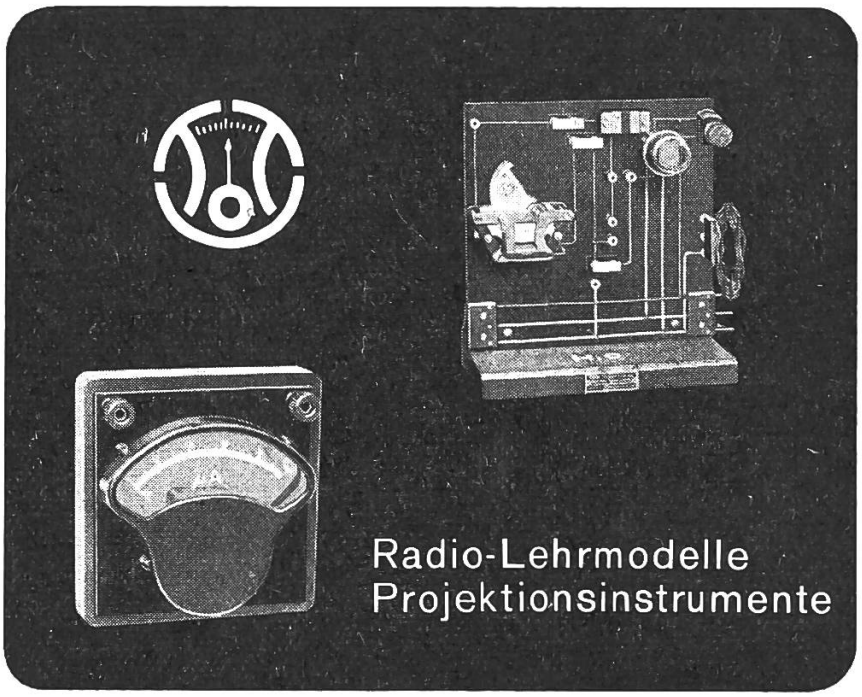
Alkoholfr. Restaurant

Walhalla Luzern

Theaterstrasse, Tel. 20896

bei Bahn und Schiff, Nähe Kapellbrücke. Vereine und Schulen essen gut und billig!

Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten!



TRÜB, TÄUBER & CO. AG.

Fabrik elektrischer Messinstrumente und wissenschaftlicher Apparate

ZÜRICH

Fraefel & Co. · St.Gallen

Vereinsfahnen Zubehör
Standarten Abzeichen

Seit 60 Jahren das führende Vertrauenshaus

Soeben erschien in 2. verbesserter Auflage

Walter Ackermann

Eiserne Ration des staatsbürgerlichen Wissens

7.–12. Tausend, 80 Seiten, 34 ganzseitige Illustrationen und Tabellen
Fr. 2.80 Partiepreise: 10 Stück je Fr. 2.50, 50 je Fr. 2.45, 100 je Fr. 2.35

Das Buch hat sich als Lehrmittel für Gewerbeschulen, Sekundar- und Realschulen bestens bewährt

Verlangen Sie ein Exemplar zur Ansicht! – Durch alle Buchhandlungen!

Verlag Josef Stocker, Kapellgasse 5, Luzern

Gasthaus Schlüssel Immensee

(Nähe der Hohlen Gasse). Der gern besuchte Landgasthof am Zugersee. Grosser schattiger Garten direkt am See b. d. Dampfschiffstation. Gutgeführte Küche. Schulen u. Vereine Spezialpreise. Tel. 61116
Jos. Fuchs-Marty

Alle Inserate durch

Orell Füssli-Annoncen

Hotel Müller, Gersau Direkt am See und Schiffssteg J. U. Graf-Bolliger
Grosser. schattiger Restaurant-Garten, Parkplatz. Geeignet für Schulen und Vereine. Telephon (041) 60612.