Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 91 (1946)
Heft: 13

Heft

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 20.05.2025

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

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

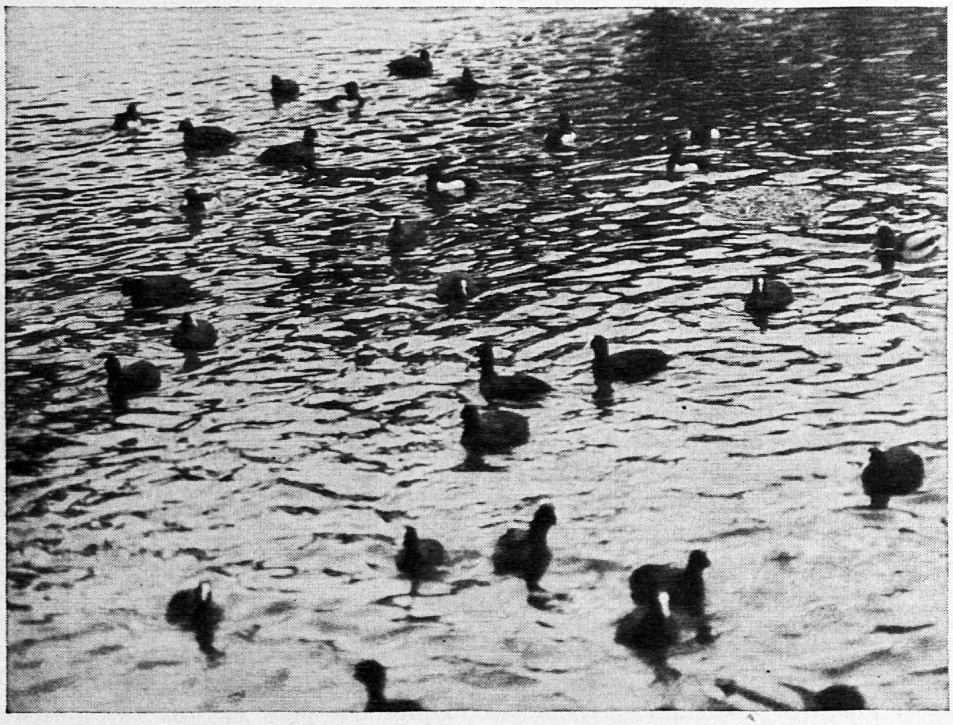
29. MÄRZ 1946 — 91. JAHRGANG Nr. 13

NATURKUNDE

Inhalt: März und April im Zeichen des Vogelzuges — Der Biber — Vom Kuckuck — Bergdohlen — Flugrekord der Bergdohlen — Ein Baum — Wettertannen — Naturkundliche Notizen — Ein Tiermaler und die ethische Kunst — Der Grundton — Pädagogische Rekrutenprüfungen — Interkantonale Oberstufenkonferenz — Von den Schülerbibliotheken im Aargau — Kantonale Schulnachrichten: Aargau, Schaffhausen, Zürich — Elisa Zehnder † — Zur Kartenspende „Pro Infirmis" 1946 — Unsere Beilage — SLV

März und April im Zeichen des Vogelzuges

Kaum ist der Januar zu Ende gegangen, kehren bereits die ersten Zugvögel wieder aus ihren Winterquartieren zurück. Stare und Lerchen eröffnen den Frühjahrszug. Wenn die im Winter hier verbliebenen Meisen an sonnigen Tagen gegen Ende Januar leise die ersten Strophen singen, bedeutet es keine Seltenheit, zuoberst auf einem noch winterlichen Baum die ersten paar Stare zu sehen. Bald darauf erscheinen die Lerchen und Drosseln. Im März und April vergeht fast kein Tag ohne die Ankunft neuer Vogelarten.

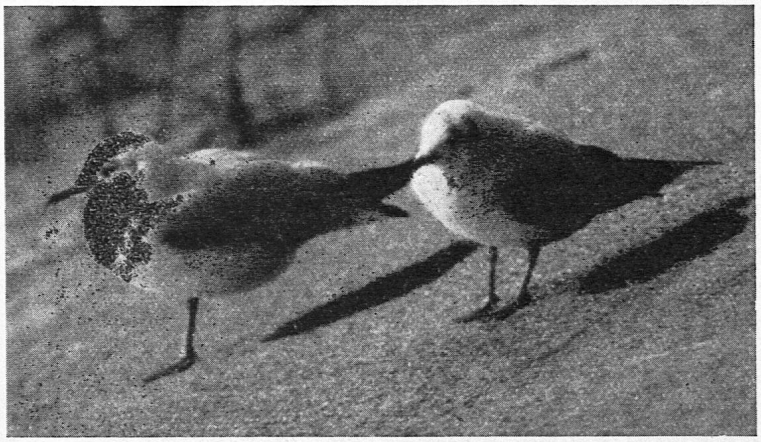


Für Lehrer und Schüler ist es in dieser Zeit äusserst reizvoll, kleinere Exkursionen zu unternehmen. Werden die gemachten Beobachtungen genau in einem Tagebuch festgehalten, so sammeln wir so wertvolles Material besonders für Vergleiche mit folgenden Jahren. Man wird dabei mit Erstaunen immer wieder erfahren, mit welcher zeitlichen Regelmässigkeit sich der Vogelzug Jahr für Jahr abwickelt.

Der Frühling und schon der späte Winter eignen sich ausserordentlich gut, um die Vögel kennenzulernen. Im Winter sind relativ wenig Vogelarten bei uns vertreten. Sie setzen sich aus einigen treuen Standvögeln und fremden Gästen zusammen. Mit wenigen Ausnahmen fehlen die Insektenfresser. Die Schwierigkeiten zum Bestimmen sind deshalb um diese Zeit auf ein Mindestmass beschränkt. Die im Winter abwesenden Zugvögel treffen im Frühling nach und nach in einer Zeitspanne von drei Monaten ein und können so gedächtnismässig viel besser festgehalten werden als im Sommer, wo die grosse Zahl von Brutvögeln für den Anfänger verwirrend wirkt. Zudem sehen wir während der Zugzeit viele Vogelarten, die sich nur auf dem Durchgang bei uns aufhalten und in weit entfernte Brutgebiete weiterwandern.

Zu solchen Beobachtungsgängen im Frühling eignen sich am besten die Ufer unserer Seen und Flüsse, abgemähte, sumpfige Riede, Wässermatten und frisch gepflügte Aecker. An diesen Stellen bieten sich die ersten geschlüpften Insekten und Larven in grösserer Zahl. Sie wirken als Anziehungspunkt für die zurückkehrenden und vorbeiziehenden Vögel. In Schlechtwetterperioden lassen sich an solchen Stellen oft grosse Ansammlungen von Vögeln feststellen. Nicht nur Stelzen und Pieper rennen dem Wasser entlang, um nach den ersten Mücken zu schnappen. Auch Drosseln, Rotkehlchen, Zaunkönige, Rotschwänze, Fliegenfänger, Laub- und Rohrsänger und Grasmücken sind hier anzutreffen.

Draussen in See und Fluss erfreuen uns die herrlich gefärbten, oft recht bunten Wasservögel. Schwimm- und Tauchenten, Blässhühner, die verschiedenen Taucherarten und Säger schnappen emsig nach den auftauchenden Mücken, dem Manna der Zugvögel im Frühling. Die Jagd nach Fischen scheint vergessen zu sein. Wir finden hier die herrlichen Schwimmenten, die weit im Norden und Osten brüten: Krick- und Knäckenten, Löffelenten, Schnatterenten, Pfeifenten neben den auch bei uns heimischen Stockenten. Wohl selten ist es möglich, wie gerade im März und April,



diese im Hochzeitskleid so farbenprächtigen Schwimmvögel in grosser Zahl anzutreffen. Dasselbe gilt auch von den Tauchenten. Gegenwärtig tauchen allein in einer kleinen Bucht des Sempachersees zwischen 600 bis 700 Tafel- und Reiherenten ausserhalb des Schilfgürtels. Wer Glück hat, findet unter ihnen sogar einige Bergenten oder eine Kolbenente. Etwas weiter vom Schilf entfernt tauchen einzelne Gruppen von Schellenten. Der prachtvoll weisse Körper der Männchen leuchtet hell auf in der Sonne und von blossem Auge ist der weisse Mondfleck hinter dem Auge am dunkeln, grünschimmernden Kopf zu sehen. Sie befinden sich gegenwärtig in voller Balz. An diesen sonderbaren Paarungsspielen ist vor allem das Männchen beteiligt. Mit bizarren Kopf- und Halsbewegungen und eigenartig knarrenden, weithin hörbaren Lauten wird das Weibchen umworben und vermeintliche Rivalen ferngehalten.

Diese fremden Enten sind alle ziemlich scheu. Sie dulden kein Ruderboot in ihrer Nähe und fliehen schon auf eine Distanz von mehr als 500 Metern. Erhebt sich dann die ganze Schar schwerfällig vom Wasser, um in sehr raschem Flug an eine andere «Ecke» des Sees zu flüchten, bietet sich uns ein wahrhaft herrliches Schauspiel. Weithin hört man die Schellenten heraus, die beim Fliegen in rascher Folge mit jedem Flügelschlag feine, glockenartige Laute vernehmen lassen. Alle diese Tauchenten brüten weit im Norden und Osten und schon recht bald werden sie uns wieder verlassen.

Wenn auch der Frühlingszug in zeitlicher Hinsicht rascher verläuft als der Herbstzug, so benötigen die Vögel doch viel mehr Zeit für ihre Wanderungen als oft angenommen wird. In Gibraltar erscheinen die ersten Schwalben Mitte Februar, um erst ungefähr einen Monat später bei uns einzutreffen.

Viele unserer Zugvögel überfliegen im Frühjahr dieselben Gegenden wie im Herbst. Mit einiger Sicherheit wissen wir dies vom Star. Januar- bis Aprilringfunde stammen aus denselben Landstrichen wie Ringfunde vom September bis November. Aehnlich wie im Herbst durchziehen auch im Frühling viele fremde Stare unser Land. Ihre Brutheimat liegt in Polen, der Tschechoslowakei oder Ostdeutschland. Sie, zusammen mit unsern Brutstaren, übernachten zu grossen Scharen vereinigt im Schilf. Doch sind sie im Vergleich zu den herbstlichen Schwärmen stark gelichtet. Die vielen Gefahren, denen sie auf der zweimaligen Reise und im Winterquartier begegneten, haben sie scheuer gemacht. Sie sind viel rastloser und erregter, was zum Teil auch mit dem erwachenden Bruttrieb in Zusammenhang stehen mag. Die leiseste Störung am Schlafplatz lässt sie aufwachen und wegfliegen, was im Herbst durchaus nicht immer der Fall ist. Auch wechseln sie die Schlafplätze viel öfter als im Herbst.

Im Februar und März verlassen uns nach und nach die bei uns überwinternden Blässhühner und Lachmöwen. Die ein- und mehrjährigen Möwen erhalten gegen den Frühling hin ihr Brautkleid. Ihre Köpfe werden dunkel-schokoladefarbig. Die letztjährigen Jungmöwen dagegen behalten ihren weissen Kopf und die dunkle Schwanzbinde, die sie schon den ganzen Winter hindurch als Jungvögel erkennen liess. Noch bis im April kann man sie in grossen Scharen hoch in der Luft fliegen sehen. Dabei führen sie prachtvolle Flugspiele aus. Gruppen aus weiter im Süden und Südwesten überwinterten Möwen stossen zu ihnen, andere ziehen wieder weiter, meist Flüssen und Seen entlang, bis sie ihre fernen Brutgebiete gefunden haben. Es ist um diese Zeit ein fortwährendes Kommen und Gehen, bis nur noch einige herumvagabundierende einjährige, noch nicht geschlechtsreife Jung- und nicht brütende Altmöwen vorhanden sind. *A. Schifferli.*



Starenschwarm lässt sich ins Schilf nieder.

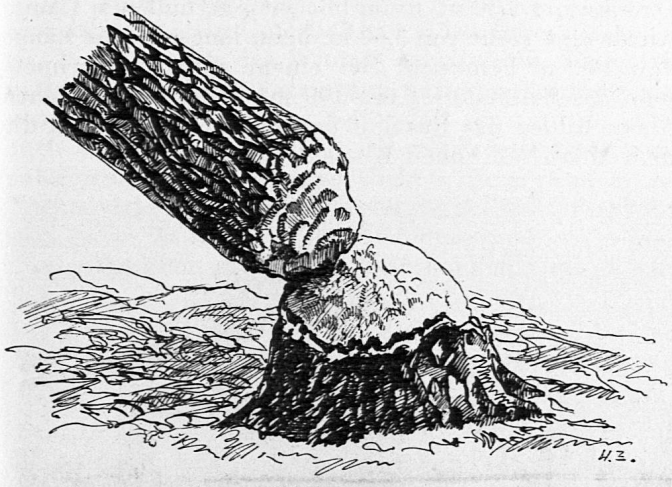
Der Biber

Jedes freilebende Tier, dessen Fell zu edlem Pelzwerk verarbeitet werden kann, ist in Gefahr, ausgerottet zu werden. Die Aussicht auf Gewinn erstickt im Menschen jede Regung des Gewissens und reizt ihn zu schonungsloser Verfolgung. Und wenn gar die weltbeherrschende Mode den Pelz einer gewissen Tierart gebieterisch verlangt, dann sind deren Tage früher oder später gezählt. Es sei denn, sie lasse sich in Farmen züchten, oder verständige Behörden und Private seien um die Schaffung letzter Zufluchtsorte bemüht.

Einer der berühmtesten Pelzträger ist der Biber. Ehemals in einem grossen Teile Europas beheimatet, ist er bis auf wenige Reste in unserem Erdteil verschwunden. Er musste der Kultur weichen. Einzig Norwegen soll noch einen verhältnismässig starken Bestand an Bibern aufweisen (12 000 bis 14 000 Stück), die seit 1899 gänzlich geschützt sind. Die letzten 200 deutschen Biber an der Elbe werden nun wohl auch dem Krieg zum Opfer gefallen sein. Zahlreicher dürften sie noch in Russland, Sibirien und der Mongolei vorkommen. Am meisten Biber leben aber in Nordamerika. Die rücksichtslosen Nachstellungen durch Trapper zwangen aber schon längst zu Schutzmass-

nahmen für das arme, geplagte Tier. In 8 Staaten der Union sind die Biber dauernd geschützt, in einigen andern bestehen Schonzeiten. Dank dieser erfreulichen Massnahmen ist an vielen Orten eine Zunahme zu konstatieren.

