Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 32 (1962)
Heft: 10

Heft

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

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

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

Download PDF: 31.07.2025

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

OKTOBER 1962 32. JAHRGANG / 10. HEFT

Inhalt: Gutes Deutsch – Blockflötenspiel nach Noten - leicht gemacht – Die Sowjetunion – Erfahrungsaustausch – Die Kläranlage – Neue Bücher

Gutes Deutsch

Von Josef Güntert

(Schluss)

Sprache XIX

1. Übersetze in die Schriftsprache: tünkle, dunkle, danke, tanke, es tunkt mi . . .!
2. Schreibe alle Werkzeuge auf, die ihr zu Hause braucht!
3. Übersetze: Er heds gliich welle waage!
4. Unter dem Maul besitzt mein Kammerad einen spitzen Kinn. – Verbessere!
5. Man soll den Kopf nicht verlieren, solange man ihn noch hat. – Was soll das heissen?
6. Suche fünf andere Wörter für «schnell»!
7. Gross oder klein? – Die –aar –undert Mann verteidigten sich aufs –artnäckigste.
8. Gross oder klein?
   Es ging ans –uchen. Wir fingen an zu –uchen. Zum –uchen blieb uns keine Zeit. Wir mussten unsern Freund –uchen. Das –uchen konnte losgehen, nachdem sich alle versteckt hatten.
9. Der Müller mahlt, der Maler malt; beide m–len?
10. Unterscheide: Die Speiche, der Speicher, der Speichel!
    Suche die entsprechenden Tätigkeitswörter!
11. Welches Verb gehört zu Mühle, Mehl und Mahl?
12. Verkleinere: Haar, Paar, Boot, Hund, Riese, Wolkenkratzer!

Lösungen

1. tunken, dunkeln, danken, tanken, es dünkt mich . . .
2. –
3. Er wollte es gleichwohl (dennoch, trotzdem) wagen.
4. Mein Kamerad hat ein spitzes Kinn.
5. Man soll ruhig Blut bewahren, nicht nervös werden!
6. –
7. Die paar hundert Mann verteidigten sich aufs hartnäckigste.
8. Es ging ans Suchen. Wir fingen an zu suchen. Zum Suchen blieb uns keine Zeit. Wir mussten unsern Freund suchen. Das Suchen konnte losgehen, . . .
9. Sagen kann man das, schreiben nicht.
10. Speiche = Teil des Rades; speichen (Mundart) = hinauswerfen
    Speicher = berndeutsch: kleines Häuschen, in dem man Vorräte aufbewahrt (aufspeichern)
    Speichel = Flüssigkeit im Munde (speien)
11. mahlen
12. Härchen, Pärchen, Bötchen, Hündchen. – Riesen und Wolkenkratzer sind an sich gross; sie haben deshalb keine Verkleinerungsform.

Sprache XX

1. Welcher Baum hat weder Zweige noch Blätter?
2. Verbinde zu Sätzen:
   Wasser und Baum, Strasse und Wind, Frost und Blüte.
3. k oder ck? Ha–en, die Ha–e, die Pau–e, der Taba–, spu–en
4. Bilde Sätze mit «verzehren» und «verzerren», «zehren» und «zerren»!
5. Bilde die drei Stammformen:

hassen	hasste	gehasst
hasten		
fallen		
fällen		
fehlen		
reisen		
reissen		

6. lehren, leeren, lernen
   Ochsnerkübel, Schüler, Lehrer
   – Je zwei Wörter (oben und unten) gehören zusammen. Welche?
7. Wenn der Jäger der Hund in die Höle jagt, springt er sofort hinaus. – Was denkst du von diesem Satz?
8. Ist das richtig: Der Igel wehrt sich, indem er sich wie tot stellt?
9. Wie viele Wörter mit schl– bringst du zusammen?
10. Schreibe schriftdeutsch: schtürchle, e Guttere Sprit, zwee Chüngel, gschwungne Nidel, mit de Geisle chlöpfe!
11. Bilde drei Dingwörter von «fallen»!
12. Welche Musikinstrumente kennst du?

Lösungen

1. Bindbaum, Weberbaum, Mastbaum
2. –
3. Haken, die Hacke, die Pauke, der Tabak, spuken oder spucken
4. –
5.

hasten	hastete	gehastet	fehlen	fehlte	gefehlt
fallen	fiel	gefallen	reisen	reiste	gereist
fällen	fällte	gefällt	reissen	riss	gerissen

6. Ochsnerkübel + leeren, Schüler + lernen, Lehrer + lehren
7. Schlechter Satz, weil unverständlich und nichtssagend. Ausserdem Fehler: den Hund, Höhle.
8. . . . indem er sich tot stellt; «wie» fällt weg.
9. –
10. Straucheln und stolpern, eine Flasche mit Sprit (= Spiritus), zwei Kaninchen, geschlagener Rahm, mit der Peitsche knallen.
11. der Fall, die Falle, der Abfall
12. –

Sprache XXI

1. Draussen auf der Treppe blieb der Vögeliseppli stehen und wartete auf den Resli Knuchel. Der kam bald einmal dahergekugelt auf seinen krummen Beinchen, die wie Sensenschäfte aussahen. Der Bub lachte, dass seine dicken Pausbacken zitterten und schütterten. Eben hatte er drinnen in der Schulstube dem Rudi Bolliger drei Rechnungen auf der Tafel ausgelöscht, und der hatte nichts gesehen. Nun konnte er die Aufgaben noch einmal machen . . .
   – Lies diesen Text langsam und bedächtig!

Welches sind seine Vorzüge?
Suche die ungewohnten, jedoch besonders guten Stellen!

2. Andere Wörter für «Treppe»?
3. Stelle die Wortfamilie «Kugel» zusammen!
4. Bilde Zusammensetzungen mit «sehen» (z. B. einsehen)!
5. Sage das Gegenteil von:
   draussen, blieb stehen, krumme Beinchen, der Bub lachte, dicke Pausbacken
6. Wie viele Wörter mit -tt- findest du in fünf Minuten?
7. Zergliedere den Satz: «Nun konnte er die Aufgaben noch einmal machen»!
8. Schreibe schriftdeutsch: Seppli, Resli, Rudi, Christeli!
9. Wie sieht einer aus, der auf seinen krummen Beinchen dahergekugelt kommt?
10. Fortsetzung des obigen Textes:
    . . . Der Seppli klemmte sein Lesebuch fester unter den Arm und fragte – kommst nachmittags mit – nein – warum nicht – ich muss gaumen – das kann doch das Mareili machen – nein das muss in den Wald Erdbeeren sammeln.
    – Setze die Satzzeichen!
11. Sage anders: «Ich muss gaumen»!
    Was ist der Gaumen?

Lösungen

1. Natürlich, anschaulich, humorvoll.
   – kam dahergekugelt / krumme Beinchen / wie Sensenschäfte / dicke Pausbacken / zitterten und schütterten
2. Stiege, Leiter, Steg
3. –
4. –
5. drinnen, ging weiter, Stelzbeinchen, weinte, hohle Wangen
6. –
7. konnte machen = Aussage; er = Gegenstand; die Aufgaben = Ergänzung im Wenfall; noch einmal = Bestimmung der Zeit; nun = Bestimmung der Zeit.
8. Josef, Andreas, Rudolf, Christian oder Christine
9. dick, klein
10. . . . und fragte: «Kommst nachmittags mit?» – «Nein!» – «Warum nicht?» – «Ich muss gaumen.» – «Das kann doch das Mareili machen.» – «Nein, das muss in den Wald, Erdbeeren sammeln.»
11. Ich muss (mein Brüderchen, Schwesterchen) hüten.
    Gaumen = der obere Teil der Mundhöhle.

Anmerkung: Die Texte stammen aus Ernst Balzlis «Meine Buben».

Sprache XXII

1. Woher stammen folgende Geräusche: klappern, klatschen, knacken, kratzen?
2. Bilde je zwei Sätze mit «trotz dem» und «trotzdem»!
3. Was bedeutet «scharf» in den folgenden Ausdrücken:
   Ein scharfes Messer, ein scharfer Verstand, eine scharfe Kurve, scharfer Pfeffer, ein scharfes Auge, ein scharfes Urteil, scharfe Umrisse, auf Glace scharf sein?
4. Vergleiche:
   Dumm wie eine Gans, schlau wie . . ., . . . wie ein Fisch, arm wie . . .!

5. Unterscheide:

hohle Stämme	–	hole das Heft!
ein hohes Fuder	–	gutes –
grosse Liebe	–	rote –
starke Arme	–	starke –

6. Welche Waffen kennst du? Ordne sie in althergebrachte und moderne!
7. Unterscheide:
   die Rote – die Rotte
   im Rate – die Ratte – am Rade!
8. ds, ts, z, tz?
   abwär–, nirgen–, jauch–en, heimwär–, nich–, lech–en, äch–en, je–t, he–en
9. Welches sind die Geräusche eines fahrenden Zuges?
10. Konjugiere: baden, bitten, beten, ausbooten, betten, bieten!
11. Nenne zu folgenden Tätigkeitswörtern die Dingwörter!
    riechen, schmecken, stinken, hören, sehen, fühlen, tasten!
12. Übersetze: schelle, schälle, tschuute, d Schälle, räufle, haue!

Lösungen

1. Storch, Regen oder Ohrfeige, Nuss, Feder
2. –
3. Gut geschliffenes Messer, durchdringender Verstand, enge Kurve, beissender Pfeffer, ein stechendes (oder gutes) Auge, ein strenges Urteil, deutliche Umrisse, Glace gern haben
4. Schlau wie ein Fuchs, stumm wie ein Fisch, arm wie eine Kirchenmaus
5. Futter, Lippe, Armee
6. –
7. Rote Frau (rotes Haar) – militärische Einheit
   Behörde – Tier – Wagenteil
8. abwärts, nirgends, jauchzen, heimwärts, nichts, lechzen, ächzen, jetzt, hetzen
9. –
10. –
11. Geruch, Geschmack, Gestank, Gehör, Gesicht, Gefühl, die Taste
12. schälen, schellen, Fussball spielen, die Schelle (Glocke), reifeln, schlagen oder abschneiden

Sprache XXIII

1. Eines Morgens streckte die alte Wasserratte den Kopf aus ihrem Loch. Sie hatte glänzende, kugelrunde Augen und einen steifen grauen Schnurrbart, und ihr Schwanz glich einem langen Ende aus schwarzem Gummi . . .
   – Was hältst du von dieser Kurzbeschreibung?
2. Suche aus obigem Text die Eigenschaftswörter und steigere sie!
3. In welchem anderen Sinne wird das Wort «Wasserratte» auch verwendet? Beispiele! Sätze!
4. Suche andere Zusammensetzungen mit «Wasser»!
5. Erzähle ein Erlebnis mit einer Ratte!
6. Was bedeuten:
   Schnurrbart, Vollbart, Bockbart, Backenbart, (Bart-) Koteletten?
7. Welche Wesen stellst du dir mit langem, wallendem Bart vor?
8. Welche Tiere haben Schnauzhaare, d. h. einen sogenannten Schnurrbart?
9. Wie könnte man statt «streckte den Kopf aus ihrem Loch» sagen?
10. Welche Mausarten kennst du?
11. Stelle verschiedene Ausdrücke mit «Kopf» zusammen, z. B.: Der Verrat kostete ihn den Kopf. Er hat einen guten Kopf.
12. Schreibe Zeitangaben auf, wie «eines Morgens»!

Lösungen

1. Aus «Märchen und Erzählungen» von Oscar Wilde. Mit wenigen Worten ist das Wesentliche trefflich gesagt. Ausgezeichnete Einzelbeobachtungen.
2. alt – älter – am ältesten, rund (kann man nicht steigern, ausser anschaulich: kugelrund), steif – steifer – am steifsten, grau (dunkelgrau oder dgl.), schwarz (nachtschwarz, pechschwarz, rabenschwarz oder dgl.)
3. Ein Mensch, der gerne badet und schwimmt, ist eine Wasserratte. Seeleute sind Wasserratten; verächtlich reden sie über die Landratten. Wer gerne liest, ist eine Leseratte.
4. Wasserball, -leitung, -ader, -sucht, -eimer . . .
   Hochwasser, Mineral-, See-, Meer-, Salz-, Trink-, Quell- . . .
5. –
6. Schnurrbart = Schnauz = Bart an der Oberlippe; Vollbart = Bart im eigentlichen Sinne; Bockbart = kleiner Bart am Kinn; Backenbart = seitlich an den Wangen; Koteletten = Backenbart, etwa bis zum Oberkieferknochen herunterreichend.
7. Samichlaus, Zwerg, Gott Vater, Pharisäer u. a.
8. Katzen, Mäuse, Eichhörnchen, Hasen, Biber u. a.
9. Guckte, schaute hervor, sicherte u. a.
10. Spitzmaus, Waldmaus, Maulwurf, Siebenschläfer u. a.
11. Eine Sache wächst einem über den Kopf (sie wird zu schwierig; man kann sie nicht mehr überblicken). – Denen ist der Reichtum in den Kopf gestiegen (seit sie reich sind, bilden sie sich ein, sie seien wertvoller als andere Leute). – Er stürzte sich Hals über Kopf in das Abenteuer (ohne vorher die Folgen zu überdenken).
12. heute abend, am Vormittag, gegen Abend, morgen, am Morgen, nachts, um Mitternacht, nachmittags u. a.

Sprache XXIV

1. Welches Buch kann man nicht lesen?
2. Verbessere folgenden Kinderbrief:
   Liebe Grosmammi,
   zu deinem 70 Geburztage wünsche ich dir alles gute,
   deine Rut.
3. Unterscheide: Die Schote, die Schotte, der Schotter!
4. Präge dir die verschiedenen Bedeutungen des Wortes «Schotte» ein: 1. Schottengewebe (Schottenmuster), 2. junger Hering, 3. Mensch aus Schottland, 4. Molke (= Buttermilch). – Bilde Sätze!
5. Bilde Sätze mit: zuschreiben, zu schreiben, zum Schreiben!
6. Übersetze: Gülle, Schopf, geufere, speuze!
7. Bilde die Stammformen von: kennen, können, hauen, halten, heben!
8. Bilde Wortreihen mit: ih, ieh, ie!
9. Wenn es schönes Wetter ist, gehen wir auf die Schulreise. – Was stimmt in diesem Satze nicht?
10. Verbessere: Die Ohren sind ihm immer sauber!
11. ph = f. Also Alphorn? – Suche Wörter mit ph!
12. nf oder mpf?
    Zuku–t, Anku–t, gli–lich, zü–tig, schi–en, sa–t, Vernu–t

Lösungen

1. Das Entlebuch
2. Liebes Grossmami,
   zu Deinem 70. Geburtstage wünsche ich Dir alles Gute.
   Deine Ruth
3. Schote = 1. Samenhülse, 2. Segelleine
   Schotte = siehe bei der Aufgabe Nummer 4
   Schotter = zerkleinerte oder von Flüssen abgelagerte Steine
4. –

5. Es ist nur seiner Geistesgegenwart zuzuschreiben, dass er noch lebt. – Er nahm sich vor, seiner Mutter zu schreiben. – Zum Schreiben brauchte man früher Gänsekiele.
6. Jauche, Schopf oder Schuppen, geifern, spucken oder speien
7. kennen kannte gekannt halten hielt gehalten
können konnte gekonnt heben hob gehoben
hauen hieb gehauen
8. ihn, ihm . . . Vieh, ziehen . . . lieb, stieben ..
9. Bei schönem Wetter . . . (oder: Wenn schönes Wetter ist . . .)
10. Seine Ohren sind immer sauber.
11. Alphorn = zusammengesetzt aus Alp und Horn; deshalb wird ph hier als p und h gesprochen. – Telephon, Telegraph, Geographie (alle auch mit f), Physik, Pharisäer (beide nur mit ph) u. a.
12. Zukunft, Ankunft, glimpflich, zünftig, schimpfen, sanft, Vernunft

Sprache XXV

1. Welche «Enten» haben keine Flügel?
2. Übersetze:
Es schneielet, es beielet,
es frürrid alli Chind.
Han ich es Stückli Brot im Sack,
gib ichs im arme Chind.
3. Bilde von jedem Hauptwort zwei Eigenschaftswörter und wende sie an:
Gold, Silber, Holz, Stein, Leder!
4. Erkläre die folgenden Hauptwörter und bilde die Mehrzahl davon:
Ammann, Landammann, Landsmann, Landmann!
5. Erkläre:
spuken – spucken
grünlich – gründlich
6. Bestimme die Satzteile: Viele Neger sind des Schreibens noch unkundig!
7. Konjugiere das Hilfszeitwort «sein»!
8. Lerne die Hilfszeitwörter auswendig: haben, sein, werden; können, mögen, dürfen, müssen, sollen, wollen, lassen!
Achte darauf, wie das Mittelwort der Vergangenheit gebildet wird!
9. Die Lärche jubiliert auf der Lerche. – Stimmt das?
10. Trenne:
hinunterzuschlitteln, Lastwagenchauffeur, Einmaleins, Veränderung, Verherrlichung!
11. Suche Wörter mit der Endung –eur, z. B. Chauffeur!
12. Der Frosch im Teich quakt.
Der Frosch quakt im Teich.
Unterscheiden sich diese beiden Sätze inhaltlich?

