**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis

**Band:** 3 (1933)

**Heft:** 4

**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:** 04.10.2025

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

# DIE NEUE SCHULPRAXIS

April 1933 3. Jahrgang/4. Heft

**Inhalt:** Aus der Praxis des Rechenunterrichts. — Lebensgemeinschaft Weiher. — Zum Gesangsunterricht. — Verkehrsunterricht. — Vom Wildpfad zur Asphaltstraße. — Die Adhäsion. — Vom Huhn und vom Ei.

## Aus der Praxis des Rechenunterrichts

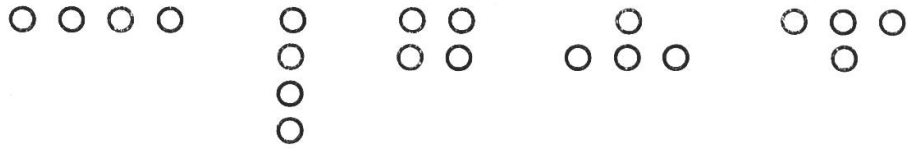
Von Hans Merxmüller

Im Kinderland hat die Zahl kein Heimatrecht. In diesem blühenden Reich, darin unsere Maße keine Geltung haben, versucht sie vergeblich, kühl und nüchtern unerbittliche Grenzen zu ziehen. Phantasie und Wirklichkeit sind unzertrennlich miteinander verwoben. In ihrem Wechselspiel wird Regungsloses zum Leben erweckt; die Ferne wird zur Nähe; die Nähe löst sich ins Endlose; Gestern, Morgen und Heute fließen ineinander im Dahingleiten durch die Zeit. Wertloses erscheint als Reichtum und unsere Güter zerfließen in Nichts; je nachdem etwas dem Kinde zu Lust oder zu Leide ist.

Ein weiter Weg führt von dieser glücklichen Spielwelt über die zahlenmäßige Erfassung der Umgebung bis zur Zahl an sich. Bis jetzt lebte das Kind glücklich in den Tag hinein und stand begehrend oder abwehrend im Mittelpunkt seines Erlebens. Unbewußt übte es dabei Sinne und Kräfte; die Erwerbung einfacher, ganz unbestimmter Zahlvorstellungen war eine unwillkürliche Nebenerscheinung. Nun muß es vom verantwortungslosen Spiel zur verantwortungsvollen Rechenarbeit kommen. Nach den Gesetzen seines geistigen Wachstums löst es sich nur allmählich von der Gegenwart und vom unmittelbar Erlebten, vermag nach und nach Vergangenes und Fernes im Geiste zu schauen und wird erst langsam reif, zu den eigenen Erlebnissen bewußt Stellung zu nehmen, Eindrücke zu verarbeiten und Gesetze zu bilden.

Solch tiefgreifende Aenderungen im Seelenleben des Kindes lassen sich nicht mit Gewalt in einer kurzen Zeitspanne erzwingen. Sie fordern Pflege, sie brauchen Zeit. Unter Pflege verstehe ich nicht den Versuch, Wege zu ebnen, leichte Wege zu weisen, Hindernisse wegzuräumen. Pflegen nenne ich ein schonendes Verwettern des Vorhandenen, ein bewußtes Weiterbauen. Darum tragen wir die Wirklichkeit in die Schule und warten mit Geduld, bis sich aus den wiederholten Anschauungen Zahlvorstellungen und Zahlbegriffe bilden. Ich habe Vertrauen zu den natürlichen Seelenkräften im Kinde, daß unter beharrlicher Pflege jedes Kind zu seiner Zeit zur Entstofflichung im Denken kommt.

Das erste Rechnen will ich nicht l e h r e n, sondern von der ersten Stunde an e r l e b e n lassen.
Wenn ich darum versuche, mich dem leichten, kleinen Schritt anzupassen, wenn ich vor allem die Freude als Helferin auf den schwierigen Weg mitnehme, so will ich dadurch das Kind nicht nur beglücken und ihm Arbeit erleichtern oder ersparen. Das Kind muß selbst unter Mühe und Plage, durch Irrtümer und Umwege die ganze lange Entwicklungsreihe durchlaufen, an deren Ende das Rechnen steht. Ich rufe dazu alle Kräfte im Kinde zur tätigen Mitarbeit auf und lasse möglichst wenig Widerstände gegen die Lernarbeit aufkommen, damit sich nicht das bessere Teil des kleinen Ich in die eigene Kinderwelt retten muß.
Bis jetzt ist das Kind durch Berechnen innerhalb seiner Erlebnisse zu seinen Zahlauffassungen gekommen. Die ersten Rechenstunden sind Fortsetzungen seines bisherigen Spieles: Jedes Kind bringt seinen Ball mit und aus der Beschäftigung mit unseren Bällen sehe ich, wo der Sechsjährige eigentlich steht. Darin sind sich alle einig: Ein Jubel über die vielen Bälle bricht los, über die schönen roten, grünen, großen, kleinen und jene, die so hoch springen können. Daß man dieses bunte Gewimmel auch zählen könne, kommt niemand in den Sinn. Eine Notwendigkeit zu zählen ist auch gar nicht vorhanden. Wenn das Spiel zu Ende ist, nimmt jeder Bub seinen Ball wieder zu sich. Zählen müssen wir, wenn wir einmal alle Bälle bis zum nächsten Tag in der Schule lassen wollen. Da möchte man sich zu allererst über jene Kinder wundern, die schon bei der Begrüßung stolz verkündeten: Ich kann schon bis Hundert zählen. Es erweist sich, daß ihre Kunst nichts anderes ist als ein Nachplappern, ein Tändeln und Spielen mit dem Klang, mit dem Rhythmus, ein angelerntes Wortspiel ohne jeden Inhalt. Die meisten Kinder tippen einige Bälle an, sagen dazu ihre Zahlenreihe auf und kümmern sich nicht, ob ihre Zahlworte mit der wirklichen Zahl der Bälle übereinstimmen. Andere Kinder können nicht einmal eine ganz kurze Zahlenreihe aufsagen. Nur einige beherrschen sie bis 10 oder 12. Es sind sogar Kinder in der Klasse, die sich überhaupt mit der freudigen Feststellung begnügen: Oh, so viel! Nicht einmal das ist sicher, ob alle Kinder die Zahlen von den Eigenschaften, die Grundzahlen von den Ordnungszahlen unterscheiden. Das normale Kind, das sich frei von Hemmungen und künstlicher Hast entwickeln durfte, erfaßt im allgemeinen vier Dinge. Das ist die Grundlage für unsere Rechenarbeit.
Wir suchen nach Beendigung des Spieles vier Bälle heraus, die uns am besten gefallen. Einer wählt vier rote Bälle. Wir legen sie in verschiedenen Anordnungen:



Manches Kind lernt bei dieser Beschäftigung bis 4 zählen, die Reihe überblicken, es erfährt, daß mit der Zahl nicht nur der letzte Ball gemeint ist. Durch den Wechsel in der Anordnung sehen die meisten ein, daß jeder Ball der 1., 2., 3. oder 4. sein kann.
Ein andermal erklärt ein Schüler die blauen für die schönsten und wählt 4 blaue, ein anderer 2 rote und 2 blaue, ein anderer zieht die Bälle vor, die am höchsten springen können, die am größten sind, oder er sucht sich 4 Gummibälle, dann 4 Lederbälle. Damit wird geklärt, daß die Zahl etwas anderes ist als Farbe, Größe, Stoff. Auf diese Weise beschäftigen wir uns mehrere Tage lang, immer mit je 4 Bällen. Das Wichtigste sind noch immer die Bälle, nicht die Zahl 4.
Das Kind unterscheidet nun schon 2, 3 und 4 Bälle und lernt bei Auswahl und Legen der Bälle die Zusammenfassung der 4 Bälle aus 2+2, oder 3+1.
Dann kugeln Bälle fort: „1 ist fortgekugelt, 3 sind noch da". „2 Bälle sind da und 1 hebe ich auf, dann sind es 3." Ohne aufdringliche Hinweise und frühzeitige Formulierungen, ohne Zwang und Eile, ohne Zielsetzung auf das rein Zahlenmäßige bleibt unsere Beschäftigung natürlich, bietet immer Neues und erfüllt uns alle.
Jedes Kind formt e i n e n Ball aus Plastilin. Der Ball aus Plastilin steht der Wirklichkeit am nächsten, ist aber schon der erste Schritt zur Entstofflichung. Wir hegen die Bälle gruppenweise auf, zählen und erkennen sie.
Das Malen ist die erste schriftliche Darstellung und dient mir als Kontrolle für die Zahlauffassung. „Ich habe schon einen." „Ich habe schon 2 gemalt." „Ich bin fertig, ich habe 4 Bälle." „Ich habe 2 rote und 2 blaue und das sind 4 Bälle." „Ich habe 1 blauen und 3 grüne und das sind auch 4 Bälle." „Meine 4 Bälle liegen alle in einer Reihe." „3 sind oben und 1 unten." „Ich lasse 1 fortkugeln, da wische ich ihn aus." „Ich lasse 2 fortkugeln. Jetzt hole ich sie wieder, ich male wieder 2 her, dann sind es wieder 4." Das ist persönliches Tun und gestattet reichliche Uebung.
Eines Tages dürfen alle ihre Kügelchen mitbringen. Jeder nimmt 4 Kügelchen mit in den Hof. „Ich habe eines gewonnen, jetzt habe ich 5." Wir zählen seine 5 Kügelchen. Die Schüler dürfen je 5 Kügelchen in ihren Rechenkästen verwahren. Die Kügelchen werden vor und nach den Rechenstunden gezählt. Zuerst mit Antippen, dann mit Zeigen, im Darübergleiten mit den Augen, im raschen Ueberschauen. Wir kommen wieder zu Gruppenbildungen aus 5, verlieren Kügelchen und gewinnen sie wieder. Wir gehen ähnliche Wege über Formen zum Zeichnen. Wir zeichnen Löcher mit Kügelchen zuerst nach freier Wahl, später nach Befehl und bestimmen überschauend die Zahl. „In meinem Loch sind 3 Kügelchen." „Ich habe 5 Kügelchen." So bekomme ich die doppelte Gewißheit, einmal, ob

die gezeichneten Gruppen richtig erkannt werden, dann ob die befohlene Anzahl gezeichnet werden kann. Ein inneres Bedürfnis bringt die Kinder zum Finden neuer Rechenfälle. „Ich habe 5 Kügelchen gehabt. Ich verliere 2, dann habe ich noch 3. Ich gewinne einen, dann sind es 4.“ Das Lösen aller Aufgaben durch Wischen und Dazumalen, durch Zudecken und Aufdecken zeigt uns, wie die Kinder durch unsere äußere Betätigung innerlich wachsen.

Ich bleibe noch lange im Zahlenraum 1—5. Mein Streben geht nicht nach Erweiterung des Zahlenraumes, sondern nach seiner Vertiefung. Wenn wirklich ein Kind 4 als zum Ball und 5 als zum Kügelchen gehörig betrachten würde, kommt es davon los, sobald wir das Zahlenverhältnis bei den verschiedensten Stoffen wiederfinden. Der Sachunterricht gibt uns die Stoffe, das Rechnen vertieft bereits den Sachunterricht. Inzwischen kommt die Maikäfer- und Rosenzeit. Wir sehen bei einem Schüler seine jungen Häslein. Das Modellieren dieser Dinge in so großer Anzahl nimmt uns zu viel Zeit und würde in Spielerei ausarten. Die bereits erlangte Gewandtheit und Schnelligkeit im rechnerischen Ausdruck läßt auch nicht mehr Zeit zum Zeichnen der Dinge. Damit kommen wir zu den Symbolen. 5 Milchscheiben werden in den Rechenkasten eingelegt und sind nun Rosen, Maikäfer, Hasen. „5 Hasen sitzen im Nest. 2 laufen fort, 3 sind noch da. Einer kommt wieder, dann sind es 4.“ „5 Hasen sitzen im Nest. 2 laufen auf die Wiese, 3 laufen in den Wald.“ „3 zupfen einen Klee und 2 zupfen Gras.“ „Einer macht ein Männlein und 4 laufen fort.“ „Einer sitzt im Nest und 3 kommen wieder heim, dann sind es 4. Noch einer kommt heim, dann sind es wieder 5.“ „Alle 5 laufen in den Wald. Der Jäger schießt 2 tot und 3 kommen wieder heim.“ In diesen Wochen haben wir vielen Kindern die Zahlenwelt nicht erweitert, aber allen haben wir sie umgestaltet und vertieft.