Der Biber war seit uralter Zeit in der Schweiz heimatberechtigt. Ueberreste wurden in Höhlen nachgewiesen und in Pfahlbauten sogar reichlich gefunden. Er soll im Steinzeitalter bedeutend grösser gewesen sein. Die Germanen opferten ihn dann und wann den Göttern. Im Kloster St. Gallen war er eine beliebte Fastenspeise. Zur Zeit des Konstanzer Konzils noch gab es bei einem Klosterfastenmahl Biber, Dachs, Otter — alls gnug! Erst Gessner erwähnt ihn dann wieder Mitte des 16. Jahrhunderts und hebt besonders seinen grausamen Biss im untern und obern «Kiefel» hervor. Leider nennt er nicht die genauen Orte, wo sich damals Bibersiedlungen befanden. Man kannte zu Gessners Zeiten besondere Biberhunde.



Von einem Biber gefällter Baum von 1,80 m Umfang.

Das eigentliche Verschwinden des Bibers in der Schweiz ist in Dunkel gehüllt. Als Zeit seines Aussterbens wird von den einen das 18., von andern das 19. Jahrhundert genannt. Nach Schinz war um 1842 der Biber und jede sichere Spur von ihm in der Schweiz verschwunden. Forscher und Jäger bedauern das sehr; Förster und Bauer aber können sich diesem Bedauern aus begreiflichen Gründen nicht anschliessen. — Einige Oertlichkeiten unseres Landes erinnern mit ihren Namen noch an die ehemalige Besiedelung von Bach- und Flussgebieten mit diesem eigentümlichen Tier: Biberbach, Bibern, Bibersee, Biberstein, Biberhölzli, Biberbrugg, Biberegg, Biberäueli, Biberlinsburg.

Der Biber ist nicht nur in seiner Lebensweise, sondern auch anatomisch ein hochinteressantes Geschöpf. Er gehört zur Rattenfamilie und ist wohl unbestritten ihr intelligentester Vertreter, zugleich auch das grösste Nagetier der alten Welt. Seine Länge wird mit 75 bis 95 cm und sein Gewicht mit 20 bis 48 kg angegeben. Etwas Merkwürdiges ist sein fast nackter, platter Schwanz, einst das geschätzteste Stück Biberfleisch. Ohrgang und Nasenlöcher können verschlossen werden. Die gewaltigen, dreikantigen Nagezähne, von denen die obern 10—12 cm, die untern noch länger sind, wachsen am Grunde immer nach.

Das Interessanteste am Biberkörper ist seine sonst bei keinem andern Nager vorkommende Kloake, eine von einem Hautwulst verschlossene Vertiefung, in welche der Darm und die Geschlechtsteile münden. In der Nähe des Afters liegen zwei Drüsen, die Geilsäcke. Sie sondern das berühmte Bibergeil in die Geschlechtsteile ab, eine braune Salbe von unangenehmem Geruch. Dieses Bibergeil, für die Tiere ein gegenseitiges Anlockungsmittel, wurde früher als hochgeschätzte Medizin gegen alle möglichen Bresten gebraucht. Heute benützen es nur noch die Trapper als Witterung beim Biberfang.

Während sich der Biber auf dem Lande schwerfällig fortbewegt, ist er im Wasser, seinem Element, um so flinker. Die Natur hat ihn für das Wasserleben trefflich ausgerüstet. Sein dichtes, seidiges Wollhaar lässt keine Feuchtigkeit auf die Haut dringen. Zum Schwimmen bedient er sich nur der Hinterfüsse; die Vorderfüsse werden an die Brust gezogen. Natürlich rudert und steuert er mit dem Schwanz. Leise gleitet er ins Wasser und streckt im Schwimmen nur Nase, Auge, Ohr und Mittelrücken heraus. Der Schwanz, Kelle genannt, liegt dabei flach auf dem Wasser. Wird der Biber auf dem Lande überrascht oder verfolgt, so plumpst er sehr geräuschvoll ins rettende Element und schlägt dabei mit dem Schwanz laut klatschend auf die Wasseroberfläche. Dann taucht er fast senkrecht hinab. Er vermag 5—7 Minuten unter Wasser zu bleiben und dabei zu arbeiten.

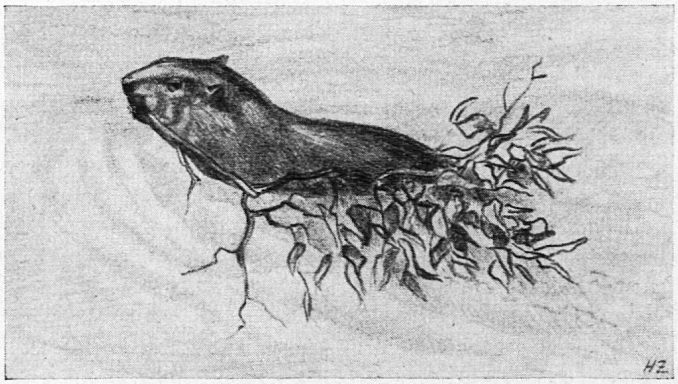
Biber sind gesellige Tiere und leben gerne familienweise. Eine Familie besteht aus dem alten Paar und den Jungen der letzten und vorletzten Generation. Aeltere Junge werden verjagt. Die Mutter führt die Jungen im Alter von 8—10 Tagen zum erstenmal ins Wasser. Das Geschrei der Jungbiber soll dem kleiner Kinder sehr ähnlich sein. Die Stimme der Alten ist ein schwacher Knurr- oder Stöhnlaut.

Im 16. Jahrhundert wurde der Biber oft als gefährlicher Fischräuber bezeichnet und abgebildet. Sehr mit Unrecht, denn er ist reiner Vegetarier. Im Sommer lebt er von frischer Rinde oder frischem Splint weicher Laubholzarten und von Wasserpflanzen, im Winter von der Rinde der in Hütten oder Reisighaufen aufgespeicherten Zweige und Aeste. Er schält sehr sauber und zieht Weide allen andern Holzarten vor. Wenn er grosse Bäume mit grober Rinde fällt, so geschieht das gewöhnlich zu Bauzwecken.

Die Tätigkeit des Bibers lässt sich weniger beobachten als feststellen, da er erst kurz nach Sonnenuntergang aus seinem Versteck herauszukommen pflegt. Er ist der geborene Holzfäller und schneidet die Bäume zur Aesung und zu Bauzwecken ab. Gewöhnlich nagen zwei alte Biber am Stamm, oft unterstützt von 2—3 Jungen. Andere Tiere wachen unterdessen. Ein Span, durch einen einzigen Biss losgetrennt, hatte folgende Masse: Dicke 1,25 cm, Breite 5,5 cm, Länge 11 cm. Die Späne sind glatt und muschelförmig ausgestemmt. Um eine 8 cm dicke Weide zu fällen, braucht der Biber 5 Minuten. Der Baum fällt durch ringförmiges Benagen in 20—30 cm Höhe. So bleibt ein Kegelstumpf stehen. Es werden Bäume bis zu 60 cm Durchmesser gefällt. Es stimmt nicht, dass der Biber die Fallrichtung durch stärkeres Benagen einer Seite zum voraus bestimme.

Der Biber holzt aber nicht nur zu Nahrungszwecken; er muss auch Bauhölzer für Hütte und Dämme zum Teich, oder Futtervorräte zur Höhle schleppen. Darum entastet er den Baum zunächst. Beim Transport des Holzes wendet er viel Ueberlegung, Kraft und Ausdauer an. Er schiebt, rollt, stösst mit Körper und Schultern, zerrt mit den Zähnen und braucht die Vorderbeine als geschickte Hände. Im

Wasser jedoch haben alle Schleppschwierigkeiten für den Biber ein Ende. Dort nimmt er schwerere Stücke zwischen Kopf und Vorderbeine und stösst sie mit der Brust vor sich hin, kleinere zieht er mit den Zähnen nach. Mit der Zeit richtet der Biber derartige Waldverwüstungen an, dass ihm in einem gepflegten Forst keine bleibende Statt gewährt werden kann, und auch an Uferdämmen ist er wegen seiner Graberei unerwünscht.



Mit einem Weidenzweig schwimmender Biber.

Wohl das Staunenswerteste im Leben des Bibers ist seine Tätigkeit als Hüttenbauer und Wasserbautechniker. Er beweist dabei ein für ein Tier ungewöhnliches Mass an Ueberlegung und Intelligenz. Gerade angesichts seiner Künste ist es vom Menschen sehr überheblich, dem Tier im allgemeinen die Fähigkeit zum Ueberlegen abzusprechen. Die grossartigsten Bauten führt der östliche amerikanische Biber aus. Der Naturforscher Lewis Morgan, der schon 1868 eine bisher unübertroffene Bibermonographie schrieb und seine Beobachtungen hauptsächlich am Red River (Missouri) und Lake superior machte, unterscheidet vier verschiedene Bauten:

1. Dammbauten (einfacher Prügeldamm, Damm mit soliden Wandungen, gemischter Dammbau),
2. Hütten- bzw. Wohnbauten (Inselhütte, Uferhütte, Seehütte, falsche Hütte),
3. Uferhöhlen,
4. Kanalbauten.

Der Damm ist als das wichtigste, ausgedehnteste und zeitraubendste, das Hauptbauwerk. Er soll den Teich stauen, der für den Biber Zufluchtsort und Wasserweg zugleich ist und auch die Eingangsröhren zu den Wohnbauten immer unter Wasser hält. Darum steht der Wasserstand hinter dem Damm im Zusammenhang mit der Höhenlage dieser Röhren. Der Damm ist oft ein so erstaunlich grosses Werk, dass er nur durch die Arbeit mancher Bibergeneration entstanden sein kann. Er ist aus kleinen Anfängen hervorgegangen und jedes Jahr vergrössert und verstärkt worden. Im ganzen durch die Stauung hinter dem Damm gebildeten Sumpfgebiet wird der Wald mit den Jahren durch die Biber zerstört, und es dehnen sich dort die oft grossflächigen «Biberwiesen» aus.

Ein Einrammen von Pfählen kommt nicht vor. Aus Pflanzen, Erde und Steinen bildet der Biber ein Wehr, in welches Prügel, Stangen und Sträucher eingebettet sind. Zum Beschweren werden bis 6 Pfund schwere Steine verwendet. Dieses Material hält dem Wasserdruck und der Durchtränkung vortrefflich stand. Die Dämme erhalten aber erst in höherem Alter ihr kunstvolles Aussehen.

Der einfache Prügeldamm ist ein fester, durch den Menschen begehbarer Faschinenbau quer durch Bäche und Flüsse, die keine festen Uferwände besitzen. Das gestaute Wasser fliesst durch das Geflecht selbst ab. Die Menge des abfliessenden Wassers wird vom Biber reguliert. Der Damm benötigt eine ständige Kontrolle. Kleinere Reparaturen führt jeder Biber selbständig aus. Trifft er auf grössere Schäden, so holt oder erhält er bald Hilfe. Fliesst das Wasser träger und ist es tiefer, dann bevorzugt der «Ingenieur» Dämme mit soliden Wandungen, besonders wo er sie an feste Uferborde anschliessen kann. Schlamm, Erde, Steine werden hier in vermehrtem Masse verwendet, und das Holz ist nur Nebensache. Einige aus der erwähnten Monographie stammende Masse mögen die Baukunst, die Geschicklichkeit und den riesigen Fleiss der Tiere veranschaulichen. Länge eines Dammes 78 m, Höhe in der Mitte 1,86 m, Basisbreite 5,40 m, Unterschied der Wasserhöhe im Teich und direkt unterhalb der Dammwand 1,50 m. Beim höchsten gefundenen Damm wurde eine Höhe von 3,60 m, beim längsten eine Länge von 160 m gemessen. Bei einem andern errechnete man das Baumaterial mit 190 m³. Diese erstaunlichen Masse bilden das Resultat ungeheurer Leistungen, die dem Menschen hohen Respekt abnötigen.



Biber nach dem Fällen.

Der Biber ist ein Höhlenbewohner, der sich Wohn- und Zufluchtsröhren gräbt. Wo er keine Ruhe und Gelegenheit zur Errichtung seiner Kunstbauten hat, scharrt er sich einfache Uferhöhlen. Die berühmte Biberhütte aber ist eine oberirdische, mit künstlichem Dach versehene Höhle, wo die Jungen aufgezogen werden. Sie bildet einen grossen, kuppelartigen, äusserlich unordentlich scheinenden Haufen von entrindeten Stöcken, Prügeln, Erde und Schlamm. Die Innenwände jedoch sind mauerartig fest und umschliessen eine Kammer mit glattem, grasbelegtem Boden. Luft- und Lichtlöcher fehlen; die Wandung scheint für den Luftaustausch porös genug zu sein. Eine der zwei sinnreich angelegten Zugangsröhren kommt vom Wassergrund her allmählich zum Wohnraum herauf und verläuft gerade. Sie ist die Holzeinfahrt und so konstruiert, weil die zur Aesung herbeigeschleppten Ast- und Zweigstücke oft ziemlich lang und sperrig sind. Die andere Röhre ist der gewöhnliche Bibergang, steigt

steil auf und macht meist eine Windung. Die Hütte wird auf den Winter hin immer frisch gedichtet und zum Teil auch erneuert. Dadurch nimmt sie an Grösse ständig zu. Ein alter, vielleicht seit Jahrhunderten benützter Bau kann bis zu einem Klafter Holz enthalten. Von den andern Hüttenarten zu reden, würde zu weit führen. Alle Biber, welche Hütten besitzen, graben sich für die Not auch Uferhöhlen. Da diese viel verborgener angelegt sind und ihre Eingänge immer möglichst tief unter Wasser liegen, bieten sie auch mehr Sicherheit. — Die sogenannten Biberkanäle sind die regelmässig benützten Land-Transportwege für Bau- und Nutzholz. Sie sind meistens meterbreit und metertief und enthalten etwa 60 cm hoch Wasser. Die einen Naturforscher halten sie für Meisterwerke des Bibers, andere erklären sie auf natürliche Weise entstanden, weil der Biber mit dem Schleppholz immer den gleichen Weg benützt. Ein solcher Kanal war 180 m lang.