Lösungen

1. Die Studenten
2. Es schneit, es schneit,
es frieren alle Kinder.
Hab' ich ein Stücklein Brot in der Tasche.
gebe ich es einem armen Kinde.
3. ein goldener Ring – ein goldiger Mensch
eine silberne Spange – Das Wasser schimmert silbrig
eine hölzerne Statuette – ein holziger Apfel (Kohlraben)
eine steinerne Treppe – ein steiniger Strand
eine lederne Tasche – ledriges Rindfleisch (zäh)
Anmerkung: Interessanterweise haben sich «goldene Sonne» und «silberner Mond» eingebürgert, obwohl die Sonne nicht aus Gold, der Mond nicht aus Silber besteht.

4. Ammann = Amtsmann = Gemeinde- oder Stadtpräsident. – Ammänner
   Landammann = Präsident des Regierungsrates (in Landkantonen). – Landammänner
   Landsmann = einer, der aus dem gleichen Lande stammt wie ich. – Landsleute
   Landmann = Mann vom Lande = Bauer. – Landleute
5. spuken = nicht geheuer sein; spucken = speien
   grünlich = ins Grüne gehend; gründlich = genau
6. sind unkundig = Aussage, Neger = Gegenstand, viele = Beifügung, noch = Bestimmung der Zeit, des Schreibens = Ergänzung im Wesfall.
7. –
8. Mit Ausnahme der drei ersten bilden alle Hilfszeitwörter das Mittelwort der Vergangenheit gleich wie die Grundform.
9. Nein. Die Lerche jubiliert auf der Lärche.
10. hin-un-ter-zu-schlit-teln, Last-wa-gen-chauf-feur, Ein-mal-eins, Ver-än-de-rung, Ver-herr-li-chung
11. Coiffeur, Installateur, Masseur, Ingenieur, Mineur u. a.
12. Nein, nur in der Form.

Sprache XXVI

1. Geschüttelte Geschichte:
   Der Fuchs springt hinzu, frisst den Käse und lacht den einfältigen Raben aus. Den Raben kitzelt dieses Lob, und er fängt an zu schreien. Dies bemerkt der Fuchs, schleicht hinzu und spricht: «O Rabe, bist du ein schöner Vogel! Deine Federn glänzen wie die des Pfaus.» Als er aber den Schnabel öffnet, fällt der Käse zur Erde. «Wenn du auch noch schön singen kannst, bist du der schönste Vogel der Welt!» Ein Rabe hat Käse gestohlen und setzt sich auf einen Baum, um ihn hier zu verzehren.
   – Schreibe diese Geschichte so, dass sie einen Sinn hat!
   Setze sie gleichzeitig in die Vergangenheit!
2. Andere Ausdrücke für «einfältig»?
   Das Gegenteil davon?
3. Was verstehst du unter einem Schmarotzer, unter einem Vagabunden, unter einem Tausendsassa?
4. Andere Namen für Zwerge im Märchen?
5. Erzähle in abgekürzter Form dein Lieblingsmärchen!
6. Welches ist der Unterschied zwischen «Herzeleid» und «Herzleiden»? – Wende beide Wörter in Sätzen an!
7. Leg dich hin, so wie du Tod wärest! – Verbessere!
8. Stelle dir vor, was du auf dem Bahnhof schon alles gehört hast, und schreibe dies in kurzen Sätzen!
9. Verwende folgende Ausdrücke in sinnvollen Sätzen:
   Zeter und Mordio – hin und wieder – auf und ab – mit Stumpf und Stiel – mit Rat und Tat – ausser Rand und Band!
10. Wie bewegt sich ein kleines Kind fort?
11. Karl der kühne war einen tapferen Ritter. – Verbessere!
12. Suche die Wortfamilie von «ziehen» und gruppiere die Wörter!

Lösungen

1. Ein Rabe hatte Käse gestohlen . . . Dies bemerkte ein Fuchs . . . «O Rabe, bist du . . . Deine Federn glänzen . . . Wenn du auch noch . . . Den Raben kitzelte . . . Als er aber den Schnabel öffnete . . . Der Fuchs sprang hinzu . . .
2. dumm, blöd, ungeschickt u. a. – geschickt, gescheit, schlau
3. Schmarotzer = einer, der auf Kosten anderer lebt
   Vagabund = Landstreicher; heimatloser Wanderer
   Tausendsassa = Schwerenöter, leichtsinniger Mensch

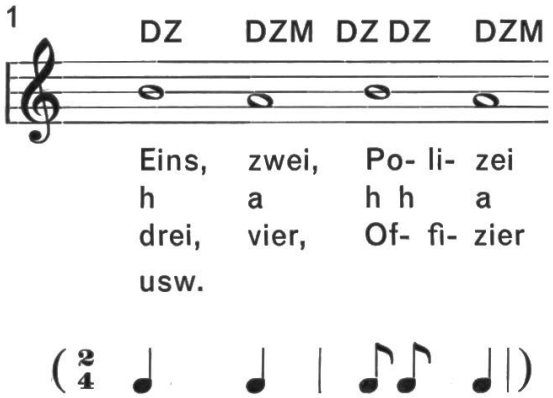
4. Heinzelmännchen, Wichte, Wichtelmännchen, Gnome
5. –
6. Herzeleid: Liebesleid, Kummer
   Herzleiden: krankes Herz
7. Leg dich hin, als ob du tot wärest!
8. –
9. –
10. kriechend
11. Karl der Kühne war ein tapferer Ritter.
12. –

Blockflötenspiel nach Noten – leicht gemacht

Von Rudolf Schoch

Mit kleinen Schülern beginnen wir das Blockflötenspiel natürlich ohne Noten und wählen zunächst Liedchen oder doch Liedanfänge, die den Kindern bekannt sind.
Die Schüler gelangen so viel schneller zu einem schönen Ton und zu einem Legatospiel, als wenn sie zu früh auf die Noten gucken. Da sie diese nur mühsam entziffern können, springen sie abgehackt von Ton zu Ton. Es ist nachher sehr schwer, sie zu einem gepflegten Spiel zu bringen und zu erreichen, dass sie den Ton stets nachprüfen.
Werden die Kinder dazu angehalten, die relativen Tonschritte gehörsmässig festzustellen, das zu spielende Liedchen zunächst stumm zu greifen, dabei die Stufensilben zu singen und erst hierauf die kurze Melodie zu blasen, dann ist es möglich, den ganzen Lehrgang so aufzubauen, dass sich Griffsicherheit und melodisches Gehör Hand in Hand entwickeln.
Aber es sollte ja auch die Notenkenntnis geschult werden. Die Schüler müssen doch wissen, wo die gespielten Töne im Notensystem «daheim» sind. Geht man von bekannten Liedanfängen aus, ergibt sich hiezu ein einfacher Weg. Wir notieren bloss die Tonhöhen, da die Rhythmen der Liedchen den Kindern ja bekannt sind. Über den Noten schreiben wir hin, welche Finger – anfänglich sind es immer die der linken Hand – ihre Löcher zu decken haben.

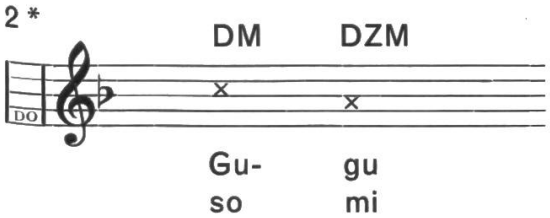
1



Aus dieser Darstellung ersieht der Schüler, auch wenn es ihm nicht schon das Ohr sagte, dass er bei den Silben «Po-li» und «Of-fi» beidemal den selben Ton zu spielen hat. Da er das Liedchen kennt, weiss er auch, dass er bei den genannten Silben rascher blasen muss als bei den übrigen Silben. (Er spielt also, ohne dass es dort steht, den in Klammer angegebenen Rhythmus.)

Sollte sich jemand daran stossen, das Zeichen für die ganze Note für die Angabe der Tonhöhe zu verwenden, mag er ein Kreuz (X) setzen.

2 *

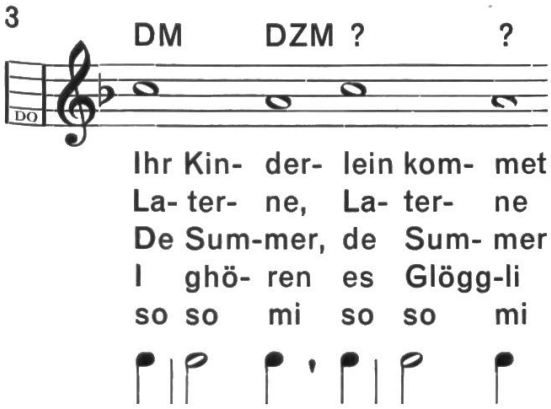


(Mit den Notenwerten ♩ ♩ zu spielen.)

* Violinschlüssel und Vorzeichen müssten noch nicht stehen.

Diese Art des Darstellens hat zudem den Vorteil, dass die Schüler die «Noten» schon zu Anfang der zweiten Klasse selber schreiben können. Es ist nur streng darauf zu achten, dass die Textzeile mit der grössten Anzahl gleicher, aufeinanderfolgender Töne für das Plazieren des folgenden neuen Tones massgebend bleibt.

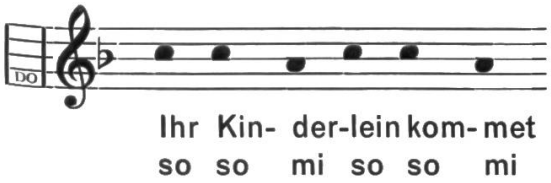
3



Selbstverständlich wäre es möglich, schon jetzt oder etwas später die richtigen Notenwerte zu setzen, wie es im Beispiel 3 angedeutet ist, man könnte taktieren lassen, die Takte auszählen. Das ist deswegen nicht schwer, weil wir es bei den Beispielen 2 und 4 nur mit Einschlagnoten (Viertelnoten), bei den Beispielen 3 und 6 nur mit Einschlag- und Zweischlagnoten (Viertelnoten und Halben), bei den Beispielen 1 und 5 nur mit Einschlag- und Halbschlagnoten (mit Viertelnoten und Achteln) zu tun haben.
Ganz lustig fanden es die Kinder, den Geltungsbereich der verschiedenen Tonhöhen mit verschiedenen Farben zu bezeichnen. So wurde das Tafelbild für den schwächsten Zweitklässler eindeutig.
Wenn man die Beispiele vorstehender Art auf Feurers Notenbogen schreibt und im «Wandheft» aufbewahrt (Bezug beim Verlag Franz Schubiger, Winterthur), ist es möglich, in den ersten Wochen des Blockflötenunterrichtes zu Beginn jeder Stunde in kürzester Zeit alles Gelernte zu wiederholen.
Es liesse sich selbstverständlich überall dort, wo man nur einen Text (wie bei 1, 2, 4) oder nur rhythmisch gleichlautende Lieder geschrieben hat, die nötige Anzahl Notensymbole hinsetzen; das ist für den Schüler noch leichter zu verstehen. Der Lehrer kann mit der Wandernote jedes Zeichen berühren und den zugehörigen Notenwert in der richtigen Länge aushalten.

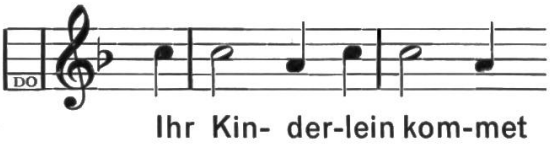
Die Zeichen für die Tonhöhen könnten also auch auf folgende Art gesetzt werden:

3a



Oder mit den richtigen Notenwerten:

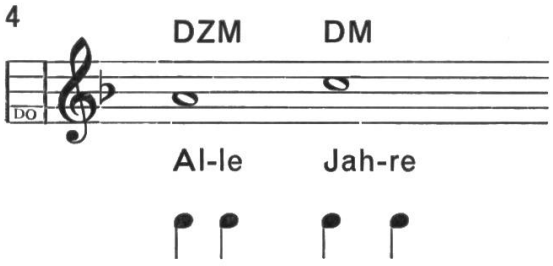
3b



Wir bleiben nicht zu lange bei unserer «Vornotation»; die Schüler sollen ja

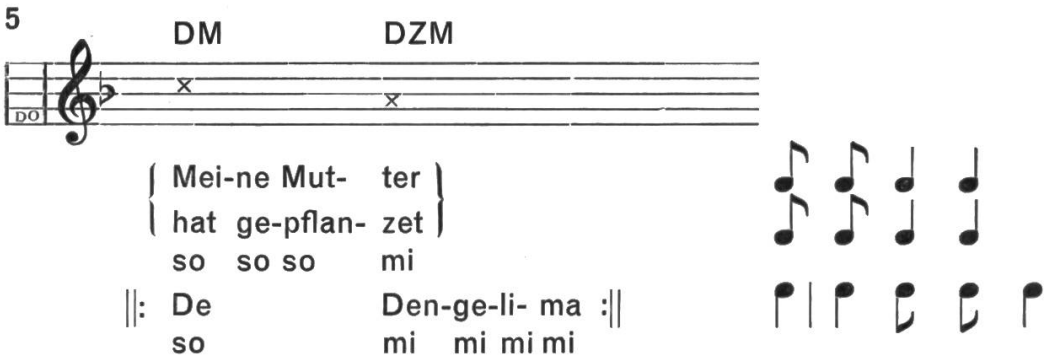
auch die Notenwerte kennenlernen und üben. Da mag es vorteilhaft sein, gelegentlich eine Stelle in der vereinfachten Form, daneben aber gleich in der richtigen Schreibweise zu bringen. Da der Rhythmus der Lieder bekannt ist, spielt das Kind von selbst richtig ab, gewöhnt sich so an die Notenschrift und deutet nachher auch unbekannte Tonfolgen rhythmisch richtig.

4

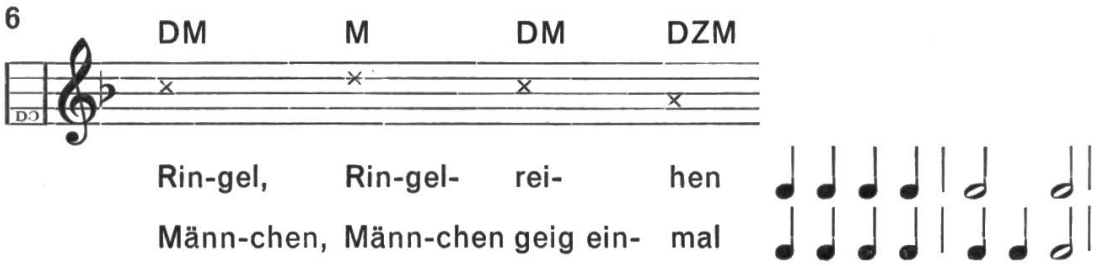


Für die Leser ist durch die angegebenen Notenwerte angedeutet, wie die Liedanfänge in Wirklichkeit rhythmisch aussehen. Man kann das für die Schüler auch hinschreiben, aber es muss noch nicht unbedingt sein, da ihnen die Melodien geläufig sind. Je einfacher wir das Notenbild halten, um so rascher erfassen sie das Wichtigste. Die aufgeschriebenen Textsilben sagen ja, wie oft das Kind den nämlichen Ton zu spielen hat, wie oft es den gleichen Griff beibehalten kann.

5

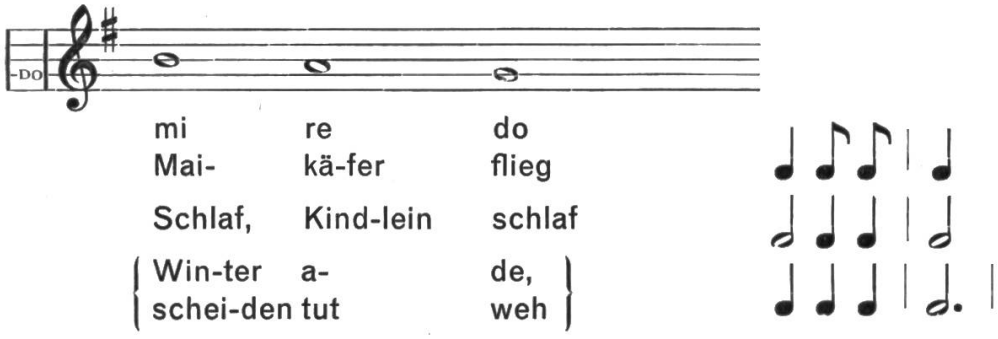


6



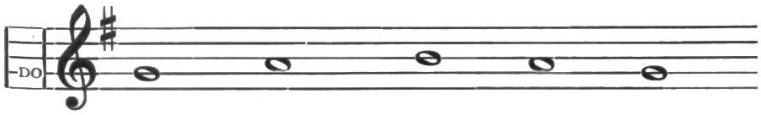
Die Tonschritte mi-re-do. Der Ringfinger der linken Hand will auch arbeiten. Einführen der punktierten Halben (Dreischlagnote).

7



Die Tonstufen do-re-mi. Welche Griffe brauchen wir?

8

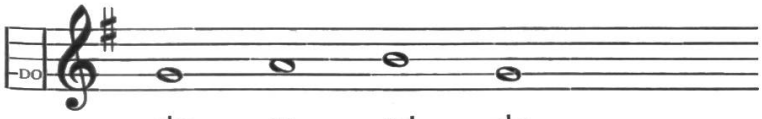


(Die ganzen Liedchen sind möglich.)

do	re	mi	re	do	
Hei-li-	ger Sankt	Ni-	ko-	laus,	
komm in	mei-nes	Va-	ters	Haus	
Müet-ti	fäd-le	d Nad-	len	y,	
a-ber	e chli	weid	-	li	

Mit einem Sprung zum do zurück. Welche Griffe brauchen wir?