Beim Zaun schreitet die Entstofflichung weiter. Von wirklichen Latten zum Zündholz, zum Papierstreifen, zum Strich. Rechnerisch kommen wir auf das Ergänzen: „3 Latten haben wir schon angenagelt, 2 fehlen noch.“ Das Feststellen des Fehlenden ist eine weitaus größere Leistung als das Bestimmen des Vorhandenen.

Unsere schriftlichen Arbeiten gestalten sich immer noch höchst einfach. Wir nehmen nicht die übliche Form

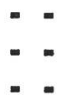
|| + || = ||||  ||||  — | = ||

Wir streichen weg und fügen zu: |||| (4 — 2 = 2)

|||| (2 + 2 = 4)

2 Kirschen an einem Stiel locken zum rhythmischen Zählen: 2 — 4 — 6. Damit haben wir den Zahlenraum erweitert. Trotzdem lasse ich mir Zeit, um der gegenwärtig zweckmäßigsten Bildung zu dienen und denke nicht an eine möglichst rasche Verarbeitung der gewonnenen Möglichkeiten.

Im Herbste schreiten wir im Zahlenraum fort. Das Kind merkt bald, daß es eine größere Anzahl von Dingen oder deren Symbolen nicht mehr überblicken kann. Ganz von selbst kommt es zu geeigneten Gruppierungen. Es sucht und das rhythmische Gefühl führt es zu Ordnungsformen. Kein Kind verfällt dabei auf die Systemeinheit 5. Es wäre ein Anordnen über die Köpfe weg, wollte ich bei meiner Arbeitsweise 5 als Erkennungszeichen herausstellen. Das Kind in seiner Natürlichkeit legt

6 als  8 als 9 als aber niemals so



Ich komme dabei vielleicht an Rechenfertigkeit ins Hintertreffen, leiste aber eine große Vorarbeit für die natürliche Entwicklung des Systems und lege einen wertvollen Grund für das Malnehmen und Teilen. Mehr noch als dieses Können gilt mir das lebendige Interesse an der trockenen Rechenarbeit, die Beweglichkeit und Selbständigkeit, womit sie geleistet wird, das Rechenbedürfnis, die Rechenfreude, die wir wecken und pflegen.

Die sprachliche Form wird von den Buben selbst allmählich auf den kürzesten Ausdruck gebracht und bedeutet für das Kind nicht ein Umgehen mit reinen Zahlen, sondern nur ein Abschleifen, ein Weglassen der Namen zum Zwecke rascher Erledigung.

Die Ziffer als Symbol der reinen Zahl müßte eigentlich am Ende der Entwicklungsreihe stehen. Ihre Einführung ist eines der schwierigsten psychologischen Probleme im ersten Rechenunterrichte. Die Ziffern an und für sich sind den Kindern nicht ganz unbekannt; sie sehen Ziffern oft im täglichen Leben an der Straßenbahn, an Häusern, in Läden, auf dem Kalender, auf Uhren. Mit viel Unverstandenem haben sie auch die Ziffern aufgenommen. Schon bald schreibe ich unter die gemalten Dinge und Symbole deren Zahl in Ziffern. Einige Kinder lernen daran das Lesen der Ziffern, andere erfassen schon ihren Inhalt. An manchen scheint dies vollkommen abzugleiten. Irgendeine Vorbereitung für ein späteres Verstehen wird aber auch bei ihnen geschaffen. Jene Kräfte, mit deren Hilfe das Kind bis jetzt seine Kenntnisse erwarb, wirken in der gewohnten Weise nach den Gesetzen der Natur still weiter, unbeachtet und unkontrollierbar.

Bald benütze ich die Ziffer als Notizmittel. Ich schreibe die Hasengeschichte in Ziffern an: Im Nest sitzen 5, 2, 3, 4 Hasen. Anfangs helfen wir zusammen, aber bald machen sich mehr und mehr Kinder daran, nach den geschriebenen Ziffern selbständig zu arbeiten. Später schreibe ich auch auf, wieviele Hasen dazulaufen oder weglaufen, wieviele in den Wald springen und vom Jäger getroffen werden. An der Tafel entstehen folgende Beispiele:

4+1 2+2 5—2 4—2

Die Kinder legen, zeichnen und wischen ab, wie die Notiz befiehlt. Viele Buben beginnen in ihrem Nachahmungstrieb die Ziffern zu schreiben, was ich lobend und aneifernd erwähne, aber noch nicht verlange; denn wichtiger als das Ziffernschreiben ist die Erkenntnis, daß die Ziffer nur das Kurzzeichen für die Vielheit jeder einzelnen Zahl ist.

Anders wird unsere Einstellung zur Ziffer, wenn wir mit Münzen rechnen. Das Betrachten und die zeichnerische Darstellung der Geldstücke zwingen uns zur genauen Anschauung von 1, 2, 5 und 10. Die schriftliche Darstellung nähert sich ihrer endgültigen Form:

1 + 1 = 2

1 + 2 + 2 = 5

5 + 5 = 10

Es ist nur noch ein kleiner Schritt, bis von der Münze nur mehr die Ziffer bleibt und wir sind fähig, Rechenfälle 1—10 schriftlich zu lösen.