Der Biber kann sich keinen Winterschlaf leisten. Der ständig nötige Unterhalt der Hütte liesse dies nicht zu. Vor Anbruch des Winters arbeiten die Tiere fieberhaft. Sie schlagen massenhaft Holz und enfalten so vom September bis zum Schneefall ihre grösste, aber auch schädlichste Tätigkeit. Es gilt Wintervorräte anzulegen und die Hütten zu flicken. Sie schleppen des Nachts viele Aeste herbei, legen sie auf die Hütte oder stecken sie im Wasser in den Schlamm und verflechten Zweige darüber, so dass das Ganze einem Floss gleicht.

Im Winter verlässt der Biber seine Hütte nur bei Tauwetter, um neue Futtervorräte einzubringen oder die Bauten nachzusehen und wenn nötig zu reparieren.

Sein edler Pelz wird ihm zum Verhängnis. Man sucht ihn auf Hunderte von Arten zu fangen, zum Teil auf sehr grausame. Ein erfolgreicher Fang ist aber nur bei gründlichster Kenntnis der Lebensweise des Bibers möglich. Der Versuch mit Netzen ist ein unsicheres Unternehmen, und die Jagd mit dem Gewehr ist dem Pelz nicht zuträglich. Die gebräuchlichste Methode ist die mit dem Trap, dem Tellereisen. Daher der Name Trapper = Tellereisenfänger. Das Verfahren mit diesem Folterinstrument ist sehr kompliziert, aber das am ehesten Erfolg versprechende, wenn es auch viel Geschick, reiche Erfahrung und starke Fallen erfordert. Oft packt das Tellereisen sein Opfer nur an einem Bein, wenn es nicht günstig gestellt wurde, und nicht selten vermag sich dann der Biber zu befreien. Aber er kann seiner wieder gewonnenen Freiheit nicht oder nicht lange froh werden: Ein Fänger musste eines Morgens beim Revidieren seiner am Abend gestellten acht Fallen sein Gewissen mit sage und schreibe sechs abgedrehten Biberbeinen belasten. In sechs Fallen fand er je ein Bein!! Ein Trapper ist alles andere, nur kein Tierfreund!

Die Geschichte des Pelzhandels in Nordamerika ist zugleich die Geschichte der Entdeckung dieses gewaltigen Gebietes. Es waren die Pelzjäger, die zur Erlangung der kostbaren Beute den Norden des Kontinents in immer ausgedehnteren Fahrten durchforschten. Der Biber war früher und lange Zeit das Hauptobjekt des Pelzhandels in Amerika. Laut einer Statistik wurden in den Jahren 1763—1891 nicht weniger als 7 288 386 amerikanische Biberfelle in London, einem Hauptverkaufsplatz für Pelze, eingeführt, was einer jährlichen Zahl von 56 500 Stück entspricht. Der Wert des einzelnen Felles schwankte natürlich in dieser langen Zeit sehr stark. (Er beträgt heute in der Schweiz je nach Grösse und Qualität ungefähr 200 bis 600 Franken.)

Die alte englische Hudsonbai-Kompagnie beherrscht seit langem und heute noch den Pelzhandel. Sie besitzt 200 Handelsposten, auf denen ursprünglich alle Gebrauchsgegenstände gegen Pelze eingetauscht wurden. Die Gilde der wirklichen Trapper ist im Verschwinden begriffen. Nun fängt alles, Fischer, Farmer, Kräutersammler, im Winter Pelztiere. Ihre Fallen werden aber oft genug von Fallenräubern nachgesehen, geplündert und gestohlen. Während nach älteren Berichten die Indianer beim Fang schonend vorgegangen sein sollen und so nirgends ein Aussterben des Bibers verursacht hätten, blieb dies den rücksichtslosen Methoden der Trapper vorbehalten.

Obschon sich der Biber leicht ansiedeln lässt, wird eine Wiedereinbürgerung für unser hochkultiviertes Land aus forstwirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht fallen. Wir müssen uns leider mit der Tatsache abfinden, dass der Biber für die Schweiz ausgestorben ist und bleibt.

Zum Schluss möchte ich allen Lesern, die sich noch mehr in das anziehende und eigenartige Leben des Bibers vertiefen wollen, die drei schönen Bücher des Indianers Wäscha-kwonesin (Graueule) empfehlen (Das einsame Blockhaus / Kleiner Bruder / Sajo und ihre Biber), in denen diese Tiere die Hauptrolle spielen.

Hans Zollinger, Zürich.

Vom Kuckuck

1.—3. Schuljahr.

I. Einstimmung

1. Rätsel.

Lies mich vorwärts, lies mich rückwärts,
Immer bleib ich was ich bin,
Kommt der Frühling, komm ich mit ihm,
Geht er, geh' ich mit ihm hin.
Denn ich lieb' das Wanderleben,
Musizier' in Feld und Wald.
In zwei hellen Tönen ruf ich,
Dass es weit und lustig schallt.

2. Veranschaulichungsmittel.

Ausgestopftes Exemplar. Abbildungen. Bärenraupe.

II. Darbietung

1. Wie der Kuckuck aussieht.

Der Kuckuck ist ein Vogel von Taubengrösse. Sein *Federkleid* ist auf dem Rücken aschgrau, am Bauche weisslich mit schwarzen Wellenlinien. Die *Flügel* und der *Schwanz* sind sehr lang (guter Flieger). Der *Schnabel* ist spitzig und so lang wie der Kopf; er kann ihn sehr weit öffnen. Die *Beine* sind kurz. Die *Füsse* haben vier Zehen, zwei sind nach vorn und zwei nach hinten gerichtet. Jede Zehe hat eine scharfe *Kralle* (gut klettern). Klettervogel.

2. Wovon sich der Kuckuck nährt.

Der Kuckuck ist ein sehr gefrässiger Vogel. In Busch und Baum sucht er während des ganzen Tages Käfer, Fliegen, Heuschrecken, Schmetterlinge und anderes schädliches Kleingetier. Mit besonderer Vorliebe frisst er behaarte Raupen (Bärenraupe). Seine Fressgier macht ihn ungesellig (Maulwurf!). Da er im Winter nicht genügend Futter findet, zieht er im Herbst in wärmere Länder. Zugvogel.

3. Kuckucks Lebensweise.

Gegen Ende April kommt der Kuckuck aus dem Süden zurück (Frühlingsbote!). Am Morgen und am Abend lässt er dann seinen weithin vernehmbaren Ruf ertönen, von dem der Vogel seinen Namen erhalten hat. Doch ruft ihn nur das Männchen, denn die Stimme des Weibchens ist viel leiser und kichernd.

Ein Nest baut sich der Kuckuck nicht. Auch brütet er die Eier nicht selber aus und doch gibt es in jedem Jahre eine ganz beträchtliche Anzahl junger Kuckucke. Das Weibchen legt nämlich 4—6 Eier in Zwischenräumen von ungefähr 8 Tagen in die Nester der Grasmücken, der Bachstelzen, der Rotkehlchen, der Zaunkönige je ein Ei, das dann von den betr. Vögeln mit der gleichen Sorgfalt ausgebrütet wird wie die eigenen Eier. Vermag das Weibchen das Ei nicht in das Nest zu legen, dann legt es dieses auf den weichen Erdboden und trägt es nachher im Schnabel vorsichtig in das Gelege des fremden Vogels. Ist der Kuckuck ausgeschlüpft, dann wird er von seinen Pflegeeltern mit grosser Liebe gepflegt und gefüttert. Er wächst schnell und wenn er zu wenig Platz hat, dann wirft er seine Pflegegeschwister kurzerhand über den Nestrand hinaus. Ist der Kuckuck flügge geworden, dann verlässt er ohne jeglichen Dank seine Pflegeeltern, um sich selbständig durch die Welt zu schlagen.

III. Zusammenfassung

Erzählt, wie der Kuckuck aussieht; wovon sich der Kuckuck ernährt; was wir von der Lebensweise des Kuckucks gehört haben.

IV. Anschluss-Stoffe

1. Lesen: Das Kuckucksei von Lisa Wenger; Sunneland.

2. Erzählen: Der Kuckuck von W. Curtmann.

3. Singen: Kuckuck, Kuckuck, ruft's aus dem Wald.

O. Fröhlich, Kreuzlingen.

Bergdohlen

Im Aufwind schweben sie empor,
Ein schwarzes Heer, ein wilder Chor!
Gespreizt die Schwingen und den Schwanz,
Ziehn sie dahin im Höhenglanz.

Ganz nahe fegt es jetzt vorbei —
Ein Brausen nur, ein heller Schrei!
Schon gleiten sie so kühn und hehr
Hinaus ins endlos blaue Meer.

Die eine schwenkt; es folgt der Schwarm
Gebannt von unsichtbarem Arm.
Dem Abgrund lacht die wilde Jagd:
„Der Raum ist weit. Nur kühn gewagt!

Komm mit, du Menschlein in der Wand,
Verlass dein träges Erdenland!
Heraus aus Stein, aus Fels und Fluh —
Hinauf! Hinan! Der Sonne zu!...“

Ernst Nägeli*)

*) Aus Ernst Nägeli: «*Acker des Lebens*». Walter Loepthien-Verlag, Meiringen. 77 S. Kart. Fr. 2.50.

Flugrekord der Bergdohlen

Für den Bergsteiger ist es immer wieder eine neue Ueberraschung, wenn er auf den Hochgipfeln unserer Alpen, selbst noch über der Viertausend-Meter-Grenze, auf Blütenpflanzen stösst. Denn die Blühkraft der manchmal kaum handgrossen Pölsterlein empfindet er immer von neuem als Gruss des Lebens. In ähnlichem, wenn nicht noch wesentlich gesteigertem Sinn, freuen wir uns über das Zusammentreffen mit Vögeln. Die meisten freilich sind auf den Viertausendern oder in ihren höchsten Wänden kaum mehr als eine seltene Ausnahmeerscheinung. Mag auch hin und wieder einmal ein Adler oder Kolkrabe über eine Furkel streichen, mögen gelegentlich auch Schneefinken oder Alpenbraunellen heraufgewirbelt kommen, so suchen sie nach kurzem Gastbesuch doch wieder tiefere Regionen auf.

Ganz anders verhalten sich die Alpendohlen, die um ihrer leuchtend gelben Schnäbel, korallenroten Beine und ihres glanzschwarzen Gefieders willen jedem Bergsteiger bekannt sind. Als ausgesprochen intelligente Vögel haben sie längst herausgefunden, dass manche vielbesuchten Berge ihnen willkommene Futtermöglichkeiten bieten. Und weil der Grossteil der Alpinisten für die Tierwelt unserer Heimat Sympathien hegt, mag auch in Zeiten einer weitgehenden Rationierung manch ein Brocken gebefreudigen Händen entgleiten, was bei den Dohlen eine langsame Gewöhnung an den Menschen zur Folge hat.



Bergdohlen [1])

Doch tritt nun schlechtes Wetter ein, so fliegen die Alpendohlen niederwärts, werfen ihre jauchzenden Schreie zwischen die Hotelpaläste des Kurorts und wissen sich auch hier durch Wintersnot und Wettergraus zu schlagen. Jeder Gast von Arosa, Davos, Klosters und schon gar den Engadiner Kurorten kennt sie ja. Just dies ist nun das Ausserordentliche bei den sympathischen Vögeln: Man darf die Alpendohlen füglich als die Vogelart mit dem, vertikal gemessen, bedeutendsten Verbreitungsgürtel bezeichnen. Auf dem Gipfel des Monte Rosa (4638 m) pickten sie uns beinahe die Käserinde aus der Hand — schlechtwettertags wirbeln sie um die Türme und Häuser von Brig und Sitten, von Chur und Sargans und fühlen sich scheinbar an beiden Orten gleicherweise daheim. Als Allesfresser kennen sie wohl auch kaum ernstliche Ernährungsschwierigkeiten, so dass wir sie um ihrer ganz abnormen Winterhärte, ihrer Flugfähigkeit und nicht zuletzt um ihrer Genügsamkeit willen zu den zuverlässigsten Standvögeln zu rechnen haben, die unser Land kennt.

W. Z. (Naturschutzkorr.)

[1]) Schulwandbild Nr. 6 von Fred Stauffer. Auch eindrucksvoller Wandschmuck. Einzelpreis Fr. 5.75. Kommentar: Alpentiere in ihrem Lebensraum, II. Aufl., 24 S., Fr. 1.—, beim SLV (Postfach Zürich-Unterstrass) und bei Ernst Ingold & Cie., Herzogenbuchsee, Vertriebsstelle des SSWB.