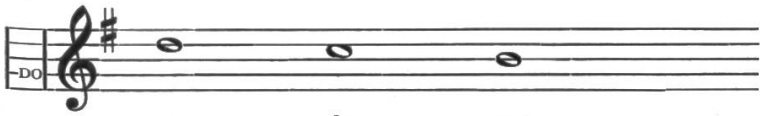
9



do	re	mi	do
Bru-	der	Ja-	kob
Früeh	am	Mor-	ge

Die Tonfolge so-fa-mi. Einführen der punktierten Viertelnote (der punktierten Einschlagnote).

10



so	fa	mi
Hei-	del-	beern
Es schnei-	e-	let,
es bei-	e-	let

Erstes Transponieren von Liedern mit drei Tönen: mi-re-do.

11

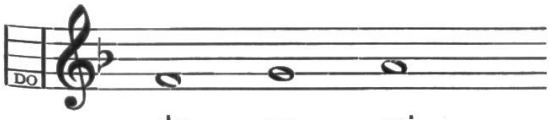
DZM DZM R DZMR/Z rechts (bei deutscher Bohrung)

mi re do

Spiele alle Liedchen von Abschnitt 7 in diesem Tonraum!

Transponieren von Liedern mit den drei Tönen do-re-mi.

12



do re mi

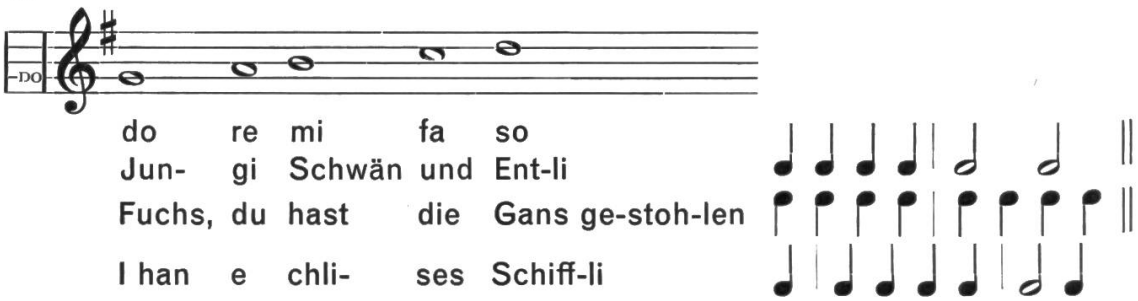
Spiele alle Liedchen der Abschnitte 8 und 9 im neuen Tonraum!

Es ist ausserordentlich wichtig, dass das Transponieren jetzt schon geübt

wird. Weil es bekannte Liedchen mit wenigen Tönen sind, vermögen noch alle Schüler zu folgen. Wer erst damit beginnt, wenn man am Spielen schwierigerer Lieder ist, wird nie Erfolg haben.

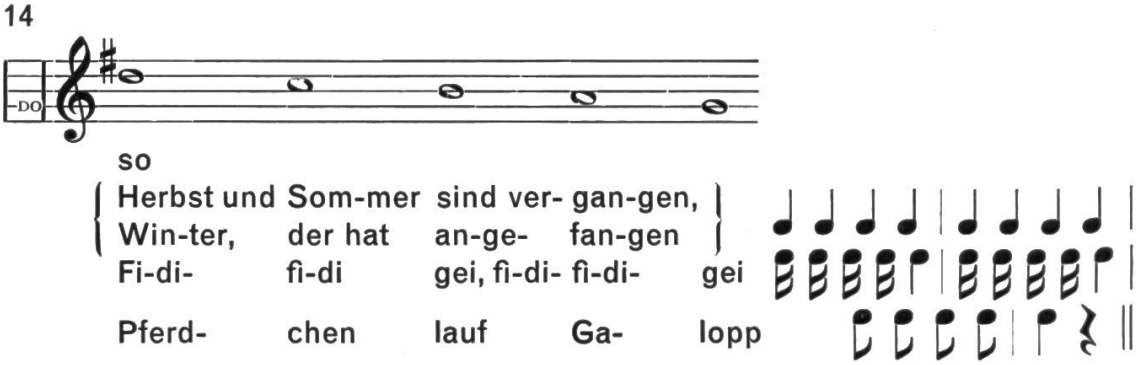
Nun können wir Fünftonlieder aufwärts, die Fünftonreihe abwärts spielen. Müssen wir die Griffe noch anschreiben?

13



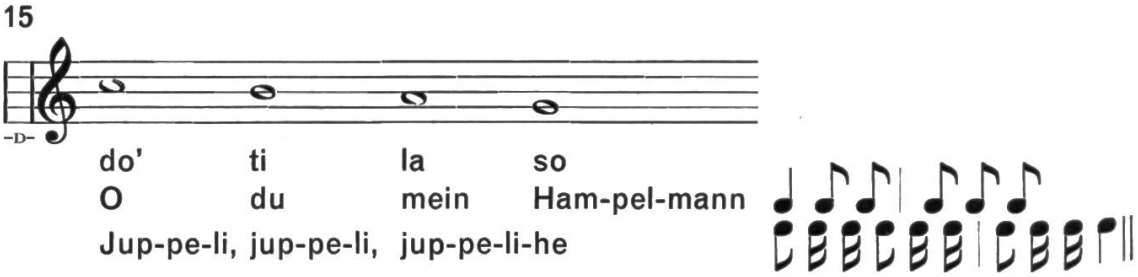
Geht es ohne Anschreiben der Griffe?

14



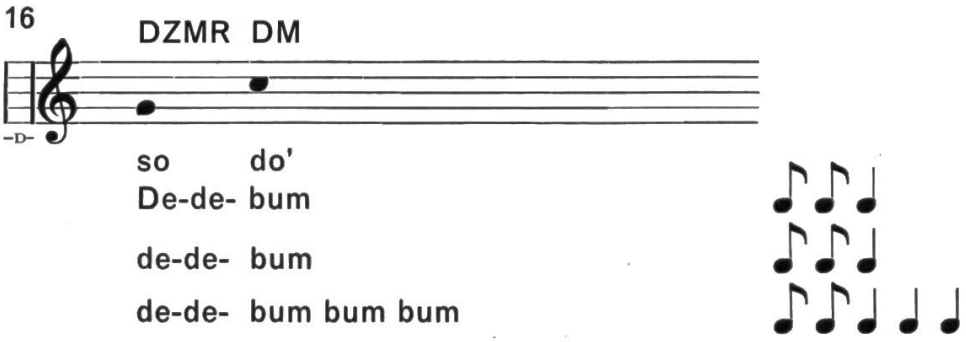
Vom obern do' der Tonleiter herunterkommen: do'-ti-la-so.

15



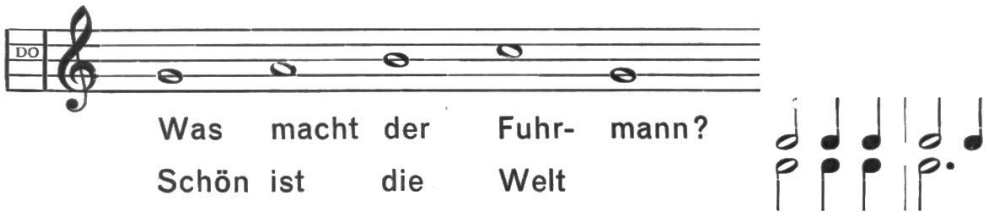
Der Sprung so-do'. Zeige- und Ringfinger werden gehoben.

16

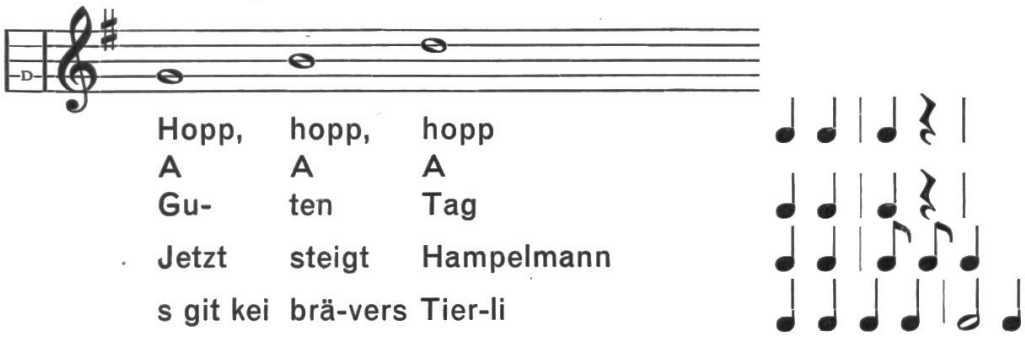


Schrittweise vom so zum do'. Die richtigen Griffe findet ihr selbst.

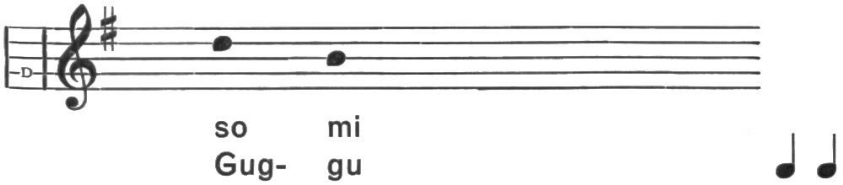
17



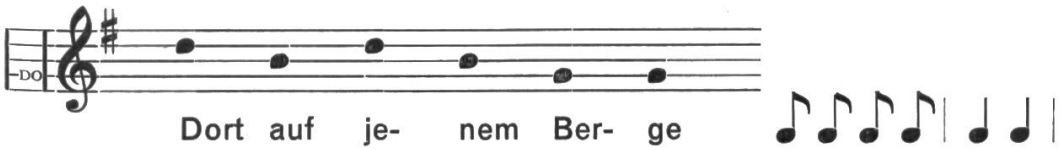
18 Der Dreiklang aufwärts.



19 Ein neuer Guggu!



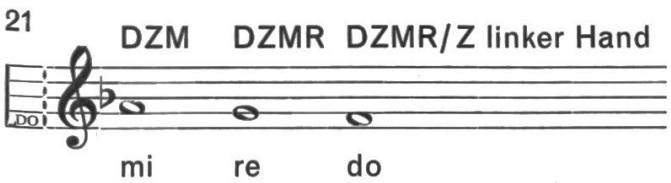
20 Der Dreiklang abwärts: so-mi-do.



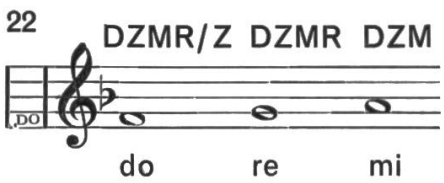
Spiele auch alle Lieder der Abschnitte 2, 3, 4 und 5 mit diesen Tönen!

Mit den folgenden Griffen spielst du alle Liedchen des Abschnittes 7!

21



22



Und jetzt spielst du alle Liedchen der Abschnitte 8 und 9!

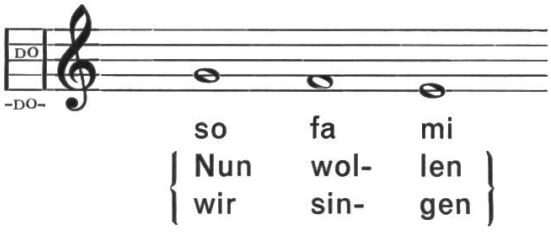
Spiele die Dreiklanglieder der Abschnitte 18, 19, 20 im folgenden Tonraum:

23

Zeige mit der Wandernote, wie du spielen willst!

Noch tiefer hinunter; der Mittelfinger der linken Hand deckt auch sein Loch. Nur noch die untersten beiden Löcher der Flöte bleiben frei.

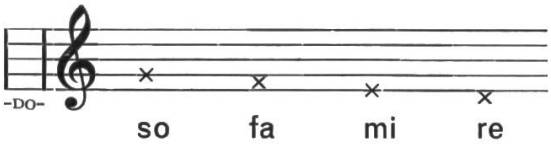
24



Spiele auch die Lieder von Abschnitt 10!

Endlich kommen wir zum zweituntersten Ton der Flöte; nur noch ein einziges Loch ist frei; alle andern Löcher sind gedeckt.

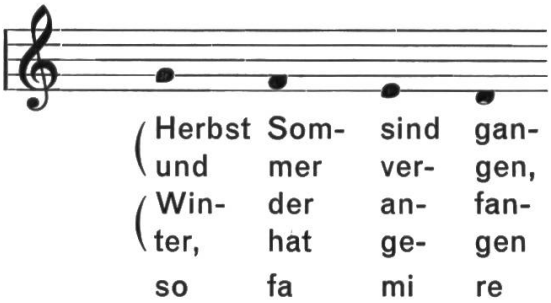
25



Spiele die Lieder von Abschnitt 14!

Für das Beispiel könnte man abwechselnd auch folgende Schreibweise wählen:

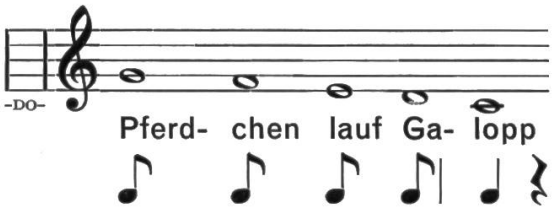
25a



Sie hat den Vorteil, dass man die Noten weniger weit auseinanderrücken muss, so dass sie übersichtlicher bleiben.

Jetzt geben wir noch dem kleinen Finger Arbeit und erzeugen den tiefsten Ton der Flöte. Bitte ganz schwach blasen!

26 Die Fünftonreihe abwärts.



Für die aufsteigende Fünftonreihe finden wir die Texte bei Abschnitt 13.

Damit ist C-Dur als Grundtonleiter der Sopranflöte erarbeitet. Hoffentlich kommt niemand auf den Gedanken, alle genannten Beispiele und nur diese mit den Kindern durchzunehmen. Selbstverständlich spielen wir so bald wie möglich ganze Lieder und alles, was im Gesangsunterricht gerade an der Reihe ist. Aber am Anfang des Blockflötenunterrichtes und von Zeit zu Zeit angewendet, wird das Befolgen der Hinweise zu raschen Erfolgen führen. Keiner Blockflötengruppe werden all die gewählten Melodien bekannt sein; der Lehrer kann dafür

andere aus dem Liederschatz der Klasse einsetzen. Hie und da mag er auch ein Lied gerade deswegen im Singen an die Reihe nehmen, weil es in seinen Blockflötenlehrgang passt.

Die Lieder sind in der Hauptsache den Sammlungen «Schweizer Singbuch Unterstufe» und der «Neuen Blockflötenschule» von Rudolf Schoch entnommen.

Wenn zu einem spätern Zeitpunkt des ersten Spieljahres das ♭ eingeführt wird, kann man vorübergehend zu der vereinfachten Schreibweise greifen.

27

DM	DZR/Z linker Hand (♭)	DZM	DZMR
Herbst und	Som-mer	sind ver-	gan-gen
Win- ter,	der hat	an- ge-	fan- gen
so so	fa fa	mi mi	re re
Hei-	del-	beern	
Es schnei-	e-	let	
es bei-	e-	let	
so so	fa	mi	

Auch fürs erste Begegnen mit dem fis mag uns das Vereinfachen dienlich sein. Weil bei den ersten Liedchen einer neuen Tonart nur Melodien mit einfachem Rhythmus gewählt werden, lässt sich nach der Einführstunde die übliche Notenschrift verwenden.

28

Nur unterstes Loch frei	DZMR	DZMR/ MR kl. Finger	DZMR/ZM	Nur unterstes Loch frei
Auf	uns-rer Wie-se ge-		het	was
so	do do do do ti		la	so

29

Gleiche Griffe wie oben.

Neuer Griff!

Es	war	ei-	ne	Mut-	ter,	die	hat-	te	vier	Kin-	der,
den	Früh-	ling,	den	Som-	mer,	den	Herbst	und	den	Win-	ter.
so	do	do	re	mi	mi	do	re	re	ti	do	do

Man beachte, dass die Nummernreihe 2, 19, 24, 4, 1, 16, 18, 20, 3, 8, 9, 13, 11, 12, 17, 10, 14 und 15 zugleich ein planmässiges rhythmisches Schulen ergibt.

Tue deine Pflicht so lange, bis sie deine Freude wird.

Marie von Ebner-Eschenbach

Die Sowjetunion

Von Fritz Bachmann

(Fortsetzung)

Die Schiffahrtswege

Im modernen Russland sind die Flüsse in erster Linie Verkehrswege; denn trotz der ungeheuren Länge der Schienenstränge ist das Eisenbahnnetz sehr dünn gewoben, und nicht besser steht es mit dem Strassennetz.

Wegen ihres geringen Gefälles sind die Flüsse fast auf ihrer ganzen Lauflänge schiffbar. Die Wasserscheiden sind kaum ansteigende Schwellen. Sie können leicht durch Kanäle überwunden werden. So verbinden heute künstliche Wasserstrassen die einzelnen Stromgebiete miteinander.

Unter grossen Menschenopfern (Einsatz von politischen Sträflingen) entstand im Norden der Weissmeer- oder Stalinkanal*. Schiffe bis zu 3000 t können heute während der fünf Sommermonate aus der Ostsee ins Weisse Meer gelangen. Der Verbindungskanal von Leningrad nach Moskau ist für den Verkehr von Schiffen bis zu 4500 t ausgebaut. Bei Stalingrad* zweigt der Leninkanal von der Wolga ab. Ausserdem verbindet ein Kanal das Kaspische Meer mit dem Schwarzen Meer. So sind alle Teile Russlands miteinander verbunden.