Das Rechnen mit Geld führt naturgemäß zum System. 10 Rappen lassen sich wohl auf verschiedene Weise legen und erkennen, aber das rhythmische Gefühl kommt zuletzt doch zur Fünfergruppe

Beginnen wir von unseren 10 Rappen einige auszugeben, dann greifen die Kinder am liebsten zur Darstellung

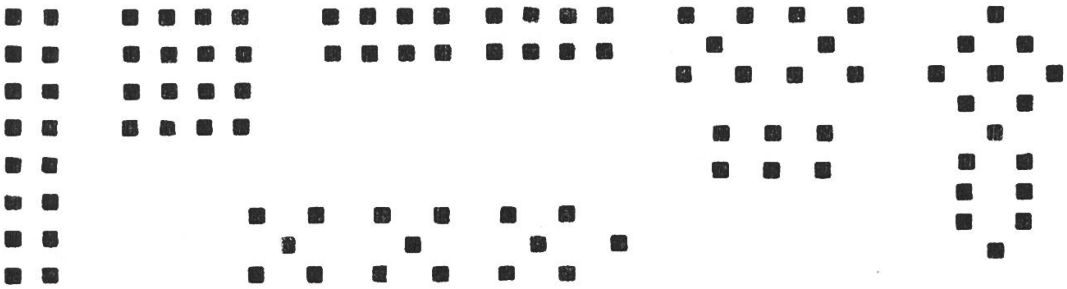
Beim Wechseln der Rappen in Fünfer wird diese Form noch unterstrichen. 6 Rp. zahle ich eben tatsächlich 5+1; 9 zahle ich 5+4.

Im Zahlenraum 1—20 ergibt sich auch beim Zehner der natürliche Einschnitt. Wir wechseln die Rappen in Zehner und kommen dabei zum leichteren Auffassen und Berechnen innerhalb 1—20.

Beim Hantieren mit dem 20 cm-Lineal erkennen wir ebenfalls die Zweckmäßigkeit des Zehner- und Fünfereinschnittes und stützen uns darauf bei allen Berechnungen.

Wir hängen nicht am Zehnersystem, wir rechnen freizügig nach jeweiligen Sachbedürfnissen. Ein Beispiel aus der großen Fülle unserer Uebungen:

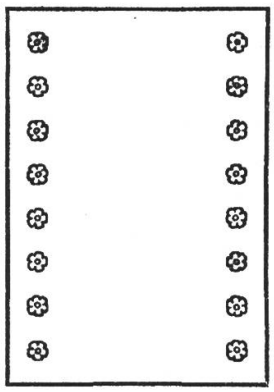
16 Gänseblümchen haben wir im ersten Frühjahr von der Wiese getragen. Wir wollen sie im Garten einpflanzen. In der Rechenstunde werden die Milchscheiben zu Gänseblümchen. Wir legen 16 Milchscheiben auf. Wie kennst du 16?

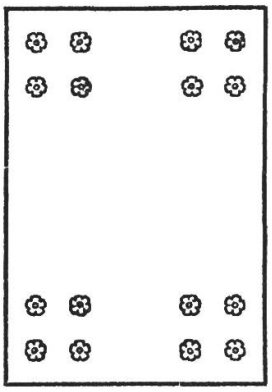


2, 4, 6 ... 16; 4, 8, 12, 16; 8+8; 10+6; 5+5+5+1; 9+7.

Nun überlegen wir, wie wir sie am besten in unserm Beet einpflanzen könnten:

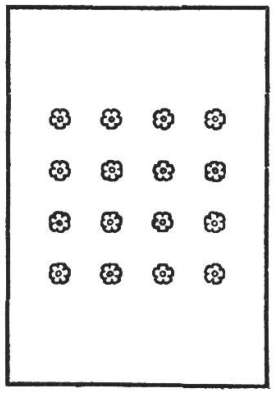
„Ich fasse die zwei Seiten ein.“ „Ich setze in jede Ecke 4.“

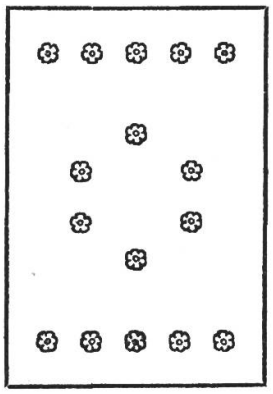




„Ich in jede Reihe 4.“

„Ich pflanze oben und unten 5 und in der Mitte einen Kreis.“





Durch die Wiese führt ein Weg:

Auf dieser Seite sind 8, drüben sind 8
Auf dieser Seite sind 10, drüben sind 6
Auf dieser Seite sind 15, drüben ist 1

Wie kennst du 16 am leichtesten? 10+6.

Gänseblümchen gehen auf! 10 sind schon auf, 2 gehen auf.
12 sind schon auf, 3 gehen auf.

Gänseblümchen verwelken! 16 waren da, 4 verwelken.
14 waren da, 2 verwelken.

Wir pflücken Gänseblümchen! Wer hat mehr?

Bei der Uebung benützen wir nur mehr die kurze Form des Zerlegens, Zulegens und Wegnehmens und können jederzeit das Rechenbuch verwenden.

Echte, frohe und doch ernste Arbeit und Pflichterfüllung sind im Laufe des Jahres aus dem kindlichen Spiel geworden. Unermüdlich haben die fünfzig Buben Geld gewechselt, gemessen, wirkliche Dinge und deren Symbole aufgelegt und weggenommen, gezeichnet, gemalt und dabei gerechnet, in ihren Rechenkästen Ordnung gehalten und acht gegeben auf ihr Eigentum an Anschauungsmitteln. Ich wüßte mir kaum einen besseren Weg, um das Kleinkind ganz zu erfassen, seine Gedanken herzuzwingen und trotz freien Suchens und Findens zusammenzuhalten — innere Disziplin zu sichern — als diese Arbeit, deren Niederschlag mir der sichtbare Ausdruck der Denktätigkeit und des geistigen Zugreifens ist.