AUFSATZ

Ein Baum

Dort, wo die Gemarkungen des alten Berneraargaus und des österreichischen Fricktals aufeinanderstiessen, hatte ich den Vater im Walde aufzusuchen, ihm das Vesperbrot zu bringen. Er war mit der Durchforstung eines grösseren Jungwaldes beschäftigt, viel Dorngestrüpp hatte es da, in das der Mann mit kundiger Hand sich eine Bresche geschlagen. Während er gemächlich dem Imbiss zusprach, sah ich mir das Tageswerk genauer an, wobei mir ein Bäumchen mit schöner glatter Rinde und schlankem Wuchs ins Auge fiel. Es war ein Kirschbaumwildling, vom Vater verschont, nur oben etwas zurückgestutzt. Ob ich den haben dürfe, wandte ich mich an ihn. «Wozu?» wollte er wissen. — «Ich möchte ihn daheim setzen, damit ich auch einen Baum habe, der nur mir gehört.» — «Meinetwegen, aber den Platz musst du selber finden; wir haben nicht mehr viel freien Raum auf unserem Land.» Ich grub das Bäumchen aus, mühsam genug, und suchte ihm ein Plätzchen nahe der Bergstrasse an einer sonnigen Stelle, gab ihm einen Pfahl und deckte es sorgfältig bei der Wurzelscheibe mit Dünger zu, damit der Frost ihm nicht schade, schützte es weiterhin gegen Hasenfrass durch Einbinden mit einem zerschnittenen alten Emballagesack. Unzählige Male lief ich hin, zu sehen, ob Leben in die Knospen komme. Endlich regten sich die ersten braunen Schuppen; es zeigten sich grüne Blättchen. Das Bäumchen wuchs. Noch nicht viel im ersten Jahr. Aber dann schoss es in die Zweige, und bald musste es Kirschen geben. Doch da kam die erste grosse Enttäuschung: «Holzkirschen bekommst du», sagte der Knecht, «kleines, steiniges Zeug, für die Spatzen noch zu schlecht.» Diesen Befund unterbreitete ich bedrückt der Mutter, die aber an der Tatsache nichts ändern konnte. Durch Zufall könne einmal so ein Aufkömmling noch etwas Rechtes bringen; ein richtiger Kirschbaum entstehe aber nur durch das Pfropfen von edeln Sorten. So etwas hatte ich schon oft gelesen, der Vater selbst aber veredelte nur Apfel- und Birnbäume, nie Kirschen. Dazu brauchte es Spezialisten. Man verweigerte mir das Harz zum «Zweien», auch das Werkzeug. Ich verderbe es doch nur, und das Material sei zu teuer. — Der Wildling wurde doch gepfropft. Mit einer gewöhnlichen Säge arbeitete ich und mit dem Soldatenmesser des Knechts; zum Bestreichen der Pfropfstellen verwendete ich nassen Lehm, den ich täglich anfeuchtete. Was wurde ich damals gehänselt! Aber allen Prophezeiungen zum Trutz wuchsen die Edelreiser. Ich bildete mir ein, deshalb, weil ich den untersten, keilförmig zugeschnittenen Teil leicht gebogen hatte, wie ein Fachmann einmal so nebenbei mich belehrte. Das war der grösste Erfolg meines Bubenalters, und mein Ansehen im Familienverband war jetzt unbestritten. Und die ersten Kirschen! Sie hatten ein feines Aroma, ein ganz ungewöhnliches, wie Rosmarin. Die Reiser waren ja nächtlicherweise im Pfarrgarten geschnitten worden. — In meiner älteren Kadettenzeit war mir die Ordonnanzhose zu kurz und zu eng geworden. So füllten wir denn einen ansehnlichen Korb mit meinen Kirschen, und die Mutter trug ihn auf dem Kopf drei Stunden weit in die Stadt der heissen Quellen. Ein älteres Weib wollte an diesen Kirschen markten und sagte hämisch: «Sie wachsen euch ja an den Stauden, und ihr verlangt so unverschämt.» Wir kauften Stoff für Kadettenhosen, der Dorfschneider nähte sie zusammen, nicht gerade ordonnanzmässig. — Wie es weiter ging, möchtet ihr wissen? Kam ich später in die Ferien heim, tat ich zuerst einen Blick in den Stall, dann ging's zum «Rosmarinbaum», und erst später suchte ich meine Familie auf, irgendwo in einem Rebberg. Viele Jahre hat der Baum ausgehalten, hat alle Wandlungen des Besitztums über sich ergehen lassen, den Pfuscher, der zur falschen Zeit einen Baum zurückschneidet, mit genagelten Schuhen in die Krone klettert, gegen den Harzfluss nichts vorkehrt. Trotz allem — er blieb ein Prachtsbaum. — Ob er noch stehe? — Ich weiss es nicht. Ich wollte den Hof und den Baum, die nun Fremden gehörten, nicht mehr sehen. — Doch, letzthin, in der Pause, da schritt ich über den Markt, ich muss von Zeit zu Zeit wieder den Ruch des Bauerntums in der Nase haben. Da stand ein altes Fraueli hinter einem Korb prächtiger Kirschen. Es konnten nur meine Rosmarinkirschen sein. Woher die kommen? fragte ich ahnungsvoll. — Und wie ein Zuruf aus einer fernen Jugendzeit klang mir die Antwort im Ohre nach. Es war mein Kirschbaum. —

Es könnte die Frage gestellt werden, ob der Klasse vor der Bearbeitung eine Darstellung als Beispiel vorgetragen werden solle oder ob es zu empfehlen sei, erst nachher mit einer Arbeit aus der Literatur oder der eigenen Klasse aufzuwarten. Je nach dem Stoff wird man verschieden verfahren und ganz besonders vor einem Schema sich hüten. Da ja nur gelegentlich ein Thema als reife Frucht vom Unterrichtsbäumchen herabgeholt werden kann, oft sogar eine Lagerung dieses Obstes sich empfiehlt, hat der Unterrichtende selber Musse zur Einkehr und Rückschau. Das Wort «Inkubation» möchte fast in die Feder fliessen. Und in diesen Stunden reift es in uns und kann uns selbst zu Gestaltung drängen. Ich bin durch eine seltsame Wandlung nicht mehr der feierlich vor der Klasse dozierende Deutschlehrer mit den unergründlichen Behältnissen seiner angeworbenen Gelehrsamkeit, vielmehr selbst einer der zum «Schriftstellern» aufgerufenen Vierzehnjährigen. Und da mag ich wohl einmal den Burschen sagen: Ich wollte, ich sässe jetzt neben euch in der Bank. Dieser Aufsatz würde mir Freude machen. So und so müsste er aussehen. Und vor der Schulklasse entsteht das Werklein, so einfach und unpathetisch, wie wir es von ihr wünschen. Wir sind so in die Lage versetzt, selber zu prüfen, wie unser Brünnlein noch fliesst, und sehen es den Schülern gleich an, wieweit wir den Ton getroffen haben. — Manchmal aber ersteht mein Aufsatz als Erinnerungsbild vor den kritischen Jungen, die einer allzu ausschweifenden Phantasie oder meinen Gedächtnislücken ihr kritisches Lächeln oder Wort gegenüberstellen.

Die in der Einleitung angeführte Jugenderinnerung ist unter Beihilfe der Klasse entstanden. In meiner mündlichen Fassung stand nur von der «Gemarkung», was den Schülern zu unbestimmt erschien, zumal zwei schon entschlossen waren, den Baum zu suchen. Bei der Bemerkung des Buben, er möchte einen eigenen Baum haben, wurden aus bekannten Geschichten ähnliche Motive genannt. Anerkennung fand die Verpflanzung des Wildlings an die Bergstrasse und die Fürsorge durch die Bedeckung des Wurzelwerkes, ebenso die Einzelheit des Emballagesackes. Ein

Bauernbub bestätigte, dass sie tatsächlich einmal, ohne zu pfropfen, eine gute Kirschensorte erhielten. Das Wort «Spezialisten» wurde abgelehnt und durch Sachkundige ersetzt. Bei dem Zuschneiden der Reiser wünschten sie eine Skizze an der Wandtafel. Eindruck machte es, dass der Lehrer als Bube im Pfarrgarten nach Edelreisern Umschau hielt. Dass die Mutter den schweren Korb allein tragen musste, fanden sie stossend. Eine Aenderung auf Kosten der Wahrheit konnte aber nicht zugestanden werden. Die Frauen von einst trugen die Körbe eben immer auf dem Kopf, ohne sie zu halten, und hätten die Beihilfe ihres Jungen abgelehnt. Dafür hatten alle diese Jurafrauen einen elastischen und aufrechten Gang. Die Klasse konnte sich mit dieser Deutung abfinden. Was aber die Kirschen mit der Kadettenhose zu tun haben, wollte nur zwei Jungbauern in den Kopf. Die belehrten die Kameraden, dass der Bauer von damals, der Weinbauer zum Teil heute noch, nur einmal im Jahr Geld einnahm — im Herbst. Ob das marktende Weib noch lebe, wollten sie wissen. Sie möchten in diesem Falle in einem Wettbewerb die Ruchlose feststellen und Strafgericht üben. Ich musste sie enttäuschen. Beim «Ruch des Bauerntums» sagte der Sohn einer gesellschaftlich hochgestellten Frau, die Mutter gehe im Herbst immer über Land, um den Geruch des auf den Aeckern zerstreuten Mistes einzunehmen. Ob das wohl auf die bäuerliche Herkunft seiner Grossmutter zurückzuführen sei. Der Vater gehe bei diesen Herbstwanderungen nicht gerne mit, aber die Barbara, die Schwester, gleiche darin der Mutter.

Die Klasse gab meinem Aufsatz eine 1—2. Gewiss ein beachtlicher literarischer Erfolg. Ich habe von ihr schon weniger schmeichelhafte Noten bekommen, besonders dann, wenn ich den Schein der Anonymität zu wahren suchte.

Nach der Ausarbeitung der Aufsätze las ich ihnen noch vor: «Alter Baum» («Frohe Fahrt») und Adolf Stöber: «Des alten Baumes Klage». (P. A. Schmid: Berner Lesebuch 1904.) Dass dieser Poet nicht besonders gnädig behandelt wurde, wird jeder verzeihen, der die wohlgemeinten, aber bedenklich holpernden Verse je gelesen hat. *Hans Siegrist.*

Ein Baum
B. H., 8. Schuljahr:

Es war eine jener Eschen, die dort am Waldrand stehen, und ehedem hatte sie auch dort noch in aller ihrer Feierlichkeit gestanden. Es war ein Baum, der sich mit jeder Tanne im Forste in der Höhe messen konnte. Ihr Stamm war ebenmässig und gerade gewachsen, schlank und elegant wie eben Eschen sind. Ueberhaupt, alle in dieser Gruppe waren eine Zierde, hatte doch keine unter ihnen einen verkrüppelten oder einen grobschlächtigen Stamm. Eine graubraune, glatte Rinde kleidete den Stamm, der gerade und unbeirrt dem Himmel entgegenstrebte. Bis weit hinauf breitete kein Ast ein Blätterdach aus, nur manchmal, wie eine Belustigung der Natur, reckte sich ein Zweig mit ein oder zwei kargen Blättlein aus dem Stamm heraus, neugierig wie ein Kind. Keine Frohnatur, und doch kein ernstes Wesen lag in dieser Esche, sie war feierlich, und doch steckte in ihr noch die Jugendlichkeit. Ihr Stamm war von jungfräulicher Eleganz, und wie sie die Blätter von sich reckte, leicht und licht! Aber die Rinde wies dann wieder jene eschenhaften, schwärzlichen, verkrüppelten Ausbuchtungen auf, die sich wie Schwielen ausnahmen. Aber vorbei war es mit aller Fröhlichkeit, wenn sie neigend ihren elastischen Stamm bewegte und rauschend ihren Wipfel, gleichsam wie ein Haupt, bewegte. Oder gar, wenn sie sich unter der gewaltigen Kraft des Sturmwindes ächzend bog. Im Frühling, im April, blüht der Baum, noch sind dann die Blätter in schützende Knospen gehüllt. An den Zweigen aber spriessen überall die rispigen Blüten hervor, unansehnlich sind sie, rotbraun und ohne Kronblätter. Daneben stelle ich mir den Flieder vor, die schweren, prächtigen Blütenrispen, in verschwenderischer Schönheit, und die hohe, starke Esche mit kleinen Blüten, wie armselig sehen diese aus! Und doch, so sagt der Botaniker, sie gehören nun einmal in die gleiche Familie. So verschieden arbeitet die Natur. Der Liguster mit seinen weissen Blüten und der gepriesene Oelbaum gehören noch in die Oleaceae. Der Olivenbaum, das höchste Gut der Griechen zur Zeit des Odysseus, mit dessen Zweigen sich der Sieger das Haupt umwand. Die Esche ist bescheidener. Nach den Blüten rollen aus den Knospen die Blätter tausendfach hervor, der Baum schmückt sich mit festlichem Grün, eine andere Zeit ist angebrochen. Die Knospen des Eschenbaums, welche Zierde! Ich kenne keine schöneren als diese schwarzen, samtartigen Knospen, die sich eigentlich wie Stockknöpfe an eines vornehmen Mannes Stecken ausnehmen. Die Blätter haben sich entfaltet, gefiedert sind sie und gesägt, ein Kunstwerk alle diese Blätter sind. Holde Zeiten, die nun kommen, wenn die Morgensonne im Blätterdache spielt, Gewitterregen rauschen, Stürme tosen und wenn die Sonne lacht. Dann reifen im Wipfel die Früchte heran, in Büscheln hangen sie. Sie bräunen sich und gleiten zur Erde. Und nochmals hat die Natur sich als Meisterin erwiesen, sie hat der Frucht eine Flugvorrichtung geschaffen. Sie ist spindelförmig und um die eigene Achse gedreht. Ist der Same einmal durch den Wind losgelöst, so bewegt er sich in ständig kreisförmiger Bewegung. Er wird durch den Wind fortgetragen, damit aus ihm an einer entfernten Stelle ein neuer Eschenbaum entstehe. Wie lange mag es schon her sein, seit aus einem dieser Eschenfrüchtchen ein Baum entstand. Da das erste feine Würzelchen sich in die Erde grub und das erste Blättchen sich schüchtern entfaltete. Wieder mochte es lange Jahre gedauert haben, bis sich ein Eschenbaum entwickelte, so stolz und so hoch, wie eben dieser war. Wie sich allmählich die zarte, kleidsame Rinde in alte spröde verwandelte und wie sich das Stämmchen zu einem breiten Schaft entwickelte. So war schliesslich eine erwachsene Esche geworden. Der Baum reckte sich nicht mehr in jugendlicher Frische in die Höhe, er liebte die Gemächlichkeit, die Geruhsamkeit, die seinem Alter entsprach. Die Herbststürme rüttelten an ihm, klirrender Frost lag auf ihm, er stand da, wie immer. Jedes Jahr neue Blätter, die seine Aeste schmückten, im Herbst rissen die Stürme sie von ihm weg, immer dasselbe. Das war sein Leben. Wohl am buntesten mochte es in seiner Krone zugegangen sein, wenn zur Winterszeit sich die Schwanzmeisen im Geäst herumtrieben, dieses Völkchen ohne Rast und Ruh. Wie sie sich an die Zweiglein hängten, schwebend hier und dort etwas pickend und untersuchend. Plötzlich liessen sie sich los, strebten einem anderen Ziele zu, etwas leichtsinnig, wie die Schwanzmeisen sind. Aber für unser Auge sind sie köstlich: Ein kugelrunder, weiss-, braun- und schwarzgetönter Körper, und daran der berühmte Schwanz, lang wie ein Pfannenstiel, mit einem schwarzen Mittelstreifen. Dann erschienen die Eichelhäher und massten sich nicht wenig an, lärmten und spetakelten. Sie kamen immer im Rudel: fünf, sechs, gar zehn, ein prächtiges Bild, wenn sie über die Wiese schwebten. Ein herrliches Braunrot des Körpers, das Schwarz und das feierliche Weiss dazu in harmonischem Farbenklange, ein schwarzgetupfter Scheitel und, als Krone des Ganzen, das kokette Blau, das sich schillernd aus allem hervorhebt. Wenn dann überall in der Krone Stille herrschte, tönte noch ein verlorenes Klopfen aus einem entfernten Aste. Ein Spechtmeislein war an der Arbeit. Bald huschte es als ein Schatten geschäftig über den Stamm und verschwand auf der anderen Seite, Kopf unten, in allen Stellungen war es ihm möglich, zu turnen. Und unten lag der Teich, zauberhaft von Eschen beschattet. Hier reckten sich Laichkräuter auf dem Grunde, der reine Schnee der Seerosenblüten strahlte. — Das war so, aber mit der Esche ist es vorbei.