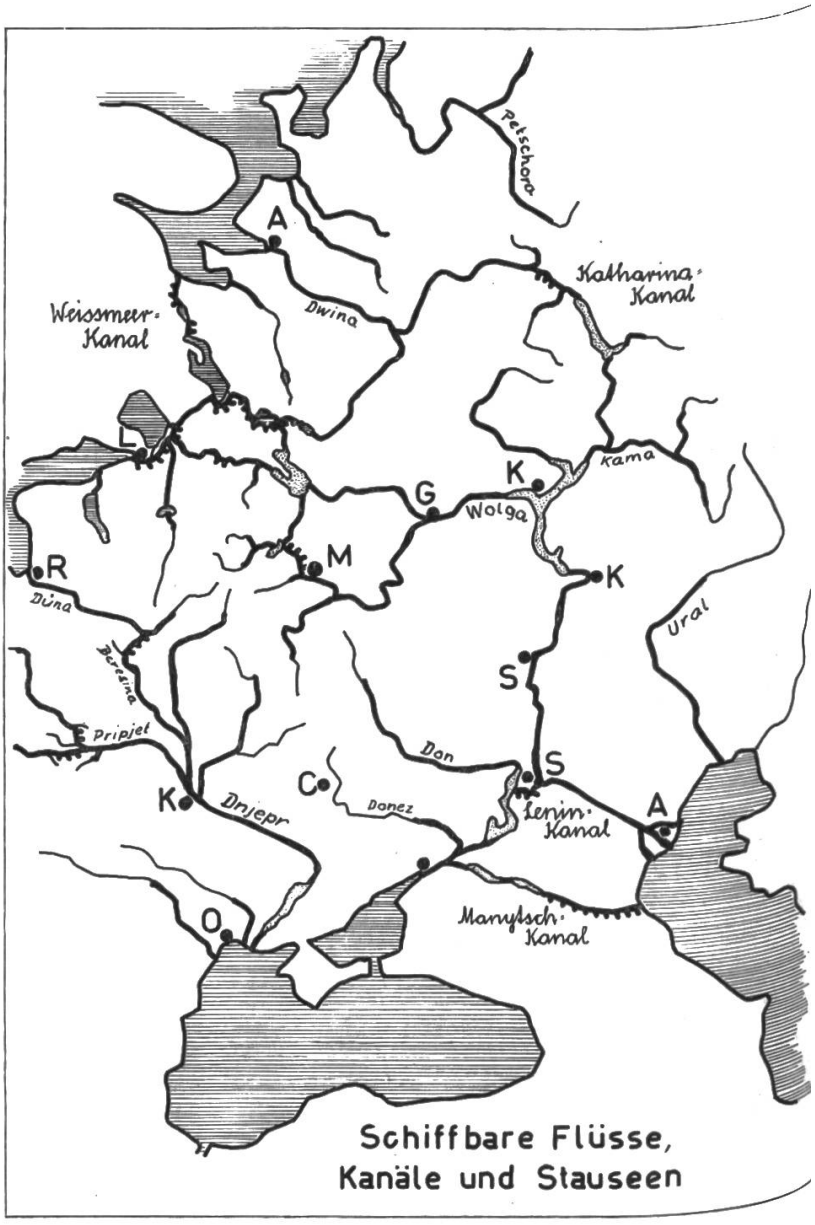


Abb. 5

Aufgaben: In eine Kartenskizze mit den Hauptflüssen Russlands tragen wir ein:
1. schiffbare Länge der Flüsse, 2. wchtigste Verbindungskanäle, 3. künstliche Seen.

* Der Name «Stalin» ist auf dem 22. Parteitage (Oktober 1961) ausgemerzt worden; Stalingrad heisst seither Wolgograd usw.

Kraftwerke und Bewässerungsanlagen

Die wichtigste Kraftquelle der Sowjetunion ist das fliessende Wasser. Zahlreich sind darum die Grosskraftwerke. Das erste Grosskraftwerk hat man 1932 bei Saporoschje am Dnjepr eröffnet.
Der «Wolga-Plan» sieht die Anlage von 8 grossen Staubecken vor, wovon 5 bereits erstellt sind. Insgesamt sollen die künstlichen Seen eine Fläche von 50 000 km² einnehmen. (Schweiz 41 000 km².) Durch das in Kuibyschew und Stalingrad zurückgehaltene Wasser kann neben der Ausbeute an elektrischem Strom eine Fläche von 140 000 km² bewässert werden. (Anbau von Weizen und Baumwolle in trockenen Steppengebieten.)
Nachteilige Folgen dieses gigantischen Werks: Das Kaspische Meer, das sein Wasser durch Verdunsten verliert, sinkt ab. Seit 1945 soll der Wasserspiegel um 1,2 m gesunken sein. Die Oberfläche ist um 8% kleiner geworden. Ganze Meeresbuchten trockneten aus. Der ehemalige Meeresgrund ist mit einer Salzkruste bedeckt. Wenn man der Wolga weiterhin so viel Wasser entzieht, geraten die Schiffahrt auf dem Kaspischen Meer und auch die Fischerei in Gefahr. (Fang des Störs: 1,8–5 m lang, durchschnittlich 100 kg schwer. Ausser dem nahrhaften Fleisch liefert der Fisch die russische Delikatesse. Der Laich [Fischeier] wird gereinigt und gesalzen: Kaviar.)
Geplante Massnahmen: Flüsse aus dem Nord-Ural, die ungenützt ins Nördliche Eismeer fliessen, will man durch Staumauern zum Stromgebiet der Wolga hin ablenken. Anlage von Wasserspeichern und künstlichen Teichen im Trockengebiet. Aufforsten riesiger Flächen.
Noch grosszügigere Bewässerungsanlagen sind für Sibirien vorgesehen. Ob und Jenissei will man im Mittellauf aufstauen. Der entstehende Stausee würde ungefähr halb so gross wie das Kaspische Meer. Seine Abflüsse sollen nach dem Aralsee und dem Kaspischen Meer hin gerichtet sein. Wunschträume: Schaffung von Wohnraum für 200 Millionen Menschen (= beinahe gesamte Bevölkerung der Sowjetunion). Das Steppenland Turan gedenkt man in fruchtbares Ackerland zu verwandeln, wogegen die Kraftwerke die Grundlage für neue Industrien ergeben.

Bei solchen Plänen müssen wir umdenken lernen. In der Sowjetunion verfügt der Staat über seine Bürger. Die Sowjetführer nehmen keine Rücksicht auf das Privatleben, wenn es um das Ausführen von Vorhaben geht, die dem Aufstieg der Sowjetunion nützlich sind. Man schätzt, dass schon bei den bestehenden Werken zeitweise 15–18 Millionen Zwangsarbeiter eigentliche Fronarbeit leisten mussten. (Nach Böhm: Die Grossmächte der Erde.)

Das Klima

Zwei schwerwiegende Nachteile der russischen Flüsse:

1. Sie sind monatelang gefroren. Dann ruht die Schiffahrt; die Flüsse bleiben aber Verkehrswege. Mit den Schlitten kommt man auf dem Eis besser vorwärts als auf den tief verschneiten Strassen.

2. Sie überschwemmen regelmässig weite Flächen, wenn im Frühling der Schnee auftaut. (Die Stauseen regeln nun die Wasserzufuhr.)
Das sehr unausgeglichene Klima bewirkt diese Nachteile.
Russland liegt weit vom Ozean entfernt. Die Meerwinde haben darum ihre

klimamildernden Eigenschaften verloren, wenn sie endlich die russische Ebene erreichen. Auch von der grossartigen Warmwasserheizung West- und Mitteleuropas, vom Golfstrom, verspürt Russland nichts mehr.

Wir zeichnen nach der Isothermenkarte (Sekundarschulatlas, S. 48) die Wärmeprofile längs des 50. und 60. Parallelkreises für die Monate Januar und Juli. (Isothermen als «Höhenkurven» auffassen. Zu bestimmen sind die Schnittpunkte zwischen Isotherme und Parallelkreis. Entfernungen messen, entsprechend vergrössern und auf die Temperaturlinien der Darstellung übertragen.)

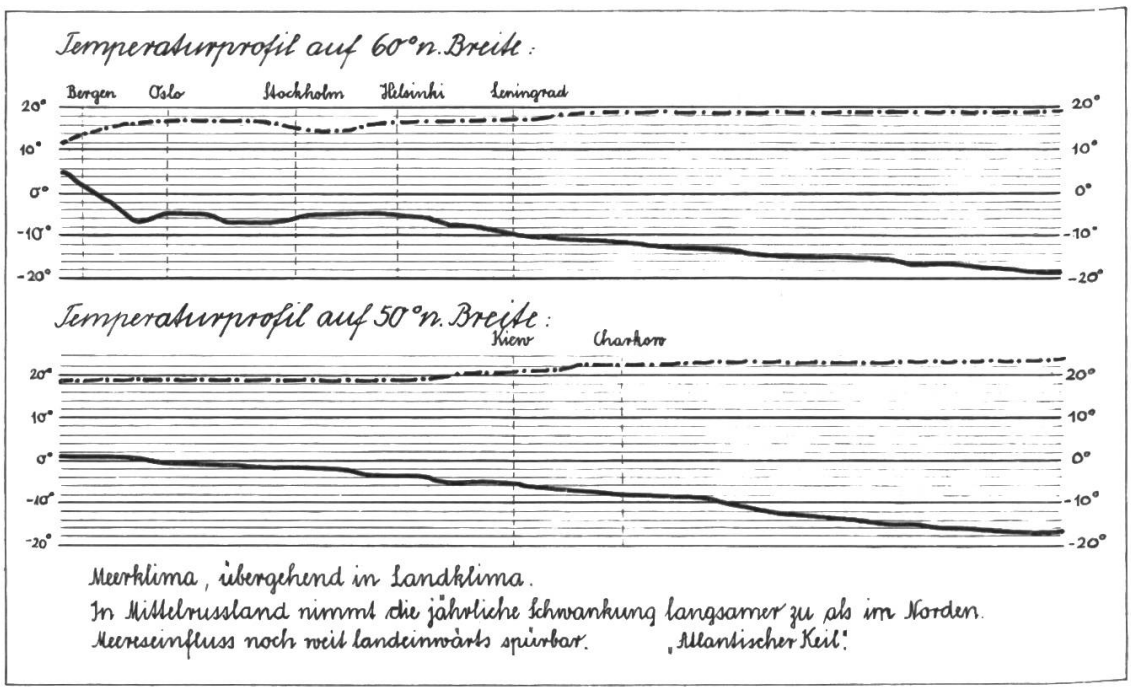


Abb. 6

Die Wärmeschnittbilder lassen uns die jährliche Schwankung deutlich erkennen. Von Westen nach Osten erscheinen die Unterschiede zwischen Höchst- und Mindesttemperaturen immer ausgeprägter. Schwankungen über 20°C gelten als bezeichnendes Merkmal für das Landklima (das kontinentale Klima).

Hier einige Temperaturangaben (auf Ganze gerundet):

	Januar	Juli	Schwankung
Archangelsk	– 14°	16°	30°
Leningrad	– 9°	18°	27°
Moskau	– 11°	19°	30°
Kuibyschew	– 13°	20°	33°
Tschkalow	– 15°	22°	37°
Astrachan	– 7°	26°	33°
Zum Vergleich: Werchojansk	– 50°	15°	65°

Mit wachsender Entfernung vom Ozean nimmt die Schwankung zu. In gleichem Sinne ändern sich die Niederschläge: sie nehmen landeinwärts ab.

Leningrad	56 cm	Kuibyschew	37 cm
Moskau	53 cm	Astrachan	16 cm

Das russische Jahr: Streng lastet der Winter über dem Land. Der Boden ist

metertief gefroren. Eine dicke Schneehülle lagert darauf. Furchtbare Schneestürme fegen über die Ebenen hin. «Väterchen Frost» ist der absolute Herrscher Russlands.
Der Frühling ist kurz. Rasch schmelzen die Schneemassen zusammen. Der Boden taut auf. Weite Gebiete verwandeln sich in einen undurchdringlichen Morast, der jeden Verkehr unterbindet. Dazu kommen die Überschwemmungen der stark angeschwollenen Flüsse. Unvermittelt setzt dann der trockene, heisse Sommer ein. Das Wasser verdunstet, der Boden springt auf. Staubstürme erheben sich und plagen die Menschen in den Steppengebieten nicht minder als im Winter die Schneestürme. Als heftige Wärmegewitter gehen ergiebige Platzregen nieder, die aber die Erde kaum zu benetzen vermögen, weil die trockene Luft die Feuchtigkeit rasch wieder aufsaugt.
Der Herbst ist wieder kalt. Es ist die einzige Jahreszeit, wo Westwinde tiefer ins Land einzudringen vermögen. Sie lassen aber ihre Feuchtigkeit bereits in Form von Schnee fallen, der dann bis im Frühling liegenbleibt.
Zum Vorlesen eignen sich die Schilderungen in Nobs «Europa» und Jucker «Sibiriens Wälder raunen».)

(Sekundarschulatlas, S. 49 oben und 52 unten): Die Karte der Bevölkerungsdichte zeigt, dass der mittlere Teil Russlands am dichtesten besiedelt ist. Das Gebiet hoher Bevölkerungsdichte fällt mit dem Gebiet höherer Niederschläge zusammen. Keilförmig läuft dieses Gebiet gegen den Ural hin aus. Man spricht deshalb von einem «Atlantischen Keil», der sich ins Gebiet des Landklimas vorschiebt, breit ansetzend zwischen dem Schwarzen Meer und der Ostsee, aber spitz zulaufend gegen den Mittel-Ural hin. Hier vermögen die Westwinde noch einen gewissen Einfluss auszuüben, indem sie die Temperaturen etwas mildern und dem Lande reichere Sommerregen bescheren. In Sibirien setzen sich diese Klimazonen als unzusammenhangende Oasen fort, weil der Mittel-Ural dem Westwind kein Hindernis entgegensetzt.
Da er so klimatisch bevorzugt ist, erhält der westliche Teil der Sowjetunion seine Vorrangstellung. Hier leben auf einem Viertel der Staatsfläche drei Viertel der Bevölkerung.
(Ähnliche Vorzüge weist der südliche Teil Ostsibiriens auf.)

Die Vegetationsgürtel

Klima und Bodenart bestimmen die natürliche Pflanzenwelt und den Anbau von Kulturpflanzen. Von Norden nach Süden lassen sich in Russland folgende streifenartig von Westen nach Osten verlaufende Zonen unterscheiden:
1. Die Tundra. Kältesteppe der arktischen Zone. Mittel des wärmsten Monats 0° bis 10°. Jährliche Niederschläge 10 bis 40 cm. Der Boden ist Hunderte von Metern tief gefroren. Oberflächlich taut er im kurzen Sommer nur wenig auf, darum sind Moore sehr häufig. Kräuter und Zwergsträucher, Moose und Flechten bilden die Pflanzenwelt. Hier können kaum Menschen leben. Die Dichte beträgt nur ungefähr 1 Einwohner auf 10 km². Rentiernomaden: Lappen, Samojeden. Nur im Bereich der neuen, weit abgelegenen Siedlungen versucht man mit viel gärtnerischer Kunst Gemüse zu ziehen, weil wegen des schlechten Verkehrs das Versorgen mit Frischgemüse nicht klappt.
2. Die Taiga. Nordischer Nadelwald. Kalte Winter. Julimittel aber zwischen 10° und 20°. Jährliche Niederschlagsmenge 30 bis 60 cm.

Das Land ist mit dem abgelagerten Gestein der eiszeitlichen Gletscher überdeckt. So entsteht ein wenig fruchtbarer, dafür aber recht fester Boden, worin die Bäume ihre Wurzeln gut verankern können. In Europa herrscht die Fichte vor. Die Siedlungen liegen längs der Flüsse, weil das Waldgebiet durch Verkehrswege nicht erschlossen werden kann. Bevölkerungsdichte 0,1 bis 22 Einwohner je km².

Holzwirtschaft und Pelztierjagd sind die wichtigsten Wirtschaftszweige. Einst war Leningrad der erste Ausfuhrhafen für Holz. Das Gebiet um die Ostsee ist aber bereits stark entwaldet, so dass nun Archangelsk am Weissen Meer diese Rolle übernommen hat. Neue Ausfuhrhäfen entwickeln sich an den Mündungen der sibirischen Flüsse.

Von Süden her dringt allmählich auch der Ackerbau ins Waldgebiet ein: Anbau von Gerste, Hafer, Kartoffeln und Kohl.

3. Der Misch- und Laubwaldkeil: Zusammenfallend mit dem «Atlantischen Klimakeil». Winter milder, Julimittel bis über 20°. Niederschläge über 50 cm. Niederschlagsreichstes Gebiet der Sowjetunion. Die Bevölkerungsdichte steigt auf 50 Einwohner je km².

Die Waldwirtschaft ist weniger bedeutend. Das Waldkleid wurde durch ausgedehntes Roden gelichtet.

Anbau von Roggen, Kartoffeln, Hafer und heute vor allem auch Flachs. Wo der Grund feucht genug ist, dehnen sich saftige Wiesen aus. Dieses Gebiet ist das wichtigste Milchwirtschaftsgebiet der Sowjetunion.

4. Die Waldsteppe: Julimittel 20–22°; die Niederschläge sinken unter 50 cm ab. Es entsteht eine Steppe mit eingestreuten Waldinseln, eine eigentliche Parklandschaft. (Vergleiche Savanne in den Tropen, wo auch das Bestehen einer Trockenzeit das dichte Kleid des tropischen Regenwaldes auflockert.)

Die Bevölkerungsdichte steigt auf 100 Einwohner an.