Solch ein Zwang von der Sache aus läßt die Kräfte nicht erlahmen. Immer gründlicher und gediegener werden die Zahlauffassungen, immer klarer wird das Verstehen der Rechenvorgänge. Mit frischer Spannkraft drängen die Kinder über den Zahlenraum hinaus und eins nach dem anderen macht sich allmählich frei von seinen Rechenmitteln. Diesen Kindern erlaube ich dann gern, „auswendig" zu rechnen, lobe sie, erkenne die Leistung an und sage erfreut: „Wenn du schon ‚auswendig' rechnen kannst, dann darfst du es". „Schon" und „dürfen" sind mächtige Antriebe, fassen die Kinder als Persönlichkeiten und sind sicher wirkungsvoller als ein allgemeiner Befehl, dem manche einfach nicht nachzukommen vermögen, weil die Zeit noch nicht da ist.

Bis zum Schluß des ersten Schuljahres kommen alle normalen Kinder so weit, daß sie aus sich ihre Anschauungsmittel weglegen und nur mehr in der Vorstellungen rechnen. Dann klingen wohl manche Rechenstunden, als würden wir mit reinen Zahlen arbeiten und doch rechnen wir mit lebendiger, sachlicher Einstellung. Ich überzeuge mich immer wieder, ob unser „Auswendig"-rechnen nicht nur gedächtnismäßiger Besitz ist, sondern Eigentum des inneren Menschen. Ich lasse mir immer wieder den Rechenvorgang erklären, verschiedene Lösungen aufzeigen und verlange öfters, daß die reinen Zahlaufgaben ins Leben umgesetzt werden können. Ich weiß wohl, daß ich diese Fähigkeit auf Kosten des raschen Ablaufes pflege; dieser ist für mich nur eine Frage der Zeit, nicht der Entwicklung.

Welche Wandlungen der Zahlbegriff auch in den einzelnen Kindern je nach der Begabung durchmachen mag, wann das einzelne auch immer von diesem vorstellenden Rechnen zur reinen Zahl gelangen wird, zuletzt wird sich doch der Ring schließen: Von der Wirklichkeit der Kinderstube zur ernsteren Wirklichkeit des Lebens, zur Wirklichkeit des Geldes, des Maßes, der Zeit und des Raumes.

# Lebensgemeinschaft Weiher

**Gesamtunterrichtsthema, durchgearbeitet mit einer dritten Elementarklasse**

Von Olga Meyer

Da mein Büchlein „Im Weiherhaus"*) als Versuch gedacht ist, einen Begleitstoff zu schaffen zum Gesamtunterrichtsthema Weihergemeinschaft, möchte ich in den folgenden, kurzen Aufzeichnungen ungefähr den Weg zeigen, wie ich ihn mit meiner letzten dritten Elementarklasse gegangen bin.

Es ist Frühling. Wir wandern, kommen an einem Weiherchen vorbei, eingebettet, wie ein leuchtendes Auge in dem Blühen der Wiesen. Mächtiger Jubel! — Kristallklares Wasser. Wir sehen bis auf den Grund. Geheimnisvolle Tiere bewegen sich. Ruhe! Leuchtende Augen rufen. Finger winken. Ein Mölchlein steigt langsam vom Grunde auf. Ein Erlebnis für Stadtkinder! Kaulquappen tummeln sich im sonnensatten Wasser. Wir möchten ein paar mitnehmen! Hans hat eine Büchse! Ein Frosch! Ein Frosch! Zwei goldumränderte Augen staunen uns entgegen. Ach, dürfen wir ihn auch mitnehmen?

In der Schule entsteht ein lebhaftes Treiben. Die Tiere sollen nicht merken, daß sie in der Gefangenschaft leben. Wir haben ein grünes Bündel Algen mitgebracht, Sand, Wasserpflanzen. Wir verschaffen uns ein hohes Aquariumglas.

Wir beobachten das Tun und Treiben der Kaulquappen. Was ist das? Daraus gibt es doch Frösche. Du spinnst ja! Das glaube ich doch nicht!

I. Der grüne Wasserfrosch sitzt auf dem breiten, trockenen Stein mitten in seinem Aquariumweiherchen. Ein Knabe bringt ihm noch einen Gespielen. Wir haben jetzt ein Froschpaar.

Beobachten der Tiere in ihrem Tun.

Beschreiben: Aussehen, Vergleich zwischen Männchen und Weibchen, Zweckmäßigkeit, Lebensweise, Lebensbedingungen.

Darstellung: Suchen der einfachsten Form und darstellen des Frosches als Lehmrelief, in Papier, zeichnen und malen.

Schriftliche Darbietung ist nun schon zum Bedürfnis geworden.

Froschlied: Fröschlein dort im trüben Sumpf. (Aus Juchheißa, Juchhei!)

Froschgedicht: Klagelied der Frösche. Zürcher-Lesebuch der 3. Klasse.

Sittenlehre: Schonet die armen Fröschlein. Froschschenkel!

Turnen: Wir sitzen und hüpfen wie Frösche.

---

*) Verlag Rascher & Cie., Zürich, Leipzig/Stuttgart.

Rechnen: Wir rechnen mit Fröschen, soweit sich dazu Gelegenheit bietet.
Dabei beobachten wir täglich die Vorgänge in unseren Aquarien und schreiben sie uns in einem besonderen Heft auf. Der Froschmann macht uns die Freude und quakt mitten in die Rechnungsstunde hinein, jedoch verweigert er jede Nahrung, wogegen das Weibchen wacker Fliegen verschlingt, die von den Kindern unermüdlich gefangen werden. Wir stellen fest: Der Froschmann hat Heimweh nach dem Weiher! Wir müssen ihn zurück tragen.

II. Beobachten des Weihers, jetzt mit innerer Anteilnahme und weit größerem Interesse, als das erste Mal, weil man durch den Frosch, der nun wieder glücklich im Wasser untertaucht, nähere Beziehungen zum Weiher hat. Was gibt es eigentlich dort noch alles? Bestätigung des Gesagten und neues Sehen. Wir nehmen in Keßelchen mit, was wir finden, um es zu Hause zu beobachten, jedoch mit der steten Absicht es dem Weiher zurück zu geben.