Da lag ihr Stamm, ausgestreckt wie der Körper eines Toten. Der Sturm hatte getost, fürchterlich hatte er gewütet. Der Fliederbusch lag im Garten, eine gebrochene Pracht. So war es mit der Esche, sie war über die ganze Länge des Teiches gestürzt. Noch waren die Blätter frisch und saftig, die Aeste aber reckten sich hilflos vom Stamme weg. Der Wurzelstock lag ent-

blösst da, in seiner ganzen urwüchsigen Kraft. Im Boden klaffte ein weit aufgerissener Krater, der Damm war geborsten, das Wasser ausgelaufen, eine fürchterliche Verheerung. So endigte ein Leben, ein langes Leben. Vorbei.

Wettertannen

Drohender Fels an steiler Halde,
Trutziger Harst vorm Alpenwalde:
Wettertannen, knorrig und stark,
Abgehärtet bis aufs Mark;
Schläge und Schrammen an Stamm und Stock,
Bärtige Wächter am Felsenkopf!

Vorhut des Waldes, in stummer Wehr,
Einzelkämpfer, narbenschwer,
Sturmgepeitscht, geschält, zerfetzt,
Jeder aufrecht bis zuletzt!
Hundert Jahre in grimmigem Trutz
Hoch überm Tale, andern zum Schutz!

Jakob Kuratli.

NATURKUNDLICHE NOTIZEN

Entdeckungen und Eigenschaften des schweren Wassers

Im Jahre 1932 haben die Amerikaner H. C. Urey, Brickwedde und Murphy als erste das Wasserstoffisotop vom Atomgewicht 2 durch Verdampfung von verflüssigtem Wasserstoff bei sehr tiefen Temperaturen nachgewiesen. Urey veröffentlichte gleichzeitig auch eine Arbeit über die Gewinnung dieses sogenannten schweren Wassers aus gewöhnlichem Wasser, in dem es zu 0,2 Promille enthalten ist, durch *Elektrolyse*. Das schwere Wasser reichert sich dabei im Rückstande immer mehr an und kann dann vom Rest des gewöhnlichen Wassers durch Destillation oder durch Ausfrieren getrennt werden. Die physikalischen Eigenschaften des schweren und des gewöhnlichen Wassers sind vollkommen verschiedene. Weil das gewöhnliche Wasser nur ein Molekulargewicht von 18, das schwere hingegen ein solches von 20 hat, sind Schmelz- und Siedepunkte des schweren Wassers höher (Siedepunkt bei 101,42 Grad; Schmelzpunkt bei 3,82 Grad). Während das gewöhnliche Wasser bei 4 Grad am dichtesten ist, wird es das schwere erst bei 11 Grad. In chemischer Hinsicht ist das leichte Wasser etwas reaktionsfähiger. Seine Reaktionen laufen daher etwas schneller. Es ist begreiflich, dass das schwere Wasser teurer ist als das gewöhnliche: hundert Gramm schweres Wasser kosten 500—1000 Franken. *sfd.*

Was sind Kalorien?

Ueber Kalorien haben wir während des Krieges nun wirklich oft gehört, ohne dass dazu erklärt wurde, was eigentlich Kalorien sind. Die Wissenschaft, die sich damit beschäftigt, zu untersuchen, was der einzelne Mensch an Nahrungsmitteln braucht, um den Kräfteaufwand zu ersetzen, der zur Bewältigung seiner täglichen Arbeit notwendig ist, nennt man Ernährungs-Physiologie. Die Ernährungsphysiologen haben nun ausgerechnet, dass der Mensch durchschnittlich täglich 100 bis 120 Gramm Eiweiss, 50 Gramm Fett und 500 Gramm Kohlehydrate braucht. Unter Kohlehydraten versteht man Stoffe, die aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff bestehen. Alle Zucker-, Stärke- und Holzfaserstoffe fasst man unter dem Wort Hohlehydrat zusammen. Dazu gehören auch alle Getreidesorten, Erbsen, Linsen und Bohnen. Nahrungsmittel mit überwiegendem Eiweissgehalt sind vor allem das Fleisch und der Fisch. Will man nun den Gehalt der einzelnen Nahrungsmittel an Kohlehydraten, Eiweiss und Fett einheitlich bemessen, dann muss man errechnen, welche Wärmemenge diese einzelnen Grundbestandteile im Körper erzeugen. So kam man darauf, den Bedarf an Nährstoffen in Wärmeeinheiten anzugeben. Die wissenschaftliche Bezeichnung für die Wärmeeinheit ist die Kalorie. Nun setzt man 1 Gramm Eiweiss = 4,1 Kalorien, 1 Gramm Kohlehydrat = 4,1 Kalorien und 1 Gramm Fett = 9,3 Kalorien. Es kommt aber nicht darauf an, dass die Gesamtsumme der für den Aufbau der Kräfte erforderlichen Kalorien erreicht wird, sondern auch die richtige Zusammensetzung der Nahrung ist dabei wichtig. So benötigt der Mensch bei sitzender Arbeit 2400 Kalorien für den Tag. Je schwerer die Arbeit, um so grösser der Kräfteverbrauch. *sfd.*

Ein Tiermaler und die ethische Kunst

Es gibt auf dem Gebiete der Pädagogik nichts Erhebenderes als die Möglichkeit, dem Menschen, vorab dem jungen Menschen die edlen Regungen der Menschlichkeit lieb und wert zu machen, ihn einzuführen in ein Leben der Achtung vor allem Lebendigen, als Vorstufe eines Lebens wahrer und eigentlicher Liebe als Unterpfand ebenso wahren und ebenso eigentlichen Glücks.



Wenn wir heute auf dem Gebiet ethischen Strebens beispielsweise die *Tierschutzbestrebungen* herausgreifen, die ja auch in der Jugendpädagogik eine grosse Rolle spielen, so lässt sich ein grosser Künstler unserer Tage nicht umgehen, ein Tiermaler, der es sich zur Lebensaufgabe gemacht hat, mit Mitteln einer reichen Begabung dem Tierschutz dienstbar zu sein. Tiermaler Fred Sauter, so heisst unser Mann, geht dabei von der Auffassung aus, dass die verständnisinnige Darstellung des Tieres auch den Betrachter zum Verständnis bringe. Weil das Bild Dinge festhält, die im Leben des Tieres zu rasch abrollen, als dass sie erkenntlich würden. Indem aber der Betrachter dadurch Teile eigenen Innenlebens und eigener Triebe erkennt, erwacht das Verständnis.

Die Besuche von Schulklassen in den Ausstellungen von St. Gallen, Winterthur, Bern und Weinfelden und anderwärts haben den begleitenden Lehrern gezeigt, wie sehr hier ein Künstler dem Lehrerstande zu Hilfe kommen will und kann in der Aufgabe, die Kinder an guter Kunst, wie auch am edeln Gefühl zu bilden. Die frische, volksnahe Art, die sich der Künstler selbst trotz aller seiner Erfolge, die ja so gern den Menschen verderben, hat bewahren können, sicherte überall den herzlichsten Kontakt mit Lehrer- und Schülerschaft. Eine ungezwungene, humorvolle Art des Erzählens, an die Jugend sich wendend, gepaart mit ernsten, Wege weisenden Worten über das Durcheinander unseres heutigen Kunstbetriebes, Worten, die den Erwachsenen gelten, all das mit der beredten Sprache der Bilder, gibt den ganzen Menschen und Basler Künstler Fred Sauter wieder. *E. A. W.*

Der Grundton

(Abdruck nur unter Quellenangabe gestattet)

Die Frage nach dem Grundton ist durchaus keine nebensächliche Angelegenheit. Denn sie rollt eine Menge ungelöster Probleme auf. Vor allem hat sie aufmerksam zu machen auf die Kernfrage: «Ist der Mensch das Mass aller Dinge oder gibt es unveränderliche, überzeitliche Gesetze, denen die Musik gehorcht (und mit ihr der Mensch, denn Musik ist Ausdruck menschlichen Erlebens)?

Unsere Zeit, die sich frei machen wollte von absoluten, ewig gültigen Bindungen, ist zu einer Zeit der Auflösung und des Untergangs geworden. Sie hat den Menschen zum Herrn der Welt, zum Mass aller Dinge gemacht. Alles ist nur relativ. Es gibt keine absoluten Maßstäbe. Es gibt keine Wahrheit. Es gibt nur noch, was der Mensch für gut hält. So ist gerade die atonale Musik, die einen unveränderlichen Grundton leugnen möchte, zum erschütterndsten Ausdruck der Seelennot und der Verzweiflung geworden. Wohl kaum einmal seit Jahrhunderten war die Frage so brennend wie heute: «Ist alles relativ? Gibt es nichts absolut Verpflichtendes? Baut die Musik als Spiegel der Seele nur auf dem wankenden Boden dessen, was Menschen vereinbarten nach ihrem Gutdünken? Oder lässt sich ein *naturgegebener* Grundton finden?»

Die Musikgeschichte gibt eine Antwort, die entmutigen und verwirren könnte. Denn die Griechen nannten den Sonnenton E den wichtigsten Ton und wählten ihn zum Ausgangspunkt ihrer Haupttonleiter (e—d—c—h—a—g—f—e); die christliche Kirche nannte das D den ersten Kirchenton (also den wichtigsten Ton); das europäische Tonsystem lehrt das C als Grundton zu betrachten; der Musiker hält sich jedoch an den Kammerton A und stimmt nach dem Stimmgabelton... Welche verwirrende Fülle von Haupttönen! Aber nicht genug damit: Nicht einmal der Kammerton A ist genau bestimmt. Denn im Laufe der Jahrhunderte schwankte seine Tonhöhe um mehr als drei Töne. Je nach der jeweils geltenden Norm wurde er mit 400—500 Schwingungen genannt. Also ist alles relativ und nur dem menschlichen Gutfinden anheimgestellt! Das heisst aber Krieg aller gegen alle. Es gab eine Zeit, da jede grössere Stadt ihren eigenen Stimmton A hatte und eifersüchtig darüber wachte! Aber noch schlimmer: Die Lehre von der Saitenteilung [Teiltonreihe *): 1/2 Oktave, 1/3 Quint, 1/4 Oberoktave, 1/5 Terz...] führt zur Erkenntnis, dass *jede* beliebige Saitenlänge (Tonhöhe) Ausgangspunkt = Tonika einer Naturtonreihe *) ist. Es gibt also keinen Grundton, der eine Priorität für sich beanspruchen könnte. Alles, alles ist relativ. Folgerichtig erklärt Ellerhorst in seinem Standardwerk über die mathematischen und künstlerischen Grundlagen der Orgelbaukunst das Verhältnis von Grundton zu Terz (4:5) so:

«Schwingt C 80mal, so schwingt E 100mal.»

Ebenso folgerichtig könnten wir weiterfahren:

«Schwingt C 100mal, so schwingt E 125mal.»

Gibt es aber ein C, das 80mal oder 100mal schwingt? Spüren wir bei dieser Frage nicht, dass wir den Boden unter den Füssen verloren haben? Dass wir wirklich im uferlosen Meer der Relativität schwimmen und nicht einmal mehr wissen, was ein C ist?

Es ist das Verdienst des Malerphilosophen August Aeppli, dass er gerade auf dieses Kernproblem der Relativität aufmerksam machte und für die Farbenwelt auf absolute Gesetze hingewiesen hat: Farben als Strahlenbrechungen des Lichtes in der Farbenfolge des Regenbogens! Das Licht nennt er bildhaft den geschlossenen Fächer, der durch das Prisma geöffnet werden kann. Das Spektrum ist das unwandelbare Gesetz der Farbenordnung (Farbenfolge: rot—orange—gelb—grün—blau).

Entsprechend ist in der Tonwelt *die Naturtonreihe* (Saitenteilung 1 : 2 : 3 : 4 : 5) das unwandelbare Gesetz der Ton-Folge (Oktave, Quint, Terz...). Nur mit dem Unterschied, dass es nur *ein* sichtbares Spektrum gibt, aber unendlich viele Naturtonreihen, indem jeder Ton Ausgangspunkt einer solchen Reihe ist; allerdings alle Reihen mit den genau gleichen Verhältniszahlen 1:2:3:4:5:6:7:8:9... (d. h. in der Reihenfolge der ganzen Zahlen).

Das Bild vom Licht als dem geschlossenen Fächer des Spektrums gibt uns den Hinweis auf den *naturgegebenen* Grundton, der alle Töne mit der *absoluten* Tonhöhe bestimmt. (Die Höhe eines Tones wird bestimmt durch dessen Schwingungszahl, die mit «Hz» bezeichnet wird. Zum Beispiel 325 Hz = 325 Schwingungen usw.)

1. Die Farben sind Strahlenbrechungen des *Lichtes* und sind daher gebunden an die Lichtgeschwindigkeit. Das Produkt aus Schwingungszahl und Wellenlänge einer Farbe ergibt die Lichtgeschwindigkeit.

2. Analogieschluss: Die Töne sind «Strahlenbrechungen» des *Schalles* (d. h. Teiltöne des Grundtons Schall!) und sind daher gebunden an die Schallgeschwindigkeit. Das Produkt von Schwingungszahl und Wellenlänge eines Tones ergibt die Schallgeschwindigkeit. Somit könnten wir den Schall bildhaft den geschlossenen Fächer der Töne nennen!