Anbau von Winterweizen, Zuckerrüben und Tabak auf fruchtbarem Boden.

5. Die Steppe: Unterteilt in Übergangssteppe und Wiesensteppe. Julimittel 20° bis 24°. Niederschläge 20–40 cm.

Der Boden der russischen Steppe besteht aus feinkrümeligem Löss. Es handelt sich um feinen Staub, der während der Eiszeit durch Nordstürme aus den Gletscherablagerungen der sich zurückziehenden Eisströme herausgeweht und weiter südwärts abgelagert wurde. Im Laufe der Zeit haben abgestorbene Graswurzeln dem Ton Humus beigemengt und ihm dadurch die schwarze Farbe und eine ganz besondere Fruchtbarkeit verliehen.

Für ein geschlossenes Waldkleid sind hier die Niederschläge zu gering und die Sommer zu heiss. Ausserdem vermöchten die Baumwurzeln im tiefgründigen, weichen Schwarzerdeboden nicht mehr genügend Halt zu finden. Von Natur aus ist darum das Schwarzerdegebiet eine Grassteppe.

Der Mensch hat es aber in die Kornkammer Osteuropas verwandelt. Zwei Drittel des gesamten Ackerlandes der Sowjetunion liegen im Schwarzerdestreifen, vor allem in der Ukraine. Dichte bis 100 Einwohner/km². Anbau von Sommerweizen, Mais und Gerste. Im Vorland des Kaukasus: Sonnenblumen, um Öl zu gewinnen.

Mais wird (wie im «Corn-Belt» der USA) zur Mast von Rindern und Schweinen verwertet.

6. Die Halbwüste in der Kaspischen Senke: Kalte Winter, Julimittel 24° bis 26°. Niederschläge unter 25 cm. Die Senke ist abflusslos. Es verdunstet mehr Wasser, als durch Niederschläge und Flüsse zugeführt wird. Deshalb sind die Böden versalzt. Dichte 1–5 Einwohner/km².
Nomadische Viehwirtschaft: Schaf-, Ziegen- und Kamelzucht. In künstlich bewässerten Gebieten ist der Anbau von Getreide, Baumwolle und Zuckerrüben möglich. Darum die gewaltigen Bewässerungsprojekte.
7. Mittelmeerregion, beschränkt auf einige Küstenstreifen des Schwarzen Meeres. Weinbau, Ölbäume, immergrüne Buschwälder und Fruchtgärten kennzeichnen dieses Gebiet. Es ist das Ferienland der heutigen Parteiaristokratie, die «russische Riviera».

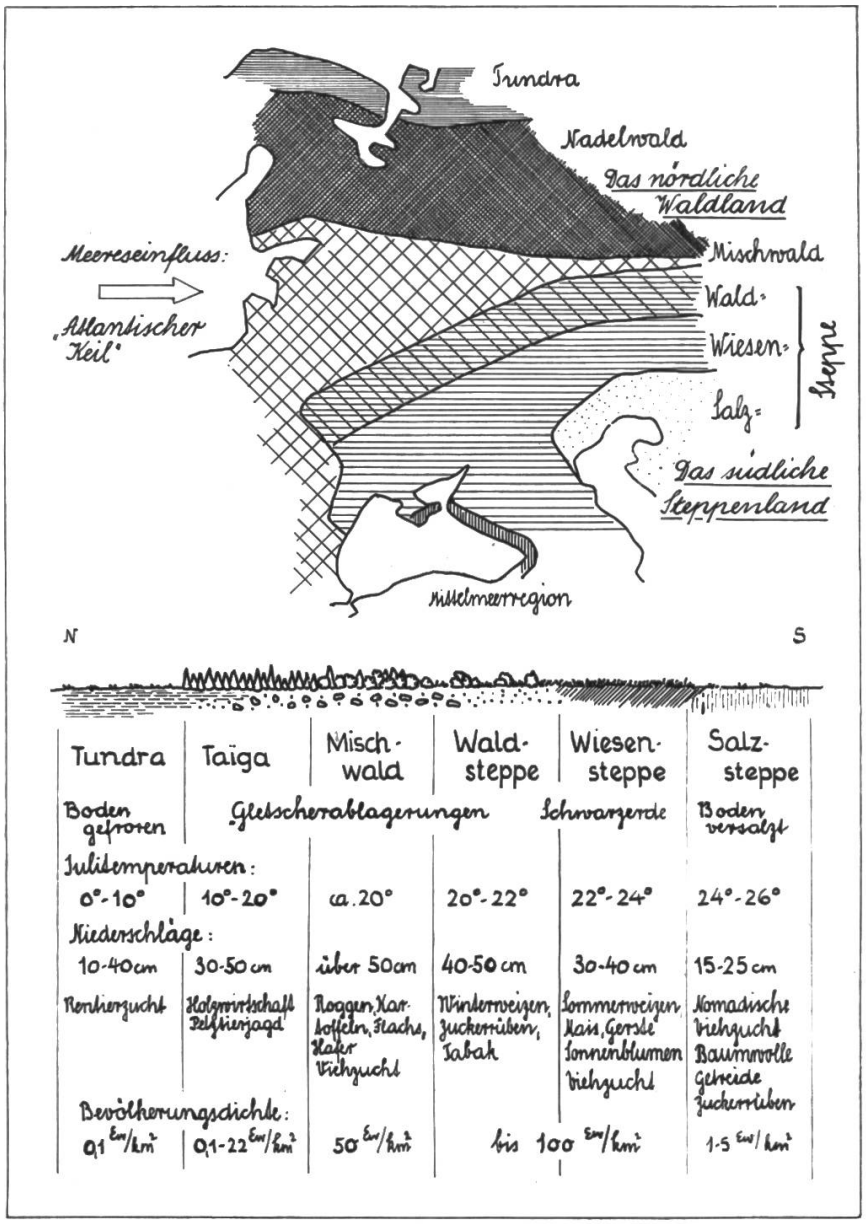


Abb. 7

Das Volk und seine Geschichte

Nach der Volkszählung vom 15. Januar 1959 zählt die Sowjetunion insgesamt 208,8 Millionen Einwohner.
Andere volkreiche Staaten:

China	rund 500 Millionen Einwohner
Indische Union	438 Millionen Einwohner
USA	180 Millionen Einwohner

Die Sowjetunion ist zwar nicht der volksreichste Staat der Erde, aber ihre Bevölkerung wächst kräftig an. Jahr für Jahr steigt ihre Einwohnerzahl um 3,5 Millionen. Kein europäischer Staat erreicht ein derartiges Wachstum. China aber, dessen Bevölkerung viermal schneller ansteigt, übertrifft die Sowjetunion.
Die Bewohner der Sowjetunion sind weder der Rasse noch der Sprache nach einheitlich. Es gibt etwa 180 verschiedene Volksgruppen, die 125 verschiedene Sprachen und Mundarten gebrauchen und vor der Revolution 40 verschiedenen

Religionen angehörten. Mehr als drei Viertel zählen als Slawen zur indogermanischen Völkerfamilie, nämlich die Grossrussen (mehr als 50%), die Kleinrussen oder Ukrainer, die Weissrussen und die Polen. Der Rest zerfällt in die finnischen, baltischen, mongolischen und kaukasischen Volksgruppen.

Wie konnten derart verschiedene Völkergruppen zu einem solchen Riesenstaat zusammengeschlossen werden?

Von der russischen Geschichte wissen wir wenig; denn Russland hat sich früh vom Westen abgeschlossen und ist eigene Wege gegangen.

Im Jahre 862 gründeten schwedische Wikinger, die Waräger, in der Ukraine das erste russische Reich. Mit ihren Booten befuhren sie die breiten osteuropäischen Ströme und trieben lebhaften Handel mit Byzanz. Um den Handelsweg zu sichern, unterwarfen sie sich die ostslawischen Völker.

Von Byzanz aus wurde ums Jahr 1000 das Christentum im damaligen Russland eingeführt. Als Glaubensboten wirkten die Brüder Kyrillos und Methodikus aus Saloniki. Auf sie geht die russische Schrift (Kyrillische Schrift) zurück, die sich in einigen Buchstaben von der unsrigen unterscheidet.

1054 spaltete sich die Christenheit in die Westkirche (römisch-katholisch mit Zentrum Rom) und die Ostkirche (griechisch- und russisch-orthodox mit dem Zentrum Byzanz, das später von Moskau abgelöst wurde). So zersprang das Bindeglied zwischen Russland und Westeuropa.

Das Warägerreich mit der Hauptstadt Kiew zerbrach um 1400 unter den Anstürmen der Mongolen aus den innerasiatischen Steppen. Diese führten die Regierungsform der Despotie, d. h. der unumschränkten Gewalt einzelner Fürsten, ein.

1480 schüttelte der Grossfürst von Moskau mit Hilfe der grossrussischen Bevölkerung das Joch der Fremdherrschaft ab und erhob sich zum Zaren (Kaiser) aller Russen. Das rasch erstarkende Reich strebte nach sicheren Grenzen. Von Osten her drohten stets die mongolischen Nomadenvölker. Kein natürliches Hindernis stellte sich ihnen in den Weg. So überstiegen die russischen Kosakenheere den Ural und drangen ins sibirische Tiefland vor. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts erstreckte sich das russische Reich bereits bis zum Stillen Ozean. Mit dem übrigen Europa pflegte Russland viele Handelsbeziehungen. Es lieferte Pelze, Honig, Wachs und Leder und kaufte Schmuck, Woll- und Seidenwaren und Waffen. Zar Peter der Grosse (gest. 1725, bekannt durch seine Zimmermannslehre in Holland. Oper von Lortzing: Zar und Zimmermann) versuchte Russland zu europäisieren. Als Fenster nach Europa gründete er die neue Hauptstadt Petersburg (heute Leningrad). An den innern Verhältnissen änderte sich jedoch wenig. Die Masse des Volkes konnte weder lesen noch schreiben. Nur eine kleine Schicht war darum fähig,das europäische Gedankengut aufzunehmen.

Der Weg war aber vorbereitet, so dass auch die Ideen der französischen Revolution, der Gedanke des Sozialismus und vor allem die kommunistischen Lehren von Karl Marx im 19. Jahrhundert nach Russland dringen konnten. Was nützte es, dass die Vorkämpfer für die kommunistische Ordnung nach Sibirien verbannt wurden oder ins Ausland flüchten mussten? Unentwegt schmiedeten sie Revolutionspläne!

Lenin, der geistige Führer der russischen Revolution, lebte jahrelang in der Verbannung und begab sich nach dem Verbüssen seiner Strafe nach Zürich,

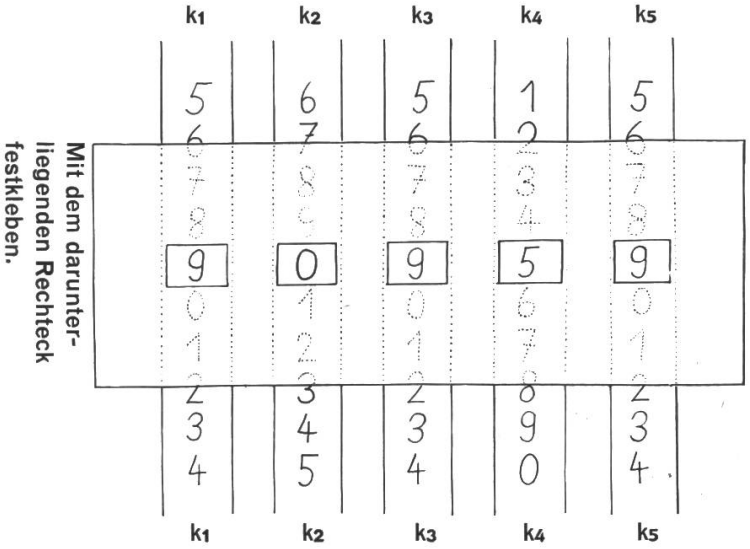
wo er mit andern russischen Flüchtlingen zusammentraf. Viele russische Studenten wohnten in den westeuropäischen Städten.
Zwei Kriege hatten das Volk für den Aufstand reif gemacht, der Russisch-Japanische Krieg im Jahre 1905 und der erste Weltkrieg 1914. Für die Bauern vor allem waren das bittere Zeiten. Die Felder konnten nicht mehr bestellt werden, der Verdienst blieb aus, und Hunger stellte sich ein. Zwar unterdrückte die Armee des Zaren den ersten Aufstand im Jahre 1905. Während des Weltkrieges verbanden sich aber die Bauern mit den aufgehetzten Fabrikarbeitern. Das Schlagwort «Alles Land den Bauern!» blieb nicht ohne Wirkung, obschon die Führer der Revolution schon damals andere Ziele verfolgten. Furchtbar entlud sich der Volkszorn über den Zaren und die Adeligen. Lenin errichtete die Diktatur der kommunistischen Partei. Arbeiter-, Bauern- und Soldatenräte, die sogenannten Sowjets, nahmen die Regierung in die Hand. Nach erbittertem Kampf zwischen «Rot» und «Weiss», d. h. zwischen den neuen Volksführern und den Anhängern der alten Ordnung, begann 1924 der jüngste Abschnitt der russischen Geschichte: Das alte Russland wandelte sich zur Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken (abgekürzt: UdSSR).

Fortsetzung folgt.

Erfahrungsaustausch

Anschauliche Hilfe für Zählübungen

Es gibt immer wieder Schüler, die meinen, die auf 100 oder 1000 folgende Zahl heisse 200 oder 2000.
Wir stellen darum aus einem Heftumschlag einen «Zähler» her. Für Einer, Zehner, Hunderter, Tausender und Zehntausender nimmt man je einen 2 cm breiten Streifen und schreibt darauf untereinander alle Ziffern von 0 bis 9, jede Einheit mit einer andern Farbe.



Die Enden k_1, k_2 ... je miteinander zusammenkleben.

Ferner sind zwei Rechtecke nötig, etwa 6×20 cm, das eine mit Gucklöchern versehen, so gross wie ein Zahlzeichen auf den Streifen. Nun werden die Streifen zwischen die beiden aufeinanderliegenden, seitlich festgeklebten Rechtecke geschoben, jede Einheit unter das entsprechende Guckloch. Die Streifen sollen so lang sein, dass man ihre Enden mühelos zusammenkleben kann.
Diese Zahlenringe drehen wir vor den Augen der Schüler, um zu zeigen, dass

auf den Hunderter oder Tausender zuerst wieder die Einer und dann die Zehner folgen. (Vergleiche: Tausend Rechentabellen in einer einzigen. Oktoberheft 1956 der Neuen Schulpraxis, Seite 319.) E.K.

Zur Einführung des Malens mit Wasserfarben

Viele unserer Schüler sind bei den ersten Zeichnungen mit Aquarell- oder Deckfarben überaus ängstlich. Sie führen den Pinsel meist derart zaghaft und zitternd, dass sie über die Bleistiftumrisse hinausgeraten.
Wir führen die Kinder rasch zu Sicherheit, indem wir die Darstellung ganz dünn und nur in grossen Linien mit Bleistift entwerfen lassen und zur genauen Auszeichnung eine oder alle verfügbaren Wachskreiden (z. B. Neocolor) verwenden. Es dürfen nur Strichzeichnungen entstehen, weil wir die Binnen- und Hintergrundflächen mit Wasserfarbe bemalen wollen. Wir zeigen dem Schüler, wie die Farbe fliessen soll. Die wasserabstossenden Kreideumrisse sorgen dafür, dass das Übermalen sozusagen unmöglich ist. F.H.

Bankwechsel alle vierzehn Tage

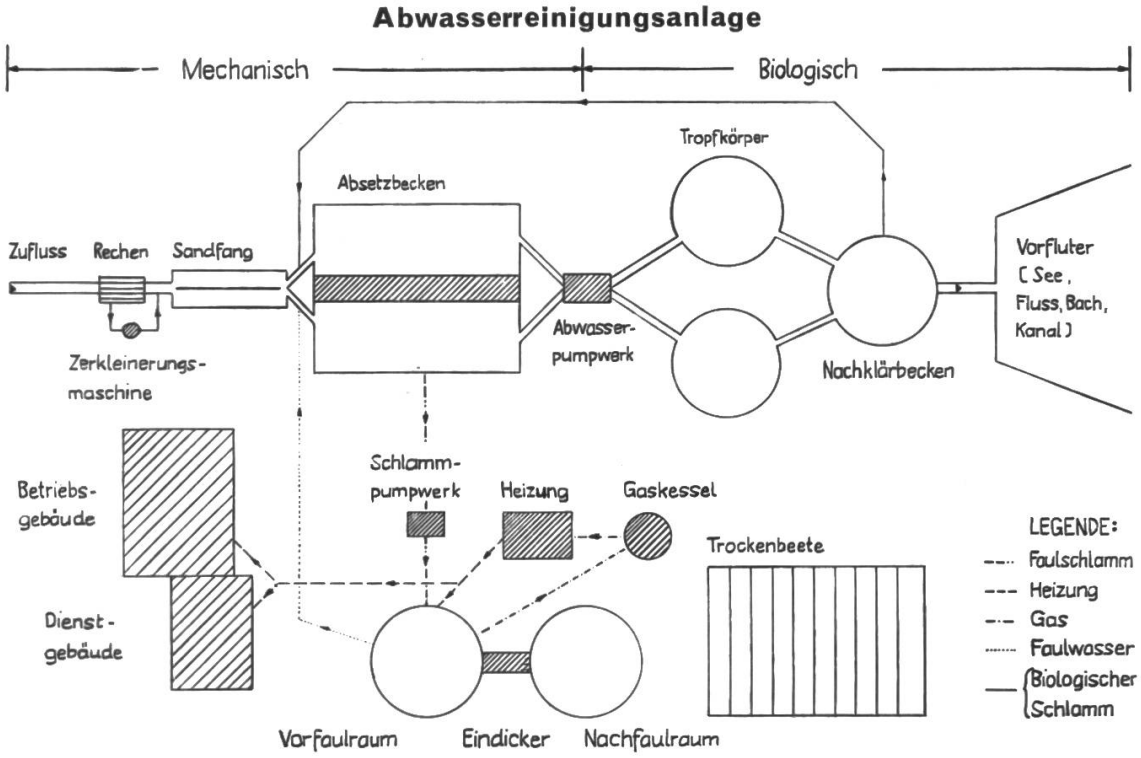
Alle vierzehn Tage kommen die in der hintersten Bank sitzenden Kinder in die vorderste, und die ganze Reihe rutscht nach. Diese Einrichtung hat sich sehr bewährt. So kommt jeder Schüler wieder einmal in die Nähe des Lehrers. Die Bindung, die sich vielleicht wegen der weiten Entfernung ein bisschen lockerte, wird wieder festgeknüpft.
Auf den Gedanken des Bankwechsels haben mich ehemalige Schüler gebracht, die mir sagten, dass es ungünstig sei, wenn gewisse Gruppen von Schulkameraden während Jahren immer beieinandersitzen. So könnten sich eigentliche Abschreiber- und Einbläserquartette bilden. Merkwürdigerweise schätzen die Kinder diesen Wechsel; die vordersten, weil sie wieder nach hinten kommen, die hintersten vielleicht, weil sie unbewusst fühlen, dass man vorn mehr tut. M. C.