Jetzt ist auch der Augenblick gekommen, wo wir mit dem Begleitlesestoff „Im Weiherhaus" beginnen können. Das Interesse ist da. Die Kinder haben vorerlebt, was an sie im Buche herantritt.

III. Wasserschnecken im Aquarium.
Beobachtung der Tiere, Beschreibung ihres Tuns, ihrer Erlebnisse im Glas mit den Kaulquappen, ihrer Beschaffenheit. Vergleich mit gewöhnlichen Schnecken. Formen, ausschneiden zechnen. Langsame Bewegungen, wie Schnecken. Gedicht: Nei, wie langsam ... Lesestoff: Frau Wasserschnecke. Daneben Tageserlebnisse aufschreiben. Kaulquappen haben Hinterbeine bekommen, die aussehen, wie ein Blitz. Wasserschnecke klebte Eier an die Glaswand. Lesestoff: Von Kaulquappen.

IV. Kaulquappen ausschneiden, zeichnen in verschiedenen Stadien. Vorderbeine kommen! Algen sind gefressen.
Neuer Ausflug zu einem Wassertümpel im Walde. Nun ist das Interesse riesengroß. Was gibt es da neues?
Ausbeute: Wassermolch, Hülsenwürmer, Gelbrandkäfer, junge Kröten, Wasserpflanzen, Algen, Libellenlarven.
Entdeckung: Im mitgebrachten Wasser befindet sich ein junges, noch ganz durchsichtiges Mölchlein mit Ohrbüscheln.

Tagesbeobachtungen aufschreiben. Ein Unglück! Ein Gelbrandkäfer hat eine Kaulquappe angegriffen und gefressen. Der Hülsenwurm zieht sich an einem Faden an die Wasseroberfläche. Warum?

Vergleich aufstellen von Kröte, Wasserfrosch und Laubfrosch. (Er ist inzwischen auch eingerückt.) Formen, schneiden, zeichnen, Wetterprophet. Gedicht: Der Wettermacher. (St. Galler Lesebuch 3. Klasse.)

V. Mölchlein beobachten, wie es langsam an Farbe gewinnt. Wassermolch, Kammolch. Begleitlesestoff im Büchlein. Verschiedene Hülsenwürmer, in Blättern, Steinhäuschen, Hölzern.
VI. Wahre Märlein. Geschichte des Hülsenwurmes, der zur Köcherfliege wird. Geschichte der Libellenlarve, die zur schönen Libelle wird. Kleben, zeichnen. Begleitlesestoff im Büchlein.
Fliegen, wie Libellen. Singspiel aufführen von den Fröschlein im trüben Sumpf.
Tagesbeobachtung: Kaulquappen haben vier Beine. Sie wollen aus dem Wasser heraus. Sie atmen in der Luft. Sie sind Frösche geworden! Mölchlein verliert auch die Kiemenbüschel. Wir tragen sie in den Weiher zurück. Weiher verzaubert.
VII. Mit Seerosen bedeckt. Stimmung genießen. Seerosen im Schulzimmer. Besprechen. Zeichnen des Seerosenblattes, Seerosenknopf, Seerose. Begleitlesestoff. Sittenlehre: Schützet die Blumen!
Unsere Tiere sind nun fast alle wieder im Weiher!
Abendstimmung: Storch besuchen im zoologischen Garten. Ausschneiden, zeichnen. Eignung für den Sumpf. Turnen: Gehen wie ein Storch. Singen: Auf unsrer Wiese gehet was. Aus: Juchheißa, Juchhei! Begleitlesestoff im Büchlein.
Jetzt verschmilzt der selbst erlebte Stoff mit dem Büchlein.
VIII. Unsere Fröschlein stehen jetzt vor dem Luftschloß der Spinne. Sie sagen dem Weiher Ade und ziehen in die Welt.
Zum Schluß sagen wir dem Weiher und seinen Tieren auch Lebewohl, weil wir weiter müssen. Ein Schüler schrieb in seiner letzten Arbeit über die Weihertiere:
„Lebt wohl ihr Wasserschnecken und Frösche und Mölchlein. Ich grüße euch noch einmal ihr wunderschönen Seerosen, ihr Vergißmeinnichte und ihr Kanonenputzer am Weiher. Lebt wohl, wir verstehen jetzt besser, daß auch ihr gerne lebt und euch freut, wie wir. Ich will euch nie vergessen."
Als Krone dieses Gesamtunterrichtsthemas, das uns mehr als zwei Monate beschäftigte, stellten die Kinder an ihrem Jugendfest die Gruppe Waldweiher dar, indem sie selber als grüne Frösche, Schnecken, Seerosen, inmitten eines Waldes von Schilfgras und Kanonenputzern den Festzug verschönten.

Ohne Begeisterung schlafen die besten Kräfte unseres Gemütes. Es ist ein Zunder in uns, der Funken will. Herder.

# Verkehrsunterricht

Von Adolf Eberli

1. **Warum Verkehrsunterricht in der Schule?** Der Straßenverkehr hat im letzten Jahrzehnt einen ungeahnten Aufschwung genommen. Die Statistik weist eine starke Zunahme der Straßenfahrzeuge mit motorischem Betrieb auf. Die Zeitungen berichten von einem unheimlichen Anwachsen der Verkehrsunfälle.

Unser Schulort hat ein sehr ausgedehntes Straßennetz. Etwa 75 % der Schüler in der VII. Klasse sind Radfahrer. Verstöße gegen die Verkehrsordnung sind schon wiederholt vorgekommen.