Licht und Schall sind die abstrakten «Grundtöne» der Farben und der Töne. Als (raumzeitlich) fassbares Zeichen für das Licht tritt die Lichtgeschwindigkeit (300 000 km pro Sekunde) und für den Schall die Schallgeschwindigkeit (330,8 m bei 0 Grad C in trockener Luft). Ersetzen wir nun die abstrakten Begriffe Licht und Schall durch die messbaren Begriffe: Lichtgeschwindigkeit und Schallgeschwindigkeit, so führt uns das Bild vom geschlossenen Fächer zu folgender Definition:

«Normalton — absoluter Grundton (als geschlossener Fächer aller Töne) — ist der Schall als Ton, dessen Wellenlänge die Schallgeschwindigkeit ist.

Schwingungszahl eines Tones mal Wellenlänge = Schallgeschwindigkeit. Ist die Wellenlänge aber gleich der Schallgeschwindigkeit, so muss die Schwingungszahl *1* sein, denn

1 (Schwingungszahl) mal 330,8 m (Wellenlänge) = 330,8 m (Schallgeschwindigkeit). Die Tonhöhe des unhörbaren Grundtons, den wir in der Folge «Grundton Schall» nennen, wird bestimmt durch die Schwingungszahl 1 (1 Hz). Damit haben wir die Basis gefunden. Denn die Naturtonreihe des Grundtons Schall 1 Hz bestimmt nicht nur die Verhältniszahlen der Teiltöne = 1:2:3:4..., sondern zugleich die absolute Tonhöhe, indem die Teiltonzahl zugleich die Schwingungszahl ist! Der Grundton ist erster Teilton = 1 Hz, der 2. Teilton = 2 Hz, der 3. Teilton = 3 Hz, usw. Umgekehrt: Der Ton mit 16 Schwingungen ist der 16. Teilton, der Ton mit 650 Hz ist der 650. Teilton, der Ton mit 20 000 Hz ist der 20 000. Teilton.

*) Teiltonreihe = Naturtonreihe.

Alle Töne der Naturtonreihe, die im Verhältnis von 1:2 zueinander stehen, sind Oktaven (1:2:4:8:16:32:64:128:256:512:1024:2048:4096:8192:16384).

Der 16. Teilton des Grundtones Schall hat 16 Hz und wird von altersher das Subcontra C genannt. Dieser Ton dient den Physikern als Ausgangspunkt, weil es der tiefste hörbare Ton sei. Es ist jedoch schon von den Tönen unter 30 Hz sehr schwer, die Tonhöhe zu erkennen, und noch schwerer muss es daher sein, den tiefsten hörbaren Ton auf *eine* Schwingung genau zu bestimmen. Warum nennt aber die Akustik den Ton mit 16 Hz das Subcontra C und nicht den Ton mit 17 Hz? oder mit 15 Hz? Warum gerade 16 Hz? Die Oktaventabelle des Grundtons Schall gibt die Antwort:

«Das Subcontra C 16 Hz ist eine Oktave des Grundtons Schall 1 Hz.»

(Es ist nicht der tiefste hörbare Ton, sondern das tiefste hörbare C.)

Jede Oktave trägt den Namen des Grundtons, weil sie ihn vertritt und ihm in gewissem Sinn gleichzusetzen ist. So entdecken wir die erstaunliche Tatsache, dass unser Tonsystem mit der Normaltonart C-dur aufgebaut ist auf dem Grundton Schall, dessen Wellenlänge die Schallgeschwindigkeit ist (d. h.: die Wellenlänge dieses Grundtons, den wir C nennen, beträgt 330,8 m bei 0° C und entspricht genau dem Weg, den der Schall in einer Sekunde zurücklegt).

Oktavenreihe des Grundtons Schall:

1. Teilton = 1 Hz Grundton Schall
2. Teilton = 2 Hz Oktave-Grundton Schall 1:2
4. Teilton = 4 Hz Oktave-Grundton Schall 2:4 = 1:2
8. Teilton = 8 Hz Oktave-Grundton Schall 4:8 = 1:2
16. Teilton = 16 Hz Oktave-*Grundton Schall* = *CCC*

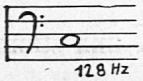
Umgekehrt:

Subcontra C 16 Hz = CCC = C3 *)
C 8 Hz = CCCC = C4
C 4 Hz = CCCCC = C5
C 2 Hz = CCCCCC = C6
C 1 Hz = *CCCCCCC* = C_7 = Grundton Schall

Damit haben wir festgestellt, dass wir die Töne mit der Schwingungszahl 2^n (2, 4, 8, 16 ...) C nennen. *Ein C* (in irgendwelcher Oktavlage) *ist ein Ton, dessen Schwingungszahl eine Potenz von 2 ist.*

Führen wir die Oktavenreihe des Grundtons Schall = C 1 Hz bis zur Hörgrenze, so entdecken wir eine merkwürdige Symmetrie in der Schreibweise der anerkannten Tabulatur, die vom kleinen C ausgeht:

C 1 Hz = CCCCCCC = C_7 = Grundton Schall
C 2 Hz = CCCCCC = C_6
C 4 Hz = CCCCC = C_5
C 8 Hz = CCCC = C_4
C 16 Hz = CCC = C_3 = Subcontra C (das tiefste, hörbare C)
C 32 Hz = CC = C_2 = Contra C
C 64 Hz = C = C_1 = Grosses C

C 128 Hz = c = C = das kleine C 

C 256 Hz = c' = C^1 = das eingestrichene C
C 512 Hz = c'' = C^2 = das zweigestrichene C
C 1024 Hz = c''' = C^3 = das dreigestrichene C
C 2048 Hz = c'''' = C^4 = das viergestrichene C
C 4096 Hz = c''''' = C^5 = der höchste Ton auf dem Flügel
C 8192 Hz = c'''''' = C^6 =
C 16384 Hz = c''''''' = C^7 = *das höchste, hörbare C.*

(Das C^8 = 32768 Hz liegt jenseits der Hörgrenze im Gebiet des Ultraschalls!)

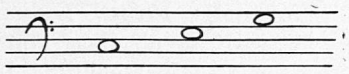
Die Oktavenreihe des Grundtons C_7 wird abgegrenzt beim C^7! Das kleine C steht genau in der Mitte und die kleine Oktave c—c' galt von jeher als Normaloktave.

Die fünf ersten Teiltöne einer Naturtonreihe ergeben einen Durdreiklang. Die ersten fünf Teiltöne des Grundtons Schall aber ergeben den C-Durdreiklang.

Beweis:

Der Grundton Schall = 1 Hz heisst C
die doppelte Schwingungszahl ergibt die Oktave = 2 Hz heisst C
die 3fache Schwingungszahl ergibt die Quint = 3 Hz heisst G
die 4fache Schwingungszahl ergibt die Oktave = 4 Hz heisst C
die 5fache Schwingungszahl ergibt die Terz = 5 Hz heisst E
die 6fache Schwingungszahl ergibt die Oktave 3 Hz = 6 Hz heisst G

C—E—G = 4 Hz:5 Hz:6 Hz oder in der Normaloktave = 128 Hz:160 Hz:192 Hz



Wir erkennen somit die Tatsache, dass der C-dur-Dreiklang keine menschliche Erfindung, keine menschliche Konvention ist.

C-dur ist Offenbarung des Grundtons Schall!

Und deshalb ist C-dur die Normaltonart *unseres Tonsystems.*

Der Kammerton A ist der 27. Oberton des tiefsten, hörbaren C 16 Hz und weist 27 mal 16 Hz = 432 Hz auf. Diese Tonhöhe muss als oberer Grenzwert betrachtet werden, weil das diatonische A der Tonleiter tiefer ist. Die Konzertstimmung 440 Hz ist also zu hoch und wird revidiert bzw. der Normalstimmung 435 Hz wieder angeglichen werden müssen.

Karl Nater, Männedorf.

*) Das grosse C wird mit *einem* C geschrieben, das Contra C mit zwei, das Subcontra C mit 3 C = CCC etc., also muss der Grundton Schall mit 7 C geschrieben werden = C_7).

Pädagogische Rekrutenprüfungen

Auf Ende März wird Dr. h. c. Karl Bürki, der als Oberexperte den Pädagogischen Rekrutenprüfungen die heutige Form gegeben hat und in den letzten Jahren als Stellvertreter des Oberexperten ihre weitere Entwicklung sorgsam verfolgte, von der von ihm geschaffenen Institution zurücktreten. In den vergangenen Dezennien hat er einige hundert Experten in eine anregende und zugleich anspruchsvolle Tätigkeit eingeführt und damit dem staatsbürgerlichen Unterricht einen starken Antrieb gegeben. Es war immer wieder erstaunlich, wie er es verstand, die Experten, waren es nun Deutschschweizer, Welsche oder Tessiner, für seine Grundsätze zu gewinnen und ihnen zugleich wertvolle Winke für die eigene Schularbeit zu vermitteln.

Einem grossen Teil der Lehrerschaft wurde Dr. Bürki durch seine klug durchdachten Berichte bekannt, in denen er immer Wesentliches über die stoffliche und methodische Gestaltung der Staatskunde zu sagen wusste. Die Pädagogischen Rekrutenprüfungen waren ihm nie Selbstzweck. Hauptsache blieb ihm immer die fördernde Rückwirkung auf das Fach Staatskunde, vor allem in unsern Berufs- und Fortbildungsschulen. Wie er einen lebensnahen, zum Nachdenken und Ueberlegen einladenden Unterricht auffasste, zeigte er recht eindrucksvoll in einer kleinen Bürgerkunde, einem vorzüglichen Wegweiser zum Verständnis des Gemeinschaftslebens von der Genossenschaft bis zu den grossen öffentlichen Körperschaften. Es war eine vollauf verdiente Ehrung, dass die Universität Bern Inspektor K. Bürki in Anerkennung seiner Verdienste um die Vertiefung des staatsbürgerlichen Unterrichts den doktor honoris causa verlieh. Wenn heute der geistig ungewöhnlich regsame Siebziger eine Entlastung sucht, darf er im Bewusstsein aus dem ihm lieb gewordenen Aufgabenkreis scheiden, an die Förderung der nationalen Erziehung einen Teil seiner besten Kräfte gegeben zu haben. *P.*

Interkantonale Oberstufenkonferenz

Diese vor drei Jahren auf Initiative der Kommission für interkantonale Schulfragen ins Leben gerufene Vereinigung hielt am 23. März in Winterthur ihre Jahresversammlung ab. Gegen 80 Teilnehmer aus fast allen Kantonen der deutschen Schweiz leisteten der Einladung des Vorstandes Folge. Dieser erfreuliche Besuch erweist einmal mehr, dass solche Gelegenheiten zur Erörterung gemeinsamer Probleme über die Kantonsgrenzen hinweg einem realen Bedürfnis entsprechen. Der Präsident, *J. Wahrenberger* (Rorschach), konnte unter den Gästen den Vorstand des Schulamtes der Stadt Winterthur, Schulinspektor A. Bach (Kefikon) sowie Vertretungen des Schweiz. Verbandes für Hauswirtschafts und Gewerbelehrerinnen und der Kommission für interkantonale Schulfragen des SLV begrüssen.

Als Tagesreferent sprach Prof. Dr. *Leo Weber* (Rorschach) über das Thema «*Ist die Methode Privatsache?*» In vorbildlicher Klarheit umriss der Referent im ersten Teile seines Vortrages die beiden Grundbegriffe Erziehung und Bildung. Erziehung im weitesten Sinne ist eine Urfunktion des menschlichen Geistes, eine Angelegenheit der Gemeinschaft. Ihr Ziel ist weniger die Entfaltung des Individuums als vielmehr seine Einordnung in die Gemeinschaft. Es handelt sich dabei weitgehend um einen «irrationalen» Vorgang. Der Persönlichkeit des Erziehers in ihrer Originalität und Einmaligkeit kommt grösste Bedeutung zu, und hier, in der erzieherischen Einwirkung, ist die Methode Privatsache.

Anders sieht der Referent die Dinge im Bildungsprozess. Zwischen Bildner und Zögling schiebt sich ein Drittes ein: der Stoff (Lehrplan), der aber nicht ein lebloser Stoff, sondern Erzeugnis des Geistes ist. Jedes Bildungsgut repräsentiert einen geistigen Wert. So bedeutet Bildung zugleich Hinführen zur Kultur. Voraussetzung zur Bildung ist die Wertempfänglichkeit. Je unreifer ein Zögling ist, desto wichtiger wird die Methode für den Bildungsprozess. Die Methodik erhält wertvolle Hilfen von der wissenschaftlichen Psychologie. Sie gibt Aufschluss über die seelische Entwicklung, die sich bei allen Individuen in einer bestimmten gesetzmässigen Abfolge vollzieht. Daneben hat die Methodik auf die Struktur der Bildungsgüter und auf die jeweilige Wertempfänglichkeit des Zöglings Rücksicht zu nehmen. Aus diesen Erkenntnissen muss sich eine wissenschaftlich fundierte Methode gestalten lassen.

Weder der Fächerunterricht in seiner unnatürlichen und zur Oberflächlichkeit verleitenden Zersplitterung noch der oft gekünstelt anmutende Gesamtunterricht, der nur nach dem Prinzip der räumlichen oder zeitlichen Zuordnung gestaltet ist, vermögen nach Ansicht des Referenten den Forderungen einer sinnvollen Methode zu entsprechen. Der «*Blockunterricht*», wie er in der Uebungsschule des Seminars Rorschach entwikkelt wurde, arbeitet nach einem Stoffplan, der unter Berücksichtigung der Struktur der Kinderseele und der den Bildungsgütern anhaftenden Gesetzlichkeit aus den drei natürlichen Bildungsräumen Garten, Küche, Werkstatt sinnvoll aufgebaut ist und die notwendige Tiefenwirkung ermöglicht. Ohne zu behaupten, mit dem «Blockunterricht» sei die einzig richtige Methode gefunden, glaubt der Referent, dass es diese richtige, aus wissenschaftlicher Einsicht zu gewinnende Methode gibt, und diesen Weg zu suchen, sei unsere Aufgabe. So verstanden, kann die Methode nicht Privatsache sein.