Die Kläranlage

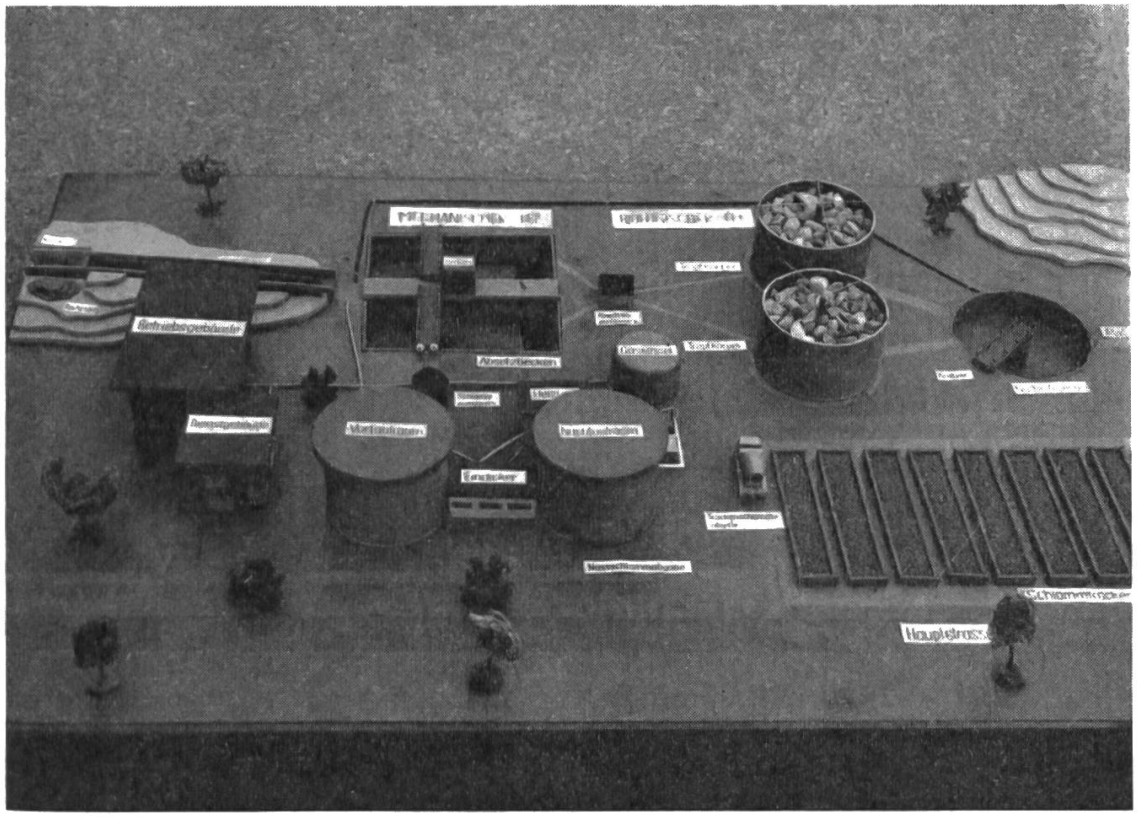
Von Edgar Bolliger

Der Mensch hat von alters her die Schmutzwasser aus Haushalt und Industrie in die Flüsse und Seen geleitet. In den letzten Jahrzehnten nahmen die Abwassermengen so stark zu, dass unsere Gewässer diese Schmutzstoffe nicht mehr verarbeiten konnten (Selbstreinigungsvermögen). In der Folge bildete sich Faulschlamm; dadurch sind unsere Seen und Flüsse krank geworden. Unser Trinkwasser ist schwer gefährdet. Paul Zigerli schreibt in seinem Aufsatz «Die Reinhaltung unserer Gewässer – eine Grundlage der Volksgesundheit» folgendes: «Es geht nicht mehr um die Fische, sondern um den Menschen selbst.»
Wir müssen zum Wohl von Mensch und Tier diesen zerstörenden Vorgang eindämmen und teilweise rückgängig machen, indem wir die Abwässer reinigen, bevor wir sie dem Vorfluter (See, Fluss, Bach, Kanal) übergeben. Dieses Reinigen geschieht durch Kläranlagen.

Schema einer Kläranlage (für eine grössere Gemeinde oder Stadt)



Modell einer Kläranlage



Dieses Modell haben die Schüler der 1. Klasse der Oberschule Marthalen gebaut

Foto: Heinz Voigt, Zürich

Die Abwasserreinigungsanlage

besteht aus mechanischer Kläranlage
und biologischer Kläranlage.

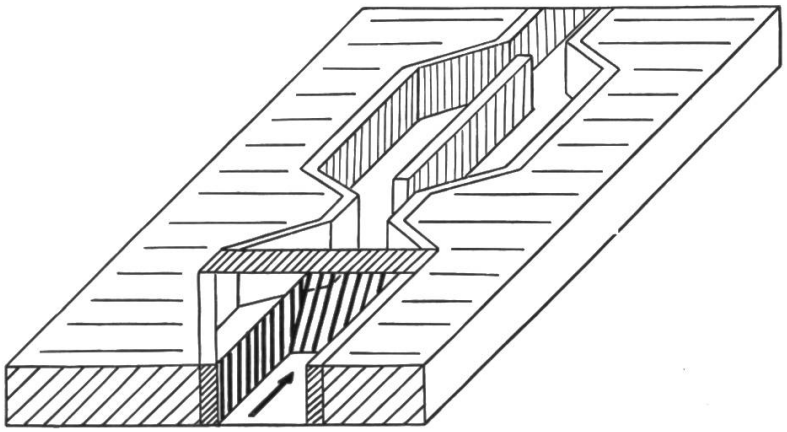
Die mechanische Kläranlage entfernt die absetzbaren Stoffe aus dem Wasser, die biologische scheidet die gelösten Stoffe aus.

Die mechanische Kläranlage

Der Rechen

Da Sperrstoffe (wie Holz, Lumpen, Büchsen, Gemüsereste usw.) Schlammleitungen und Pumpen verstopfen würden und so den ganzen Betrieb einer Absetzanlage störten, muss man sie aus dem Abwasser entfernen. Dies geschieht durch Rechen und Siebe. Die kleineren entleert man von Hand, führt die Abfälle weg und kompostiert sie. Grössere Rechen (mit kleinerer Stabweite) räumt eine besondere Rechenreinigungsmaschine. Das Rechengut wird hernach von einer Zerkleinerungsmaschine zerhackt. Darauf gibt man es dem Abwasser wieder bei.

Rechen für Handbedienung mit Flachsandfang im Hintergrund



Oft verwendet man auch Kumminatoren, die dem Sandfang nachgeschaltet sind. Diese Maschinen fassen Rechen und Zerkleinerungsapparat zusammen. Sie haben den Vorteil, dass sie das Rechengut im Abwasser zerkleinern, was natürlich sauberer ist.

Der Sandfang

Sand mit Abwasserschlamm gemischt erschwert den Betrieb einer Kläranlage (Faulräume). Sogenannte Sandfänge scheiden ihn aus. Man verringert die Fliessgeschwindigkeit, so dass der schwere Sand auf den Boden des Sandfanges fällt und zurückgehalten wird, die leichteren Abwasserstoffe aber mit dem Abwasser weitergleiten.
Man unterscheidet Flach- und Vertikalsandfänge. Bei diesen setzen zylindrische Blechwände die Fliessgeschwindigkeit herab. Den Sand vergräbt man oder wäscht ihn aus.

Die Entölungsanlage

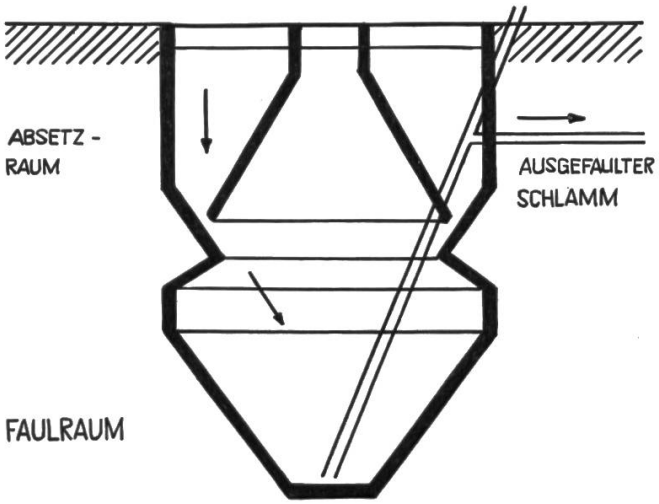
Öle und Fette lassen sich aus dem Wasser entfernen, indem man sie aufrahmt und nachher von der Wasseroberfläche abschöpft.
Enthält das Wasser Öle in Emulsionsform, so bringt man sie durch Druckluft als Schaum an die Wasseroberfläche und schöpft diesen Schaum ab. Mechanische Kläranlagen besitzen meistens keinen sogenannten Ölabscheider, da in den Absetzbecken ein grosser Teil der Öle und Fette ausgeschieden wird. Erhält hingegen eine Kläranlage sehr viel Abwasser aus Fabriken, muss ein

Ölabscheider vorhanden sein, da die biologische Anlage auf Öle sehr empfindlich ist.
Eine schwierige Aufgabe stellen die künstlichen Wasch- und Spülmittel, die in der Kläranlage nicht abgebaut werden können, oft aber Schaumberge bis zu 2 Meter Höhe verursachen.
(Die Entölungsanlage ist im Schema und im Modell einer Kläranlage weggelassen.)

Die Absetzbecken

Die Absetzbecken sind mit den Faulräumen zusammen die wichtigsten Bestandteile einer mechanischen Kläranlage. Sie scheiden jene absetzbaren Stoffe aus, die weder der Rechen noch der Sandfang zurückhalten konnten. Es sind dies rund ein Drittel der Abwasserstoffe: Küchenabfälle, Kot, Papierreste usw.
Man unterscheidet grundsätzlich zwei Arten von Absetzbecken:

Zweistöckige Absetzanlage
Emmescherbrunnen
Querschnitt



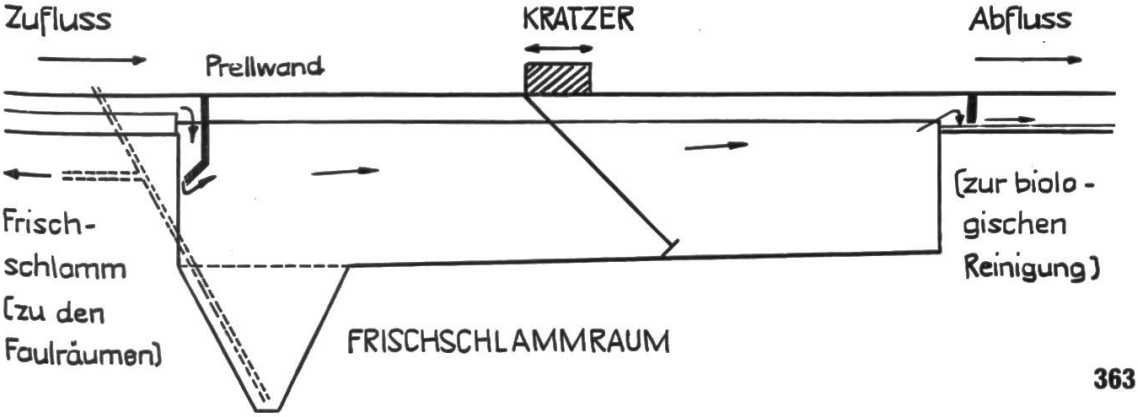
Die zweistöckige Anlage

Hier liegen die Schlammfaulräume unter den rechteckigen Absetzbecken. Die mittlere Absetzzeit beträgt 1½ bis 2 Stunden. Die Wände der Absetzräume sind 60° geneigt, so dass die niedergesunkenen Feststoffe abrutschen. Sie gelangen durch einen Schlitz in die Faulräume, wo sie während einiger Wochen ausfaulen.

Getrennte Absetzanlagen

Hier sind Absetzbecken und Faulräume getrennt. Der Kratzer kratzt täglich die Bodensohle ab und schiebt den Schlamm dem Frischschlammraum zu, wo er ein bis zwei Tage gestapelt wird. Eine Pumpe befördert ihn von dort aus in die Faulräume.

Getrennte Absetzanlage
Rechteckiges Flachbecken
Längsschnitt

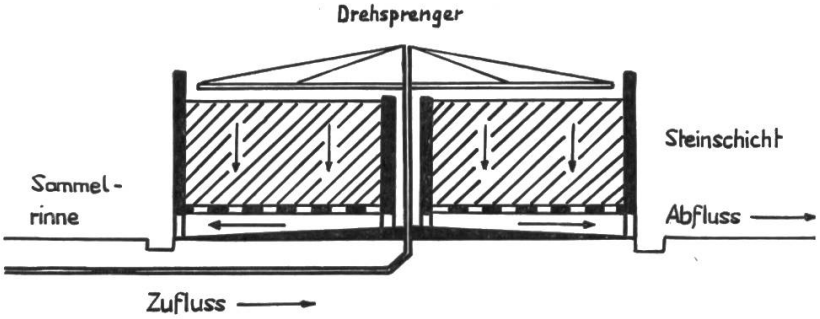


Neben den rechteckigen Absetzbecken (siehe Modell) baut man auch runde Flach- und Trichterbecken, die durch einen zentralen Abwassereinlauf gekennzeichnet sind.

Die biologische Kläranlage

Wenn die mechanische Kläranlage das Abwasser ungenügend reinigt, ist ein biologisches Reinigen nachzuschalten, das zusätzlich die gelösten Stoffe ausscheidet. Lässt man geklärtes Wasser während Tagen und Wochen über Steine rieseln, so überziehen sich diese mit einer schleimigen Schicht. Bakterien und andere Kleinlebewesen bilden diesen Überzug. Die mikroskopisch kleinen Tierchen ernähren sich von den gelösten Stoffen im Abwasser. Es ist somit möglich, durch biologische Vorgänge gelöste Stoffe in absetzbare überzuführen.
Ein altes Sprichwort sagt: Fliesst das Wasser über Stein, so wird's von selber wieder rein.
Man unterscheidet grundsätzlich zwei Arten biologischer Reinigung:

Tropfkörper
Querschnitt



Der Tropfkörper
(wie Modell)

In einem zylindrischen Behälter sind über einem Tragrost besonders ausgesiebte Steine (4–8 cm) bis 4½ m hoch aufgeschichtet. Diese Höhe darf nicht überschritten werden, da die Kleinlebewesen sehr sauerstoffbedürftig sind. Ein Drehsprenger verteilt das geklärte Abwasser gleichmässig auf der Oberfläche. Nachdem das Abwasser diesen Körper durchrieselt hat, ist es biologisch gereinigt, enthält jedoch noch biologischen Schlamm, der im Nachklärbecken zurückgehalten wird. (Das Absetzbecken wird daher oft Vorklärbecken genannt.)
Heute baut man auch künstlich belüftete Tropfkörper, die vollständig geschlossen sind.
Man muss die Steine der Tropfkörper in regelmässigen Zeitabständen auswechseln oder reinigen.

Belebtschlammverfahren

Das biologische Reinigen geschieht hier durch Schlammflocken, die Bakterien und Kleinlebewesen aufweisen. Bürstenwalzen oder Druckluft führen diesen Becken den notwendigen Sauerstoff zu. Frische Becken werden mit belebten Schlammflocken geimpft.
Der Säuregehalt des Rohwassers ist sorgfältig zu überwachen, denn ein Säureanstieg könnte die Kleinlebewesen gefährden.

Faulräume

In den Faulräumen, die heute meistens geschlossene Betonbehälter sind (keine Geruchsbelästigung!), setzt man den Wassergehalt des Frischschlam-

mes herab und beschleunigt das Ausfaulen. Die Abgase verwendet man zum Heizen. Der Gaskessel speichert den Überschuss.
Nachdem das Faulwasser abgeleitet worden ist, wird der Schlamm eingedickt und vom Vor- in den Nachfaulraum befördert. Die Landwirte kaufen diesen Schlamm als Düngmittel, flüssig oder in festem Zustand, nach natürlichem Trocknen auf den Trockenbeeten. (Heute trocknet man den Schlamm vielerorts auch künstlich.)