Soeben sind wir in den Besitz der Anregungen des Schweizer. Touring-Clubs zur Belehrung der Schuljugend über die Regeln des Straßenverkehrs gelangt. In den Schulhäusern wurden warnende Plakate angebracht, die Lehrerschaft erhielt aufklärende Broschüren und jeder Schüler eine Serie von 12 gummierten Verkehrsbildern mit je einem guten und einem schlechten Beispiel. Schon früher hat die Firma Peter-Cailler-Kohler eine Anschauungstabelle zur Verkehrskunde überreicht. Diese wertvollen Hilfsmittel bestärken uns in dem Entschluß: Wir wollen die von vielen Seiten gewünschte Belehrung über den Straßenverkehr als ein Stück modernen Schulunterrichtes, das aus den Bedürfnissen des praktischen Lebens herausgewachsen ist, frisch in Angriff nehmen. Das Vorwiegen der erzieherischen Tendenz sichert dem Verkehrsstoff von vorneherein einen inneren Gehalt, einen ethischen Wert, und die enge Verbundenheit mit dem rege pulsierenden Leben gewährleistet das ganze Interesse der Schuljugend. Wenn irgendwo, erwahrt sich hier das Goethewort:

„Greift nur hinein ins volle Menschenleben!
Und wo ihrs packt, da ist es interessant."

2. **Die Straße als Verkehrsader.** Begriffe und Bezeichnungen, Fremdwörter (vom Lehrer zu erklären, vom Schüler zu notieren):

a) Haupt-, Staats-, Landstraße; Gemeinde-, Neben-, Seitenstraße; Weg, Fuß-, Kirch-, See-, Wald-, Feld-, Saumweg; Pfad, Fußpfad, Schneepfad, pfaden, Paß; Bergstraße, Talstraße, Autostraße, Militärstraße;

b) Bett, Wölbung, Damm, Rand = Bord, Randstein, Fußsteig = Trottoir, Schale, Schacht, Graben, Steigung („Stich", „Stutz"), Gefälle, Senkung, Böschung, Rain; Terrain; Mündung, Kreuzung, Platz, Parkplatz, „Rank", Biegung, Kurve, Einbahnstraße.

c) Velo, Draisine (n. Erfinder Drais), Omnibus, Autobus, Traktor, Mechanik, Pneu, Motor, Carosserie, Signal, Start, starten,

stoppen, Tempo, Defekt, Panne, Kollision, kollidieren, Situation, Barrière, Garage, Passant, Passagier, Soziussitz, Transport, Distanz, Tank, tanken, Typ, Chaussee.

3. **Menschen und Fahrzeuge** (Lektionsergebnis):

a) Fußgänger, Geher, Läufer, Ausläufer, Wanderer, Touristen, Kinder, Schüler, Studenten, Arbeiter, Angestellte, Beamte, Briefträger, Hausierer, Bettler, Invalide, Polizisten, Greise, Gebrechliche, Einheimische, Fremde, Bummler, Spaziergänger, Passanten.

b) Radler, Velofahrer, Ausläufer, Lehrlinge, Gesellen, Kleinhandwerker, Sportler.

c) Motorfahrer, Wettfahrer, Ausflügler, „Kilometerfresser", auswärts Arbeitende, Reisende.

d) Autofahrer, Automobilisten, Fahrer, Chauffeur, Lenker, Autobesitzer, Geschäftsleute, Direktoren, Aerzte, Gewerbetreibende, Sportleute.

Personenauto, Taxameter, Taxi, Gesellschaftsauto, Autobus, Omnibus, Autotram; Traktor, Schlepper (Motorzugmaschine), Lastauto.

e) Straßenbahn, Städtisches Tram, elektrische Straßenbahn auf Schienen (Geleise).

f) Fuhrwerke, Zugtiere (?), Wagen, Kutsche, Breack; Knecht, Fuhrmann, Bauer, Kutscher, Milchmann, Obst- und Gemüsehändler, Holz- und Kohlentransport, Güterbestellung (Camionnage).

4. **Anstand auf der Straße** (Erarbeiten!): Grüße alle Bekannten laut und freundlich! Laß Erwachsene rechts gehen! Lauf keinem Trauerzuge nach, springe keiner Hochzeitskutsche voraus! (Gefahr!). Dränge dich nicht in die Nähe, wenn ein Straßenunglück geschehen ist! Spiele und lärme nicht vor dem Hause eines Schwerkranken! Einen Betrunkenen weder auslachen noch verhöhnen! Vorbeigehen! Wenn man nach dem Wege gefragt wird, gebe man die Auskunft laut und präzis. Vorsicht mit Begleitung Fremder! Keine Abfälle, besonders nicht Orangen- und Bananenschalen wegwerfen!

5. **Regeln für Fußgänger:** (aufschreiben) Gehe stets rechts, wenn möglich auf dem Trottoir! Weiche immer rechts aus! Ueberhole andere auf der linken Seite! Spiele nicht auf Straßen und Plätzen mit Fußball und Reifen! Ueberschreite die Straße in gerader Linie, rechtwinklig zum Rand; schon zuerst links, dann rechts! Plätze und Straßenkreuzungen sind zu umgehen oder dann vorsichtig diagonal zu überschreiten! Nicht zu nahe an Erwachsenen vorbeilaufen! Nicht lesend auf der Straße gehen!

6. **Verkehrs-Regeln für Jungradler** (Diktat): Rechts fahren! Rechts ausweichen! Links überholen! Frühzeitig Warnzeichen geben! Bei Kreuzungen hat das von rechts kommende Fahrzeug stets die Vorfahrt! Beim Abschwenken in andere Straßen nur in Schrittgeschwindigkeit

fahren! Rechtskurven kurz nehmen, dicht am Straßenrand! In Linkskurven am äußern Straßenrand fahren! Fahrt nie zu dritt nebeneinander! Beim Ueberqueren einer Straße merke: Zuerst Augen links, dann rechts richten, Zeichen geben mit ausgestrecktem Arm! Freihändiges Fahren ist gefährlich, daher verboten. Das Fahren von zwei oder mehreren Personen auf Fahrrädern, die nur für eine Person bestimmt sind, ist untersagt (Art. 65 des Konkordats). Haltet Distanz (Abstand) hinter Fahrzeugen, die sich in Bewegung befinden! Nicht Kunstfahren auf Verkehrsstraßen! (Weitere Bestimmungen aus dem Konkordat aus der Ausweiskarte für Radfahrer vorlesen). Beachtet besonders die Zeichen der Gebrechlichen: schwerhörig, taubstumm, blind. Rücksicht auf diese armen Menschen ist edelste Menschenpflicht.