Die gewollt überspitzte Formulierung des Themas und der auf eine saubere Herausarbeitung der theoretischen Fundierung angelegte Vortrag musste zur Diskussion geradezu herausfordern. In der anderthalbstündigen Aussprache meldeten sich neun Redner zum Wort, Anhänger und Gegner des Blockunterrichts. Unbestritten blieben die prächtigen Erfolge der neuen Unterrichtsmethode, die von Rorschach aus den Weg in die meisten Kantone, die sich um die Reorganisation der Oberstufe der Primarschule bemühen, gefunden hat. Man verwahrte sich aber dagegen, im Blockunterricht die einzig zulässige Unterrichtsform dieser Schulstufe zu sehen. Auch hier müsse dem Lehrer die Freiheit gewahrt bleiben, die seinem Naturell und seiner Begabung entsprechende Methode zu wählen; entscheidend sei letztlich die nach den höchsten Zielen der Erziehung orientierte Gesinnung des Lehrers.

Nach einem gemeinsamen Mittagessen erledigte die Versammlung in kurzer Beratung die statutarischen Vereinsgeschäfte. Aus dem vom Präsidenten erstatteten Jahresbericht konnte man entnehmen, dass der interkantonalen Vereinigung gegenwärtig sechs kantonale Konferenzen angehören, die, in verschiedene Ar-

beitsgemeinschaften gegliedert, eine rege und fruchtbare Reformtätigkeit entfalten. Der Vorstand der IOK befasst sich mit der Herausgabe von Arbeitsblättern für den Rechenunterricht. Im übrigen wird die Schaffung von Lehrmitteln weitgehend Sache der Kantone bleiben, solange keine grössere Uebereinstimmung in den Lehrplänen der reorganisierten Oberstufe besteht.

Anschliessend an die Versammlung fand eine Führung durch die im Gewerbemuseum gezeigte *Ausstellung der Versuchsklassen der Stadt Winterthur* statt. Diese in mustergültiger Uebersichtlichkeit gegliederte Schau bot eindrucksvolle Belege für die praktische Verwirklichung der vom Tagesreferenten theoretisch begründeten Unterrichtsweise. Die Arbeitsgemeinschaft der sieben Winterthurer Versuchsklassenlehrer legt hier die Ergebnisse einer zweijährigen Schularbeit nach der Methode des Blockunterrichts vor. Vorsteher Fritz Graf hiess im Namen der Veranstalter die Besucher willkommen und orientierte über Sinn und Anlage der Ausstellung, die sich nicht nur an die Lehrer wendet, sondern vor allem den Gewerbetreibenden die Ziele und Ergebnisse des werktätigen Unterrichts vor Augen führen will, um auch auf diese Weise mitzuhelfen, bei Eltern und Lehrmeistern das Vertrauen in diese Schulform zu mehren und ihren Schülern den Weg ins Leben zu erleichtern.

Die gediegene, von der besten erzieherischen Absicht getragene Ausstellung sei allen, die sich für die Probleme des Ausbaues unserer Volksschule interessieren, zur Besichtigung angelegentlich empfohlen. Sie dauert noch bis zum 14. April 1946. *H. H.*

Von den Schülerbibliotheken im Aargau

Im Sommer 1944 veranstaltete die Aargauische Erziehungsdirektion bei allen Gemeinden eine Umfrage über deren Schulbibliotheken. Die eingegangenen Antworten bearbeitete der Kantonsbibliothekar, Dr. H. Ammann; sein zusammenfassender Bericht erschien kürzlich als kleine Broschüre unter dem Titel: «Die Schülerbibliothek im Kanton Aargau». Aus ihm geht hervor, dass im Jahre 1944 nur sieben Schulgemeinden keine Schülerbibliotheken unterhielten. Im ganzen Kanton waren nahezu 100 000 Bände vorhanden. Die zahlenmässig bedeutendsten Bibliotheken sind natürlich in den Städten zu finden. Lenzburg besitzt in seiner Bezirksschulbibliothek mit 2500 Bänden die grösste Anstalt dieser Art. Bei der bezirksweisen Zusammenstellung ergibt sich, dass Lenzburg, Baden, Zofingen und Aarau mit einem Bücherbestand von je 16 000 bis 10 000 an der Spitze stehen. Im allgemeinen kann festgestellt werden, dass der reformierte Aargau über besser ausgebaute Schülerbibliotheken verfügt als der katholische. Die Statistik ergibt ferner, dass jeder der rund 40 000 Schüler im Durchschnitt vier Bände aus seiner Schulbibliothek bezogen hat. Die Unterschiede in der Ausleihe sind jedoch sehr beträchtlich. Die Stadt Baden scheint die lesefreudigste Schülerschaft zu besitzen, denn es wurden aus ihren drei Schülerbibliotheken rund 11 000 Bände ausgeliehen. Die Gemeinden gaben im Schuljahr 1943/44 etwas mehr als 25 000 Fr. für ihre Schülerbibliotheken aus. Davon gingen nur 4000 Fr. an deren Verwaltung; alles übrige wurde zur Beschaffung neuer Bücher verwendet. Dr. Ammann weist mit Recht darauf hin, dass die grosse Masse der Arbeit für die Schülerbibliotheken von der Lehrerschaft ehrenamtlich geleistet worden ist. Ferner schreibt der Berichterstatter, dass auf dem Gebiete des aargauischen Schulbibliothekwesens noch bedeutende Fortschritte möglich sind. Die zeitgemässe Erhöhung und Erneuerung des Bücherbestandes erfordern aber ergiebigere Mittel. Es sollte im Aargau bald keine Gemeinde mehr geben, die ihre Schülerbibliothek ohne Unterstützung lässt. Es dürften sich aber auch gemeinnützige Institutionen dieser Sache annehmen. Mit gutem Beispiel geht hier die Kulturgesellschaft Lenzburg voran, die seit langem jeder Bibliothek einen Beitrag für Neuanschaffungen gewährt. In Zukunft wird auch der Staat mit 10 000 Fr. im Jahr eingreifen. Dieser Betrag ist Ende 1944 zum erstenmal zur Auszahlung gelangt (Gemeindeschüler: 20 Rp., Sekundarschüler: 30 Rp., Bezirksschüler: 40 Rp.). Für kleine Schulen wurde der Mindestbetrag auf 20 Franken (Bezirksschulen 30 Fr.) festgesetzt. *-nn.*

Kantonale Schulnachrichten

Aargau.

Gründung eines Primarlehrervereins? Die Primarlehrer der Bezirkskonferenz Muri haben die Initiative zur Gründung eines Vereins aarg. Primarlehrer ergriffen. *-nn*

Frauen in den Schulbehörden. Gegen Ende des letzten Jahres sind im Aargau die Schulpflegen neu bestellt worden. Nach dem neuen Schulgesetz sind auch Frauen in die Schulbehörden wählbar. Von den 233 Gemeinden haben deren 49 zusammen 72 Frauen in die Schulpflegen berufen. Nur in den Bezirken Laufenburg und Muri sitzen keine Frauen in den örtlichen Schulbehörden. In drei Bezirksschulräten (Bremgarten, Kulm und Zofingen) sind die Frauen ebenfalls vertreten. *-nn*

Koinstruktion in Aarau. Auf Antrag der Primarlehrerschaft beschloss die Schulpflege Aarau die versuchsweise Einführung der Koinstruktion bei den Klassen 3 bis 5 der Gemeindeschule. Seit Menschengedenken waren die Aarauer Buben und Mädchen bei ihrem Uebertritt von der 2. in die 3. Klasse getrennt worden, und zwar geschah dies aus rein organisatorischen Gründen. Nun möchte aber die Lehrerschaft mehr die erzieherischen Gesichtspunkte in den Vordergrund gerückt wissen, was die Behörde mit ihrem einstimmigen Beschlusse in erfreulicher Weise guthiess. *—nn.*

Schaffhausen.

Eine Schulhausdebatte im Schaffhauser Kantonsrat. Die Motion des Kollegen E. Hofer betreffend ausserordentliche Subvention an einen Schaulhausbau in der Vorortgemeinde Beringen führte in der letzten Kantonsratssitzung zu einer lebhaften Debatte. Die Regierung, die bürgerlichen Parteien und die Bauernpartei gaben die besonders schwierigen Verhältnisse dieser Schulgemeinde zu — aber einzig die sozialdemokratische Fraktion hätte der gestellten Motion zugestimmt. Alle übrigen Parteien beantragten Ablehnung. Es bedurfte des energischen Eingreifens von Nationalrat Bringolf für den Motionär und seine gute Sache. In eleganter Weise änderte er die Motion unwesentlich ab — und plötzlich wurden die Saulusse zu Paulussen. Einstimmig wurde die Motion an den Regierungsrat

zur Prüfung überwiesen, welche für den Schaulhausbau Beringen einen zusätzlichen Beitrag à fonds perdu vorsieht. *hg. m.*

Zürich.

Schulkapitel Andelfingen. Das Kapitel tagte am 9. März in der Kirche Henggart. Zur Einführung in den BS-Kurs sprach Prof. Köhler über Voraussetzungen für den Unterricht in BS. In meisterhafter Darstellung, gespickt mit seinem unverderblichen Humor, zeigte er, wie das Kind aus dem Elternhaus in die Schule hineinwächst. Die Schule übernimmt Aufgaben, die von Natur aus den Eltern zustehen würden, und daraus ergeben sich Probleme, die Takt und Geschick verlangen.

Da über 20 % der Kapitularen ihre Stelle zu wechseln beabsichtigen (zwei treten in den Ruhestand), wurden im Gesamtkapitel und in allen Stufenkonferenzen Ergänzungswahlen in die Vorstände nötig. Das Weinland scheint ein richtiges Sprungbrett zu sein, von dem aus der ganze Kanton durchsetzt wird!

Am Nachmittag begann der eigentliche BS-Kurs mit ca. 30 Teilnehmern. Er wurde am 11. in Andelfingen und am 16. März in Feuerthalen weitergeführt. Und wir glauben alle, reiche Anregungen erhalten zu haben, nicht nur für das Fach BS, sondern davon ausstrahlend auch für unsere ganze Aufgabe. *HW.*

Elisa Zehnder †

Am 26. Februar verschied nach kurzer, schwerer Krankheit Fräulein Elisa Zehnder, Primarlehrerin im Schulhaus Kernstrasse, Zürich-Limmattal. Es war ihr nicht mehr vergönnt, den Frühling zu erleben, nach dem sie sich sehnte; Bäume und Blumen, die sie so sehr liebte, blühen nicht mehr für sie.

Fräulein Zehnder wurde 1894 in Bern geboren. Bald darauf siedelte die Familie nach Zürich über, wo das aufgeweckte Mädchen die Volksschule und später das Lehrerinnenseminar besuchte. 1914 bestand Fräulein Zehnder das Primarlehrerexamen. Nach einigen Vikariaten erhielt sie 1917 eine Verweserei an der 6-Klassen-Schule in Neuburg bei Wülflingen. Mit grosser Hingabe und sichtlichem Erfolg widmete sich Fräulein Zehnder ihrer oft recht schweren Aufgabe. Trotz der starken Inanspruchnahme durch die Schularbeit nahm sie auch eifrig am gesellschaftlichen Leben der Dorfbevölkerung teil. 1927 übernahm Fräulein Zehnder eine Elementarabteilung an der Schule Wülflingen. Je länger je mehr aber zog es sie nach Zürich zu ihren betagten Eltern und zu ihrem um 11 Jahre jüngern Bruder, mit dem sie stets ein selten inniges Verhältnis verband.

Der Abschied von Wülflingen fiel ihr nicht leicht. Nur ungern nahm sie im Jahre 1932 von der dortigen Lehrerschaft Abschied, und ungern liessen die Kolleginnen und Kollegen sie ziehen. In ihrem neuen Wirkungskreis musste Fräulein Zehnder gegen ihren Willen eine Klasse an der Realabteilung übernehmen. Auch hier leistete sie ihr Bestes für die Schule und durch ihr aufrichtiges, offenes und frohes Wesen, durch ihren aufgeschlossenen Sinn für die Wirklichkeit und durch ihre aussergewöhnliche Dienstfertigkeit erwarb sie sich auch hier bald ein grosses Ansehen unter der Lehrerschaft. Freudig und willig stellte sie sich stets den verschiedenen Institutionen der Schule und der Lehrerschaft zur Verfügung. Niemandem konnte sie ihre Mithilfe versagen und mit peinlichster Gewissenhaftigkeit hat sie überall die ihr übertragenen Aufgaben mustergültig gelöst. Selbstlose Hingabe an die ihr anvertraute Arbeit, der Einsatz für andere und die restlose Erfüllung der Pflichten gegenüber der Schule, der Lehrerschaft und den Mitmenschen waren ihr zwingendes Gebot.

Frl. Zehnder schloss sich nicht leicht jemandem an. Ihre wenigen Freundschaften aber waren von einer seltenen Innigkeit und Tiefe, und jene, die sich ihrer Freundschaft erfreuen durften, verdanken dieser viele ihrer schönsten Stunden. Dank ihrer schlichten Natürlichkeit, ihrer Weltoffenheit und ihrem stets heitern Sinn wusste sie das zu bieten, was Freundschaften zu den schönsten und tiefsten Erlebnissen werden lässt.



Schule und Lehrerschaft haben durch den Hinschied von Fräulein Zehnder viel verloren. In aussergewöhnlich grosser Zahl nahmen denn auch die Kolleginnen und Kollegen an ihrem Begräbnis teil. Die volle Schwere des Verlustes können indes nur jene ermessen, denen es vergönnt war, die Verstorbene zu ihren Freunden zählen zu dürfen. *H. F.*

Zur Kartenspende „Pro Infirmis“ 1946

Allzu schnell sind wir bereit, unsere Gesundheit als etwas Selbstverständliches zu betrachten. Wir vergessen, wie vielen unserer Mitmenschen nicht das Glück beschieden ist, ohne Gebrechen zu leben.

Wenn der Krieg unser Vaterland auch verschont hat, ist doch die Zahl der Blinden und Stummen, der Geistesschwachen und Krüppelhaften sehr gross.

Allen diesen von der Natur Benachteiligten will «Pro Infirmis», die Schweizerische Vereinigung für Anormale, helfen und versuchen, ihr Los zu mildern. Da ist es brüderliche Pflicht, mitzutun. Jeder Schweizer und jede Schweizerin muss sich gerade in diesem Jahre des Menschenfreundes Pestalozzi erinnern und in seinem Geiste das Werk der brüderlichen Nächstenliebe von «Pro Infirmis» unterstützen.