Schlusswort

Das Abwasser wird in der Kläranlage bis zu 95% von den Schmutzstoffen befreit und fliesst darauf als mechanisch und biologisch geklärtes Wasser dem Vorfluter zu. Damit wären die Bedingungen zum Gesunden unserer Gewässer erfüllt. Um den Erfolg sicherzustellen, müssten jedoch sämtliche Abwässer unseres Landes durch Kläranlagen fliessen.
Die Schweiz hat heute rund 120 Sammelreinigungsanlagen, und 40 sind zum Ausführen bereit. Dazu kommen die 300 Abwasserreinigungsprojekte, die sich in nächster Zeit ausführen lassen.
Der über die Landesgrenzen hinaus bekannte Fachmann für Gewässerschutz, Professor Dr. Jaag, hat erklärt, unsere Gewässer und Flüsse seien noch zu retten. Er weist aber darauf hin, dass das Verunreinigen und die Verderbnis unserer Gewässer gegenwärtig raschere Fortschritte mache als die Massnahmen zu ihrem Schutz.

Quellen

Weisung an die Stimmberechtigten der Gemeinden Meilen, Herrliberg, Uetikon am See. Druck: H. Ebner, Meilen, September 1960.
Drei Beilagen (Schematische Darstellung, Situationsplan, Modellaufnahmen). Druck: H. Vontobel, Meilen, August 1960.
Schweizerische Allgemeine Nr. 3, 20. Januar 1962: Rettet unsere Flüsse und Seen (Probleme und Erfahrungen des Gewässerschutzes).
Schweizer Baublatt: Gewässerschutz und Abwasserreinigungsanlage. Verlag Baublatt AG, Rüschlikon ZH 1952. Zusammenfassung mehrerer Ausgaben zu einem Sonderdruck in Form eines Buches. Verfasser: mehrere in- und ausländische Fachleute (u. a. Prof. Dr. Otto Jaag, Paul Zigerli).
K. Imhoff: Taschenbuch der Stadtentwässerung. 14. Auflage. Oldenburg, München 1951.
W. Husmann: Praxis der Abwasserreinigung. Verlag Chemie GmbH, Weinheim 1950.

Grossbaustelle Werdhölzli

(Heimatkundliche Besprechung für Zürcher)
Das Werdhölzli liegt hart an der Stadtgrenze, in unmittelbarer Nähe von Oberengstringen und Schlieren, am linken Ufer der Limmat. Im Inneren des Werdhölzlis ist die städtische Kläranlage versteckt. Dieses Gebiet, sonst so ruhig, hat sich in eine Grossbaustelle verwandelt. Die Kläranlage wird, wie es die Stimmberechtigten am 11. Mai 1958 beschlossen haben, mit einem Aufwand von 31,5 Millionen Franken erweitert.
Diese Arbeiten sind dringlich. Die Kläranlage wurde ursprünglich für ein Einzugsgebiet von 270000 Einwohnern bemessen; heute leben dort aber 360000 Menschen. Die neuen Pläne sind auf eine Einwohnerzahl von 500000 abgestimmt. Damit wird die Anlage bis in eine ferne Zukunft allen Wünschen genügen.

Reinigen in vier Stufen

Im Boden Zürichs liegen unter anderem Kanäle mit einer Gesamtlänge von 700 Kilometern. Sie leiten das Abwasser in die Kläranlagen im Werdhölzli und an der Glatt. Bei trockenem Wetter rechnet man im Werdhölzli tagsüber mit einem Zustrom von 3500 Litern in der Stunde. In vier Stufen wird das Wasser von den festen Schmutzstoffen gereinigt. Zuerst setzt sich der Sand am Boden fest. Das sind bis zu 400 Kubikmeter im Jahr. Dann kommen die festen Stoffe, wie Stoffresten oder Holzstücke, an die Reihe. Bis zu sechs Kubikmeter bleiben täglich im Rechen hangen, werden gesammelt, in einer

Maschine zerhackt und dann – man entschuldige diesen dem Kochbuch entlehnten Ausdruck – dem Schmutzwasser wieder beigefügt. In der dritten Stufe setzt sich der dicke, grobe Schlamm, bis zu 100 Kubikmeter täglich, am Boden fest. Schliesslich fliesst die Brühe langsam durch die Absetzbecken, wo sich noch der restliche feine Schlamm – 200 bis 250 Kubikmeter im Tag – unten ansammelt. Dann fliesst das Wasser, dem auf diese Weise bis heute wenigstens die gröbsten und übelsten Schmutzstoffe entzogen sind, in die Limmat.

Gas und Schmierseife aus Schmutzwasser

Der Schlamm kommt in grosse Faulkammern, wo er gärt. Dabei gewinnt man Methangas. Die «Luftblasen», die aus den Sümpfen aufsteigen, sind übrigens Methangas. Es kann sich auch selbst entzünden, so dass die geheimnisvollen Irrlichter entstehen.
Im letzten Jahr wurden im Werdhölzli 2,2 Millionen Kubikmeter Methangas gewonnen. 500000 Kubikmeter brauchte man zum Heizen der Faulkammern; 800000 Kubikmeter benötigte das Abfuhrwesen als Treibstoff für die Abfuhrwagen; und den Rest von 900000 Kubikmetern konnte man dem Gaswerk verkaufen. Dank diesen Verkäufen schliesst die Betriebsrechnung der Kläranlage jeweils mit einem ansehnlichen Überschuss ab.
Während des Krieges sammelte man noch jede Woche 2000 Kilogramm Fett, das selbstverständlich in den Absetzbecken zuoberst schwamm. Daraus konnte Schmierseife hergestellt werden. Heute würde sich das allerdings nicht lohnen.

Der Stand der Arbeiten

Die Grossbauten im Werdhölzli dienen nicht nur zum Erweitern der ursprünglichen Anlage. Man will zusätzlich das mechanische durch das sogenannte biologische Reinigen ergänzen und damit den grössten Teil aller Schmutzstoffe beseitigen.
Dabei stellen die neuen künstlichen Waschmittel besondere Probleme, weil sie sehr viel Schaum erzeugen und dadurch das biologische Reinigen lahmlegen könnten. Schwierig ist es auch, den Faulschlamm, aus dem das Methangas gewonnen wurde, zu verdicken, zu trocknen und zu verbrennen.
Die neue Faulanlage, die aus vier gewaltigen zylinderförmigen Kammern besteht, ist schon zu einem grossen Teil vollendet. Auch eines der beiden Vorklärbecken für das mechanische Reinigen ist fast fertig betoniert. Diese Becken mit einem Durchmesser von 50 Metern «schwimmen» auf dem Grundwasser. Sie müssen im festen Boden regelrecht verankert werden mit zehn Meter langen Pfählen, von denen jeder einen Zug von 40 bis 50 Tonnen auszuhalten hat. Der Bau des Ablaufkanals, der das gereinigte Wasser in die Limmat leitet, beginnt jetzt. Die übrigen Arbeiten werden jetzt vergeben oder ausgeschrieben.
Es ist vorgesehen, die neue Anlage wenigstens teilweise Ende 1965 in Betrieb zu nehmen. Wenn einmal die Anlage Werdhölzli vollständig ausgebaut und wenn auch die Kläranlage an der Glatt erweitert ist – dafür haben die Zürcher am 27. Mai 1962 einen Kredit von 23,6 Millionen Franken bewilligt –, hat Zürich alles getan, die Flüsse, die seine Abwässer aufnehmen müssen, sauber zu erhalten.

Nach dem Tagblatt der Stadt Zürich vom 23. Juni 1962.

Neue bücher

Theo Marthaler: Aufsatzquelle. 1470 aufgaben mit 7 abbildungen, 311 s., geb. Fr. 25.90. Logos-Verlag, Zürich 1962.
Diesem buch liegen 25 jahre arbeit und eine umfassende kenntnis des einschlägigen schrifttums zu grunde. Der verfasser hat seine unzähligen, guten einfälle zum altbewährten kunstgut des aufsatzschreibens geschlagen und den ganzen stoff wissenschaftlich klar und für die schule praktisch geordnet.
Der geschichtlich-begriffliche überblick, die neue, überzeugende einteilung der aufsatzarten, die beispiele, besprechungen und übungen machen die «Aufsatzquelle» zu einem unentbehrlichen nachschlagewerk und arbeitsbuch. Bis in handwerkliche einzelheiten hinein (z. b. mit neuartigen zeichen zum ankreuzen und abstreichen vorgesehener oder erledigter übungen) rüstet es den lehrer reich und zweckmässig aus.

Ap.

Schluss des redaktionellen Teils

Wecken Sie verborgene Fähigkeiten!

Lassen Sie Ihre Schüler modellieren! Vielleicht erleben Sie dann die freudige Überraschung, dass sich verborgene Talente zeigen.
Verwenden Sie erstklassigen **Bodmer-Ton**, der sich leicht verarbeiten lässt und in der Folie lange frisch bleibt – und zum Bemalen unsere Albisit-Engobe-Farben! Die gelungenen Arbeiten werden bei uns glasiert und gebrannt.
Gerne senden wir Ihnen ein **Gratismuster Ton** und zur Ansicht die ausgezeichnete Anleitung von U. Fürst (Fr. 2.70), das Büchlein «Formen in Ton» von K. Hils (Fr. 8.70) oder von A. Schneider «Modellieren» (Fr. 2.25).

E. Bodmer & Cie.
Tonwarenfabrik
Zürich 45
Töpferstrasse 20
Tel. 051/33 06 55

Primarschulgemeinde Rickenbach b. Wil

Wir suchen an die neu errichtete Abteilung auf Frühjahr 1963 einen

Lehrer für die Oberstufe
5./6. Klasse

Neuzeitliche Schul- und Turnräume sowie sehr gute Arbeits-, Lohn- und Wohnverhältnisse. Bereits geleistete Dienstjahre (auch an ausserkantonalen Schulen) werden im Besoldungsansatz angerechnet. Bewerber, die in einer schön gelegenen Landgemeinde, Nähe Eisenbahnknotenpunkt Wil SG, wirken möchten, sind gebeten, ihre Anmeldung bis spätestens 31. Oktober 1962 an den Präsidenten der Schulvorsteherschaft, P. Limberger sen., zu richten. Telefon (073) 6 15 06.

SCHREIBE leicht
SCHREIBE schnell
SCHREIBE und bestell'

BIWA-Hefte

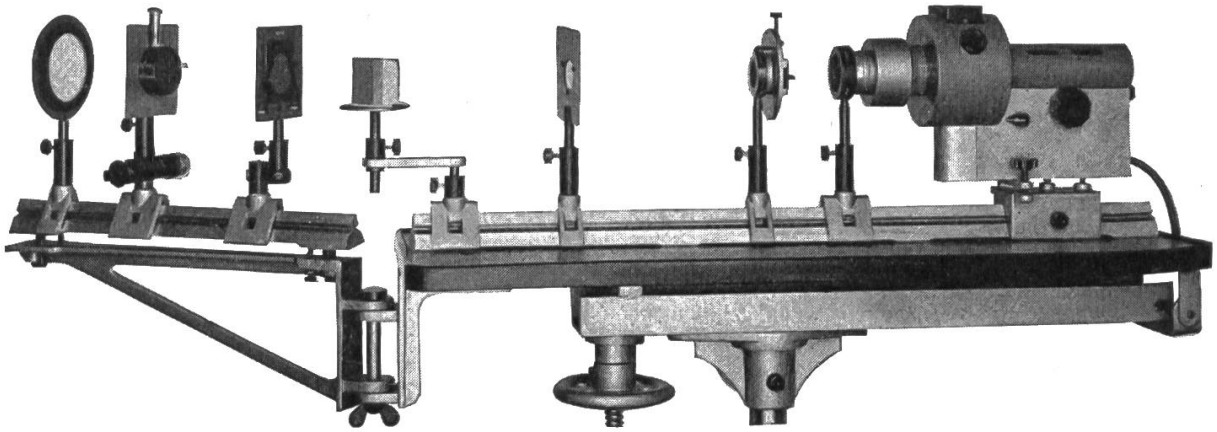
Verlangen Sie BIWA-Hefte bei Ihrem Papeteristen oder direkt bei

ULLRICH BISCHOFFS ERBEN WATTWIL
SCHULHEFTEFABRIKATION (074) 7 19 17

HAWE-Selbstklebefolien
sind glasklar, dauerhaft, preiswert, in verschiedenen Rollenbreiten. Die bestbewährte Bucheinfassung für Bibliothek und Schule. Muster und Offerte sendet gerne

P. A. Hugentobler, Bern
Helvetiastrasse 1, Telephon (031) 33 1 14.

Ferienkolonieheim Büel
St. Antönien im Prätigau 1520 m
fachmännisch für Schul- und Ferienkolonien eingerichtet, 40–50 Plätze, kleine Schlafzimmer, grosse Spiel- und Essräume, Duschen, eigener Ball- und Naturspielplatz.
Verwaltung Blumenweg 2, Neuallschwil BL



SPINDLER & HOYER

Physikalische Geräte für Forschung — Unterricht — Praktikum

- Optische Bänke
- Automatische Bogenlampen
- Experimentiertische
- Einbauoptik
- Geräte für die Kernphysik
- Vorlesungsgeräte nach Prof. Pohl zur Optik, Elektrizitätslehre, Mechanik und Akustik

SPINDLER&HOYER GÖTTINGEN

Generalvertretung für die Schweiz: **W. KOCH OPTIK AG**
Bahnhofstrasse 17, Zürich 1

Freudiges Malen mit den strahlenden Farben NEOCOLOR

jetzt in 30 ausgewählten Farben

CARAN D'ACHE

Das ideale Material für die grosszügige, deckkräftige und mischreiche Maltechnik.

Olma 1962, St.Gallen
11.–21. Oktober
Halle 6, Stand 627

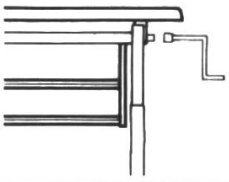
solid gebaut zuverlässig konstruiert

Solid und praktisch unverwüstlich sind die Tischplatten aus formgepresstem Buchenholz. Auch noch so tatkräftige Bubenhände können diesem tinten-, kratz- und abriebfesten Material nichts anhaben. Auch das spezielle Sicherheits-Tintengeschirr ist gegen alle «Übergriffe» gesichert. Der Stahlrohrunterbau ist robust gebaut und dank einem verstellbaren Fussuntersatz immer standsicher. Sitz, Rückenlehne und Metallgestell des Stuhles sind äusserst strapazierfest. Zuverlässig konstruiert und immer funktionstüchtig sind Kurbel- und Klemmbolzen-Höhenverstellung wie auch der Mechanismus zum Schrägstellen der Tischplatte.

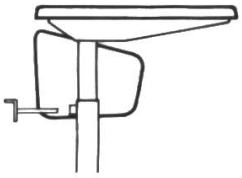
Embru-Schulmöbel zeichnen sich aus durch die Qualität in Material und Konstruktion. Sie sind bis ins letzte Detail durchdacht und deshalb überall beliebt. Verlangen Sie bitte unser Typenverzeichnis für Schulmöbel.

Schrägstellen der Platte

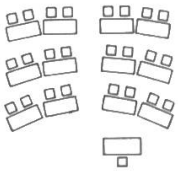
Höhenverstellung mit Getriebe



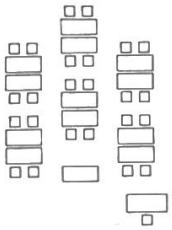
Höhenverstellung mit Klemmbolzen



Freie Raumgestaltung mit Embru-Mobiliar



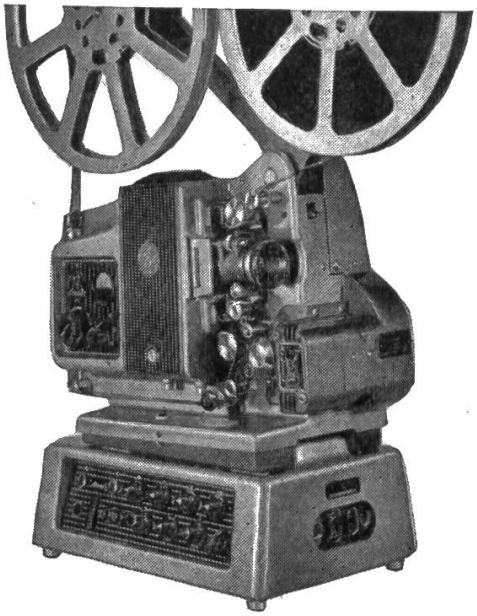
Aufstellung für Gruppenunterricht



Embru-Werke

Rüti ZH Telefon 055/44 8 44

Bauer P5



Der ideale 16-mm-Filmprojektor für den **Schulbetrieb**

Bauer P 5 S für Stummfilme
Bauer P 5 L für Stumm- und Lichttonfilme
Bauer P 5 T für Stumm-, Lichtton- und Magnettonfilme

Verlangen Sie bitte den Spezialprospekt

Generalvertretung für die Schweiz:

ERNO PHOTO AG ZÜRICH 8
Falkenstrasse 12

Institut für Kirchenmusik
der evangelisch-reformierten Landeskirche
des Kantons Zürich
(Eröffnung: Herbst 1962)

Abteilung Gemeindegesang und Kurse

Leitung: Dr. Hannes Reimann und Dr. Edwin Nievergelt

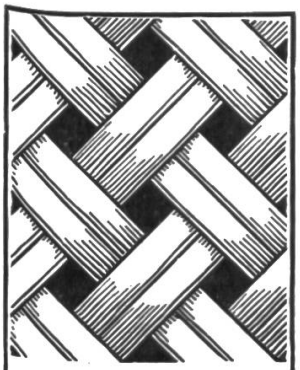
Vermittlung von Gemeindesingabenden
Kurse für Chorleitung, Gemeindesingpraxis, kirchliche Bläserarbeit, Kantoreipraxis
Vorlesungen über das Kirchenlied (Hymnologie) und die Geschichte der evangelischen Kirchenmusik
Kursorte: Zürich, Winterthur und Wetzikon

Abteilung Kantorenschule

Leitung: Jakob Kobelt

Berufsschule für kirchliche Chorleitung und Gemeindesingpraxis mit Diplomabschluß (in Zusammenarbeit mit den Konservatorien). Dauer des Studiums: 4 Semester. Voraussetzung: Studienabschluß in den Fächern der musikalischen Allgemeinbildung. Schulkantorei am Großmünster Zürich

Prospekte beim Sekretariat des Instituts für Kirchenmusik, im Eichacker, Egg bei Zürich, Telephon (051) 86 73 22



Peddigrohr u. andere Flechtmaterialien

Peddigrohr, Handarbeitsbast, Flechtbinsen, Strohhalme, Sisalseil mit Drahteinlage.