Kobelt, Bundespräsident.

Unsere Beilage

Durch Ringversuche und eingehende Beobachtungen am Winterplatz sind viele Erfahrungen über das Verhalten der Lachmöwen, ihre Zugwege und Winterquartiere gesammelt worden. Die Schweizerische Vogelwarte in Sempach hat die Ergebnisse

dieser Untersuchungen in einer Publikation zusammenfassend verarbeitet. Das Heftchen ist als Mitteilung der Vogelwarte an die Mitglieder der

«Gemeinschaft der Freunde der Schweiz. Vogelwarte Sempach»

kostenlos abgegeben worden. Es enthält die meisten wichtigen Daten, die wir über das Leben dieser Vögel kennen, und vermittelt so ein Wissen, das auch dem Lehrer für den Unterricht wertvolles Material liefert. Es ist reich bebildert und enthält zwei Karten mit eingezeichneten Ringfunden. Mit aller Deutlichkeit geht aus diesen Karten hervor, dass die in der Schweiz (Uznacherried) brütenden Lachmöwen hauptsächlich am Mittelmeer und der französischen Westküste überwintern, die im Winter bei uns sich aufhaltenden Möwen aber von weither zu uns wandern. Sie stammen aus Schweden, Finnland, Deutschland, Russland, der Tschechoslowakei, Holland und Dänemark.

In ähnlicher Weise soll dieses Jahr über das Leben und die Wanderungen der Meisen berichtet werden. Die Ergebnisse unserer Forschung sollen auf diese Weise möglichst allen naturwissenschaftlich interessierten Kreisen zugänglich gemacht werden.

Wir bitten Sie deshalb, den dieser Nummer der Schweiz. Lehrerzeitung beigelegten Prospekt zu beachten und wenn möglich schon jetzt sich als Mitglied dieser Gemeinschaft einschreiben zu lassen.

Pestalozzianum Zürich Beckenhofstraße 31/35

Ausstellung

Pestalozzis Leben und Wirken

Vergangenheit und Gegenwart

Pestalozzi und sein Freundeskreis / Auswirkungen in andern Ländern / Anstaltserziehung / Kindergarten / Nationale Erziehung: Landwirtschaftliche Bildung, Frauen- und Mütterschulung, Mädchenhandarbeit, Demokratische Erziehung / Schulgemeinschaft in Dorf und Stadt.

Geöffnet: 10—12 und 14—18 Uhr. (Sonntag bis 17 Uhr.)
***Eintritt frei.* Montag geschlossen.**

Veranstaltungen:

Samstag, den 30. März

15.00 Uhr: ******De Naagel.* Spiel von Rudolf Hägni, dargestellt durch seine 3. Klasse.
De gheilt Patient. Toggenburger Heimatspiel mit alten Toggenburger Liedern und Jodel von A. Edelmann, Diken, aufgeführt durch die Schule Rimensberg/Lütisburg, Lehrer Emil Sulser.

20.00 Uhr: *Wiederholung des Toggenburger Heimatspiels: *«De gheilt Patient».*

* Eintritt Fr. 1.—, Mitglieder des Pestalozzianums und Schüler 50 Rp.

Kurse

55. Schweizerischer Lehrerbildungskurs in Bern

Der Schweiz. Verein für Handarbeit und Schulreform veranstaltet vom 14. Juli bis 10. August in Bern den 55. Schweiz. Lehrerbildungskurs. Der Kurs steht unter der Oberaufsicht der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Es werden folgende Kurse durchgeführt:

A. Technische Kurse (Handarbeit)

1. Handarbeiten für die Unterstufe, 1. bis 4. Schuljahr, 3 Wochen, 22. 7. bis 10. 8.; 2. Papparbeiten für die Mittelstufe, 4. bis 6. Schuljahr, 4 Wochen, 15. 7. bis 10. 8.; 3. Papparbeiten (Fortbildungskurs), 2 Wochen, 15. 7. bis 27. 7.; 4. Holzarbeiten für die Oberstufe, 7. bis 9. Schuljahr, 4 Wochen, 15. 7. bis 10. 8.; 5. Holzarbeiten (Fortbildungskurs), 2 Wochen, 29. 7. bis 10. 8.; 6. Einführung in leichte Holzarbeiten, 2 Wochen, 15. 7. bis 27. 7.; 7. Schnitzen: a) 2 Wochen, 15. 7. bis 27. 7.; b) 2 Wochen, 29. 7. bis 10. 8.; 8. Flugzeugmodellbau, 7. bis 9. Schuljahr, 31. 7. bis 10. 8.; 9. Metallarbeiten, 7. bis 9. Schuljahr, 4 Wochen, 15. 7. bis 10. 8.

B. Didaktische Kurse

10. Arbeitsprinzip auf der Unterstufe, 1. bis 3. Schuljahr, 3 Wochen, 22. 7. bis 10. 8.; 11. Arbeitsprinzip auf der Mittelstufe, 4. bis 6. Schuljahr, 3 Wochen, 22. 7. bis 10. 8.; 12. Arbeitsprinzip auf der Oberstufe, 7. bis 9. Schuljahr: a) Gesamtunterricht, 2 Wochen, 15. 7. bis 27. 7.; b) Lebenskunde an Mädchenoberschulen, 22. 7. bis 27. 7.; c) Biologie, 29. 7. bis 8. 8.; d) Physik-Chemie, 8. bis 9. Schuljahr, 29. 7. bis 8. 8.; 13. Muttersprachlicher Unterricht, 5. bis 9. Schuljahr, 22. 7. bis 27. 7.; 14. Pflege der Schul- und Volksmusik, 15. 7. bis 20. 7.; 15. Technisches Zeichnen auf der Oberstufe, 15. 7. bis 23. 7.; 16. Wandtafelskizzieren mit Heftgestaltung: a) Unter- und Mittelstufe, 15. 7. bis 20. 7.; b) Oberstufe, 29. 7. bis 3. 8.

Das vollständige Kursprogramm kann bei den kantonalen Erziehungsdirektionen, bei den Schulausstellungen in Basel, Bern, Freiburg, Lausanne, Locarno, Neuenburg und Zürich sowie bei der Kursdirektion (Lehrer Max Boss) in Bern bezogen werden. Die Anmeldungen sind bis spätestens 20. April 1946 der Erziehungsdirektion des Wohnkantons einzureichen. Für jede weitere Auskunft wende man sich an die Kursdirektion. Es ergeht an die Lehrerschaft sämtlicher Stufen die freundliche Einladung, an diesem Kurse teilzunehmen. Es konnten auch für den diesjährigen Kurs gewiegte Kursleiter gewonnen werden, die alle Gewähr dafür bieten, dass der Kurs der Lehrerschaft wertvolle Anregungen geben wird für eine harmonische Ausbildung unserer Jugend.

Büchersehau

Erb Wilhelm: *Leben und Religion.* 128 S. Verlag: Paul Haupt, Bern. Kart. Fr. 6.—.

Ich habe das Buch in mehrmaligem heissem Bemühen zu begreifen versucht, habe aber weder viel Leben und noch weniger eine neue Religion gefunden. Und doch macht sich der Verfasser anheischig, an Stelle des «Lebenspessimismus der christlichen Dogmatik» eine «Religionslehre, die den Verstand voll befriedigt», zu setzen. Er will die «bisherigen Lebensbegriffe ablösen» und «eine absolut klare, neue, aktivistische Lebensphilosophie» begründen, weil angeblich das überlieferte Christentum an allem schuld ist. Dafür bringt der Schreiber einen verdünnten Aufguss der Aufklärung als Ersatz. In längst vergangen geglaubte Zeiten des Kulturkampfes fühlt man sich versetzt, wenn man etwa u. a. liest: «Je ethischer ein Mensch ist, um so anspruchsloser ist er in bezug auf die Erkenntnis des Uebersinnlichen und Himmlischen.» Dann gut Nacht auch mit aller ächten Philosophie! Ueber biblische Dinge ist der Verfasser von erstaunlicher Voreingenommenheit. So wenn er Paulus kurzerhand «primitiv» heisst, wenn er die Gottessohnschaft Jesu als «Abnormität» hinstellt, wie auch Gebete uns in eine «anomale Geisteshaltung versetzen». Schliesslich soll die Rechtfertigungslehre schuld sein an unserm heutigen Welteinsturz.

Es darf ein jeder denken, was er mag — aber bis es druckreif ist — auch sprachlich, was einer der Welt Neues zu sagen hat, braucht es mehr Verständnis für das bewährte schon Dagewesene. *H. S.*

Jahresberichte

Casoja, Volksbildungsheim für Mädchen, Valbella. Jahresbericht 1945.

Schweiz. Vogelwarte, Sempach. Bericht 1944.

Schweizerischer Lehrerverein

Sekretariat: Beckenhofstrasse 31, Zürich; Telephon 28 08 95
Schweiz. Lehrerkrankenkasse Telephon 26 11 05
Postadresse: Postfach Unterstrass Zürich 15

Kur- und Wanderstationen

Verzeichnisse der bei der Büchergilde Gutenberg, Zürich, herausgekommenen Bücher können bei Frau Müller-Walt, Au, gegen Rückerstattung des Portos bezogen werden. *Die Geschäftsleitung.*

Schriftleitung: Otto Peter, Zürich 2; Dr. Martin Simmen, Luzern; Büro: Beckenhofstr. 31, Zürich 6; Postfach Unterstrass, Zürich 15

Soeben in 4., unveränderter Auflage erschienen:

Uebungsbuch zur Sprachlehre

für die Oberstufe, 6.—9. Schuljahr, von Jakob Kübler. **Wenn im Selbstverlag des Verfassers bestellt,** gelten die neuen, **stark ermässigten Preise:**

Ausgabe **mit** Anhang für Sekundarschulen Fr. 2.25
Ausgabe **ohne** Anhang für Primar-Oberstufe Fr. 1.85
Separate Anhänge: broschiert 40 Rp., gefalzt 30 Rp.
Bestellungen richte man direkt an: 502
J. Kübler, Uebungslehrer, Rietstrasse 161, **Schaffhausen.**

Kleine Anzeigen

Ferienheim

in aussichtsreicher Lage, mit 7½ Juchsrten eingefriedigtem Umschwung, Wiesen und Wald, eigene Wasserversorgung, gute Zufahrten, Umstände halber zu sehr günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Auskunft erteilt **A. Räber,** Lehrer, **Baden.** 514

In unserem Erziehungsheim für Jugendliche sind

2 Lehrstellen

neu zu besetzen, die eine für gewerblichen, die andere für allgemeinen Unterricht. Beide Lehrkräfte haben an der Freizeitgestaltung mitzuwirken. Lehrer, die sich in die Praxis der Heimerziehung einarbeiten möchten, wollen ihre Anmeldung richten an 524
Schweiz. Pestalozziheim Neuhof, Birr (Aargau).

Für ein Ferienkinderheim im Bündnerland

werden ab Ende Mai für drei Monate eine tüchtige

Hausmutter, 1 Köchin und 2 Gehilfinnen

gesucht. Gut ausgewiesene Kräfte wollen sich melden unter Chiffre L 523 Z an die Administration der Schweiz. Lehrerzeitung, Stauffacherquai 36, Zürich. 523

LYCEUM ALPINUM ZUOZ

Zum Beginn des Sommertertials (21. Mai 1946) ist neu zu besetzen eine

Lehrstelle für Physik und Chemie

eventuell

a) **eine Lehrstelle für PHYSIK und Mathematik** (diese auf der Unterstufe);

b) **eine Lehrstelle für CHEMIE, Warenkunde** und **einzelne Lektionen Geographie.**

Bewerber sind gebeten, ihre Anmeldung nebst Ausweisen über Studiengang und Lehrtätigkeit bis zum 30. April einzureichen an die **Direktion** oder an Hrn. **Prof. W. Pfändler,** Präsident des Schulrates, In der Sommerau 11, **Zürich 7.** 522

SEKUNDARSCHULE LANGENTHAL

An der Sekundarschule Langenthal ist auf Beginn des Schuljahres 1946/47, allenfalls später, die Stelle eines 521

LEHRERS

mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung

neu zu besetzen. Hauptfach Mathematik, Turnen erwünscht. Nähere Auskunft erteilt der Rektor der Sekundarschule, Herr H. Bützberger, Krippenstrasse 4, Langenthal, dem auch die Anmeldungen bis zum 10. April 1946 einzureichen sind.

(OFA 7546 B)

OFFENE LEHRSTELLE

An der *Bezirksschule* in *Unterkulm* wird die Stelle eines

Hauptlehrers für Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und evtl. Schreiben

zur Neubesetzung ausgeschrieben.

Besoldung: die gesetzliche, dazu Ortszulage.

Den *Anmeldungen* sind beizulegen: Die vollständigen Studienausweise (es werden mindestens 6 Semester akademische Studien verlangt), Ausweise über bestandene Prüfungen und Zeugnisse über bisherige Lehrtätigkeit. Von Bewerbern, die nicht bereits eine aargauische Wahlfähigkeit besitzen, wird ein Arztzeugnis verlangt, wofür Formulare von der Kanzlei der Erziehungsdirektion zu beziehen sind.

Nur vollständige Anmeldungen sind bis zum 8. April 1946 der Schulpflege Unterkulm einzureichen. 520

Aarau, 20. März 1946.

Erziehungsdirektion.

OFFENE LEHRSTELLE

An der *Bezirksschule* in *Kölliken* wird die Stelle eines

Hauptlehrers für Mathematik und Naturwissenschaften

zur Neubesetzung ausgeschrieben.

Besoldung: die gesetzliche, dazu Ortszulage.

Den *Anmeldungen* sind beizulegen: Die vollständigen Studienausweise (es werden mindestens 6 Semester akademische Studien verlangt), Ausweise über bestandene Prüfungen und Zeugnisse über bisherige Lehrtätigkeit. Von Bewerbern, die nicht bereits eine aargauische Wahlfähigkeit besitzen, wird ein Arztzeugnis verlangt, wofür Formulare von der Kanzlei der Erziehungsdirektion zu beziehen sind.

Nur vollständige Anmeldungen sind bis zum 8. April 1946 der Schulpflege Kölliken einzureichen. 519

Aarau, 20. März 1946.

Erziehungsdirektion.