Preisliste verlangen.

Verschiedene Anleitungsbücher für Flechtarbeiten.

Auf Wunsch zur Ansicht.

Sam. Meier
Flechtmaterialien
Vorstadt 16
Schaffhausen

Geschenkabonnements

auf die Neue Schulpraxis erfreuen in- und ausländische Kollegen und Seminaristen.

An die Kartonnage-Kursleiter!

Ich führe für Sie am Lager:

Werkzeuge:	Kartonmesser für die Hand des Schülers, Scheren, Falzbeine, Winkel
Papiere:	Papiere zum Falten, Buntpapiere matt und glänzend, Papiere zum Herstellen von Kleisterpapieren, Innen- und Überzugspapiere
Karton:	Halbkarton satiniert und matt, Maschinenkarton grau und einseitig weiss, Handpappe, Holzkarton
Leinwand:	Büchertuch, Mattleinen, Kunstleder
Alle Zutaten:	Kalenderblock, Stundenpläne, Spielpläne, Kordeln, Bänder usw.
Klebemittel:	Kleister, Kaltleim, Heissleim, synthetischer Leim

Alle Werkzeuge und Materialien werden in unserer eigenen Werkstatt ausprobiert und verwendet.

Franz Schubiger
Winterthur

An der **Schweizerschule in Bogotà** sind

3 Primarlehrstellen

neu zu besetzen. Unterrichtssprache ist Französisch. Stellenantritt auf Februar 1963. Lehrer mit einiger Lehrererfahrung erhalten den Vorzug. Mindestvertragsdauer: 3 bis 4 Jahre.

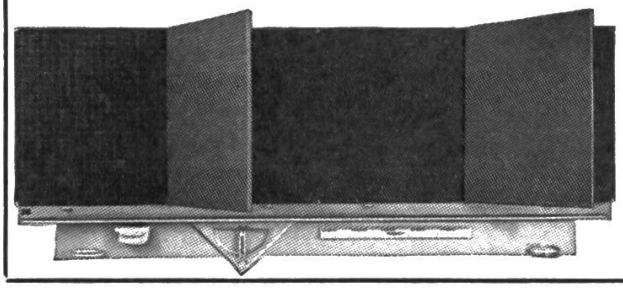
Nähere Auskunft erteilt auf **schriftliche** Anfrage das **Hilfskomitee für Auslandschweizerschulen, Alpenstraße 26, Bern.** An diese Stelle sind auch die Bewerbungen einzureichen nebst Beilage von Lebenslauf, Abschrift oder Photokopie der Zeugnisse und Studienausweis, Photo und Liste der Refernzen.

Zuger Schulwandtafeln in Aluminium

Zahlreiche Schulen haben sich für die Zuger Aluminiumtafel entschieden und schätzen die vielen Vorzüge:

unsichtbare Schiebeeinrichtung
bis Boden schiebbar, wodurch Rückwand für Projektion frei
weiches Schreiben, rasch trocknend
10 Jahre Garantie gegen Riss, Bruch, Abblättern und Verziehen

Verlangen Sie Prospekt, Preisliste und Referenzen



E. Knobel, Zug
Tel. (042) 4 22 38
Zuger Wandtafeln
seit 1914

Bergkristalle
und
Mineralien
für Naturkundeunterricht

Herm. Würgler
Meiringen
Tel. (036) 5 15 07

An der **Schweizerschule in Santiago de Chile** ist die Stelle einer

Kindergärtnerin

neu zu besetzen. Unterrichtssprache Deutsch. Die Bewerberin sollte wenn möglich einige Vorkenntnisse in spanischer Sprache besitzen oder in der Lage sein, sich in diese Sprache rasch einzuarbeiten. Eine Bewerberin, die zugleich auch die Pfadfinderinnengruppe der Schule zu führen imstande ist, erhält den Vorzug, besonders wenn sie bereits auch über einige Lehrerfahrung verfügt.

Nähere Auskünfte erteilt auf schriftliche Anfragen das **Sekretariat des Hilfskomitees für Auslandschweizerschulen, Alpenstrasse 26, Bern.** An dieses sind auch die Bewerbungen einzureichen, unter Beilage von Lebenslauf, Abschrift oder Photokopie der Zeugnisse, Photo und Liste der Referenzen.

Kurz und klar! Träf und wahr!

Eine Anleitung zu gutem Stil von **Hans Ruckstuhl**

Schülerheft:
einzeln 95 Rp.,
2–9 Stück je 85 Rp.,
10–19 Stück je 80 Rp.,
ab 20 Stück je 75 Rp.

Lehrerheft
(Schlüssel): Fr. 1.80.

Schon unzählige Lehrer haben den Wortschatz ihrer Schüler mit diesem Stilübungsheft bereichert, geklärt und gefestigt. Auch Sie werden es mit Freude und Erfolg tun.

Bestellungen richte man an den Verlag der Neuen Schulpraxis, Gutenbergstrasse 13, St.Gallen.

Einbanddecken in Ganzleinen können für die Jahrgänge 1952–1961 unserer Zeitschrift zum Preise von je Fr. 2.30 vom Verlag der Neuen Schulpraxis, Gutenbergstrasse 13, St.Gallen, bezogen werden.

SCHULMUSIK

Weihnachtslieder

herausgegeben von
Ernst Hörler und **Rudolf Schoch**

Hausbüchlein für Weihnachten
Neues Hausbüchlein für Weihnachten

Zwei Sammlungen mit über 40 der bekanntesten und schönsten Weihnachtslieder und Weisen
Klavierausgabe mit Singstimmen oder Blockflöten je Fr. 3.70
Melodieausgabe für Singstimmen oder Blockflöten je Fr. 1.80

Herbert Langhans/Heinz Lau

Der Weihnachtsstern

Bekannte und unbekannte Weihnachtslieder mit leichter Schlagwerkbegleitung (Orff-Instrumentarium), z. T. mit Blockflöte und Streich- (Zupf-) Instrumenten.
Pel. Ed. 813 Fr. 4.50
ab 5 Ex. je Fr. 3.90

Heinz Lau

Die Weihnachtsgeschichte

Kantate nach den Worten des Lukasevangeliums und alten Weihnachtsliedern für gleiche Stimmen, Flöte, Schlagwerk und ein Streichinstrument Fr. 4.50
Pel. Ed. 814 ab 5 Ex. je Fr. 3.90

Neuerscheinungen:

Alfred und Klara Stern

Freut euch alle

Weihnachtsliederspiel für Kinder zum Singen, Aufsagen und Musizieren, mit vielerlei Instrumenten (Blockflöten, Glockenspiel, Violine oder Gitarre und kleinem Schlagwerk [Schlagstäbe usw.]).
Pel. Ed. 705 Fr. 2.—

Friedrich Zipp

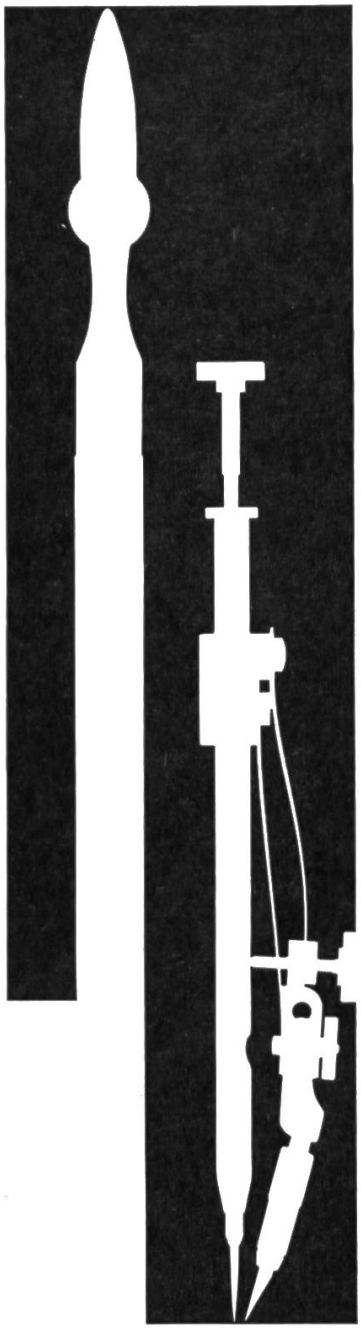
Laufet, ihr Hirten

Ein Liederspiel zur Weihnacht, für ein- oder zweistimmigen Jugend- oder Frauenchor und drei Blockflöten oder zwei Blockflöten und Violine (Fidel), Triangel und Glockenspiel ad lib., Aufführungsdauer etwa 30 Minuten.
Pel. Ed. 746 Partitur Fr. 3.50, ab 10 Ex. je Fr. 3.10
Chorpartitur Fr. –.80

Verlangen Sie bitte Ansichtssendungen

Musikverlag zum Pelikan

Bellerivestrasse 22 **Zürich 8** Tel. (051) 32 57 90



Kern SWISS

Kern & Co. AG · Aarau

Kern Reisszeug-Neuheiten

Formschöne, praktische Metalletuis für die meisten hartverchromten Präzisionsreisszeuge.
Handreissfedern mit Hartmetallspitzen, praktisch abnützungsfrei auch auf Kunststoff-Folien.

Café Kränzlin

ST. GALLEN
AM UNIONPLATZ

Prima Patisserie, Glace, erstklassige kalte u. warme Küche, diverse Weine und Biere.
H. Kränzlin, Tel. 22 36 84

An der Schweizerschule in LIMA sind auf Frühjahr 1963

5 Primarlehrstellen

neu zu besetzen. Unterrichtssprache ist Spanisch. Die Bewerberinnen und Bewerber sollten über einige Anfangskenntnisse dieser Sprache verfügen und bereit sein, bei freier Hin- und Rückreise sich für vier Jahre vertraglich zu verpflichten.

Nähere Auskünfte können auf **schriftliche** Anfragen hin beim **Sekretariat des Hilfskomitees für Auslandschweizerschulen, Alpenstrasse 26, Bern,** bezogen werden.

An dieses sind auch Bewerbungen einzureichen unter Beilage von Lebenslauf, Photo, Abschrift oder Photokopie der Zeugnisse und Liste der Referenzen.

Ein reichhaltiges Methodikwerk

bilden die früheren Jahrgänge der Neuen Schulpraxis

Gegenwärtig können wir noch folgende Nummern liefern (auch partienweise für den Klassengebrauch):

Jg. 1946, Heft 4; Jg. 1949, Heft 2, 10; Jg. 1950, Heft 2, 6; Jg. 1951, Heft 1, 3, 5, 12; Jg. 1952, Heft 2, 9 bis 11; Jg. 1953, Heft 1, 2, 4, 7, 9 bis 12; Jg. 1954, Heft 1 bis 3, 5 bis 12; Jg. 1955, Heft 1 bis 12; Jg. 1956, Heft 1 bis 3, 5, 7 bis 12; Jg. 1957 bis 1961, je Heft 1 bis 12, sowie auch die Nummern des laufenden Jahrganges.

Bis Ende 1955 erschienene Hefte kosten 70 Rp., von 10 Stück an (gemischt oder von der gleichen Nummer) 60 Rp., ab Januar 1956 bis Ende 1960 erschienene Hefte 80 Rp., von 10 Stück an 70 Rp., ab Januar 1961 erschienene Hefte 1 Fr., von 10 Stück an 90 Rp.

Gegen Zusicherung beförderlicher Frankorücksendung der nicht gewünschten Hefte senden wir Ihnen gerne alle noch lieferbaren Nummern **zur Ansicht** (nur im Inland).

Bestellungen richte man an den **Verlag der Neuen Schulpraxis,** Gutenbergstrasse 13, **St. Gallen.**

Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie bei Kolleginnen und Kollegen für die Neue Schulpraxis werben.

Plastonit
klebt + hält
PVC Acrylglas Polystyrol Leder Stoff

STADTSCHULEN LUZERN

An den Sekundarschulen von Luzern, Knabenklassen, ist auf Frühjahr 1963/64 eine Lehrstelle als

Zeichenlehrer(in)

zu besetzen. Anforderungen: Diplom als Zeichenlehrer(in).
Auskunft über die Anstellungsbedingungen erteilt das Rektorat der Sekundarschulen Luzern, Museggstrasse 22. Anmeldungen mit Lebenslauf, Photo, Arztzeugnis, Ausweis über Studium, praktische Betätigung und Angabe von Referenzen sind bis 24. November 1962 an die Schuldirektion der Stadt Luzern zu richten.

Luzern, 10. September 1962 **Schuldirektion der Stadt Luzern**

SBB

Wir suchen für den Stationsdienst Jünglinge im Alter von 16 bis 25 Jahren

Die Lehrzeit beginnt im Frühjahr 1963 und dauert entweder 2 oder 3 Jahre. Dem jungen Eisenbahnbeamten eröffnet sich eine vielseitige Laufbahn mit interessanten Aufstiegsmöglichkeiten.

Erfordernisse: Schweizer Bürger, gute Gesundheit, körperliche und geistige Eignung für den Eisenbahndienst, ferner

für die 2jährige Lehrzeit: Alter: im Eintrittsjahr 17 bis 25 Jahre. Erfolgreicher Abschluß einer Verkehrs-, Handels- oder gleichwertigen Schule oder einer entsprechenden Berufslehre.

Sprachen: Deutschschweizer müssen genügende Kenntnisse im Französischen, französisch- oder italienischsprechende Bewerber im Deutschen besitzen;

für die 3jährige Lehrzeit: Alter: im Eintrittsjahr 16 bis 17 Jahre. Gute Schulbildung und Kenntnis einer zweiten Landessprache.

Anmeldung: Wir bitten die Anwärter, sich bis Mitte Oktober bei der Betriebsabteilung in Lausanne (Bewerber aus der Westschweiz), Luzern (Bewerber aus der Süd-, Zentral- und Nordschweiz) oder Zürich (Bewerber aus der Ostschweiz) handschriftlich anzumelden und den Geburts- oder Heimatschein, eine Foto, Schulzeugnisse und Ausweise über praktische Tätigkeit nach Schulaustritt beizulegen.
Die Betriebsabteilungen und Stationen der SBB geben gerne weitere Auskünfte.

Rohr Peddigrohr / Moelle de rotin
Bambus / Bambou
Perlbambus / Bambou de Java **Rotin**

Tonkin Malacca / Manilla Manau

Vereinigte Blindenwerkstätten, Bern
Ateliers Réunis des Aveugles, Berne

Neufeldstrasse 31, Fach / Case Bern 9, Tel. (031) 2 34 51

Alder & Eisenhut AG

Turn-, Sport- und Spielgeräte-Fabrik

Turn- und Turnspiel-Geräte

Fabrik in Ebnat-Kappel (SG) Telefon (074) 72850
Bureau in Küsnacht (ZH) Telefon (051) 900905

An der **Schweizerschule in Santiago de Chile** ist eine

Primarlehrerstelle

neu zu besetzen.
Die Unterrichtssprache ist Deutsch; die Kontraktdauer bei bezahlter Hin- und Rückreise beträgt vier Jahre. Lehrerinnen oder Lehrer, die über Lehrerfahrung verfügen, erhalten den Vorzug.

Nähere Auskünfte erteilt auf schriftliche Anfrage das **Sekretariat des Hilfskomitees für Auslandschweizerschulen, Alpenstrasse 26, Bern.** An dieses sind auch die Bewerbungen einzureichen, unter Beilage von Lebenslauf, Abschrift oder Photokopie der Zeugnisse, Photo und Liste der Referenzen.

Mon petit livre de français

(3. verbess. Auflage) einfaches Lehrbüchlein für Primarschulen. Preis Fr. 2.80 mit Mengenrabatt. Zu beziehen b. Verf.: **Fr. Schütz**, Lehrer, **Langenthal**

Im Ausland

können **beim Postamt des Wohnortes** Postabonnements auf die Neue Schulpraxis bestellt werden, u. a. in folgenden Ländern: Belgien, Dänemark, Deutschland (nur Bundesrepublik, Westberlin inbegriffen), Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Saargebiet, Schweden, Spanien, Vatikanstadt.

OFA

Wirkungsvolle und erfolgreiche Inserate durch Orell Füssli-Annoncen