7. **Obachtgeben auf Fahrzeuge aller Art:** Ueberscheite nie die Straße dicht hinter Trams, Autos, Fuhrwerken! Hänge dich nie hinten an ein Fahrzeug! Aufsitzen auf Lastwagen ist lebensgefährlich, daher verboten. Geh nicht neben hochbeladenen Wagen her! Laß stehende Autos (Lacküberzug!) und Fuhrwerke (Tierquälerei) in Ruh! Leite nicht einen Handwagen bergab mit Füßen! Fahre nicht mit auf dem Velo eines Kameraden, weder vorn noch hinten! Gefährlich! Versuche nie, zwischen zwei Fuhrwerken hindurch zu schlüpfen! Beachte die im Straßenverkehr üblichen Signale!

8. **Ursache von Autounfällen** (an Beispielen zu veranschaulichen):

A. Innere: Unaufmerksamkeit, Unvorsichtigkeit, Leichtsinn, Uebermut, Frechheit („Strolchenfahrten"), Raserei, Mangel an Geistesgegenwart und Kaltblütigkeit; Uebermüdung, Ueberanstrengung des Fahrers; Alkoholismus, Rauchen; Sinnestäuschungen, Unkenntnis der Fahrroute.

B. Aeußere: Versagen von Motor, Bremse, Steuerung; Radverlust, Platzen eines Pneus; Entzündung des Benzins, Brandausbruch; Wetterverhältnisse: Nebel, Glatteis, Schneegestöber, großer Schneefall, Bodenlosigkeit des Untergrundes, Felsstürze, Lawinen. Unübersichtlichkeit des Terrains; unglückliche Zufälle (offene Bahnübergänge!). Kopflosigkeit und Disziplinlosigkeit des Publikums; Bosheit und verbrecherische Absichten, Anschläge (Anbringung von Hindernissen!).

9. Wir suchen nun **Erzählungen, Geschichten** und **Gedichte** im Lesebuch, deren Inhalte irgendwie mit dem Thema verknüpft sind, z. B.: Die Straße von E. de Amicis. — Der Wegweiser von J. P. Hebel. — Zweierlei Standpunkte von Hs. Thoma. — Das Erkennen von J. R. Vogel. — Aus dem Bärenlande von F. Zehender.

Auch singen wir in Liedern von Burschen, Pilgern, Wanderern, die durch die Welt ziehen. „Denn jede Straße führt ans End der Welt." (Aus Schillers „Tell".)

10. Nachdem die Kinder sprachlich und sachlich genügend vorbereitet sind, lassen wir sie einen **Verkehrsunfall aus ihrer eigenen Erfahrung aufschreiben.** Auch die Schilderung eines Unglückes als Augenzeuge hat praktische Bedeutung. Aufsätze, Berichte, Briefe mit freier Themenwahl. Gespräche auf der Straße.
11. Zur Erweiterung des Horizontes sammelt die Klasse **Zeitungsberichte** von Verkehrsunfällen aus aller Welt. Vorlesen. Einige bringen aus illustrierten Zeitungen Bilder von Zusammenstößen etc. Aufkleben der 12 Bildchen des Touringclub der Schweiz, mit entsprechendem Text versehen.
12. Kulturgeschichtlich interessant ist das Eintreten auf die **Entwicklung der Straßenfahrzeuge,** Kutsche, Velo, Auto. Der Straßenverkehr einst und jetzt.
13. In der **Gesundheitslehre** sprechen wir gerade von der **ersten Hilfe bei Verkehrsunfällen.** Samariter, Sanität. Versicherung und Haftpflicht.
14. **Die Rechnungsstunde** gibt uns Gelegenheit, Klarheit zu erhalten über die Sekunden-, Minuten- und Stundengeschwindigkeit der verschiedenen Fahrzeuge. Steigung und Gefälle läßt sich graphisch darstellen und in Prozenten berechnen. Vergleiche die statistischen Zahlen über die Zunahme der Motorfahrzeuge, der Verkehrsunfälle, etc. (Kopf- und Zifferrechnen).
15. **Für das Skizzieren, Zeichnen und Malen** erwachsen lehrreiche und dankbare Aufgaben. Versuche eine bestimmte Verkehrssituation darzustellen! Erfinden von Symbolen für Fußgänger, Velo, Auto (Grundriß oder Perspektive). Kreuzungen, Rechts- und Linkskurven, Steigung und Gefälle sind zu zeichnen. Die internationalen Warnungsschilder, Gefahr-, Verbot- und Sperrsignale, werden farbig ausgeführt. Wer will die wichtigsten Autotypen aufzeichnen? Wer die Kennzeichen der Kraftfahrzeuge? (Schweiz CH.) Straßensignale aus unserem Dorf.
16. Sogar zu **Handarbeiten** werden die Knaben angeregt. Lehm, Karton, Holz verwenden sie, um einen Wegweiser, eine Kreuzstraße, eine scharfe Kurve, ein steiles Straßenstück nachzubilden mit Böschung und Wehrsteinen. Wie sieht eine Unfallstelle wohl aus?
17. Eines Tages erschallt der fröhliche Befehl: **Heute spielen wir Verkehr!** In der Turnhalle markieren wir Straße, Mündung zweier Straßen, Kreuzstraße, Kurven. Bildung von 3 Schülergruppen: „Fußvolk", „Velopeter" (je 2 Schüler, die eine Reckstange tragen) und Autler (je 4 Schüler mit 2 Stangen). Annahme verschiedener Situationen. Uebungen im Ausweichen, Kreuzen und Ueberholen. Wer will den Verkehrspolizisten spielen? Wiederholung der Demonstration im Freien, an ruhiger Oertlichkeit.

18. Den Abschluß unserer Verkehrsbetrachtungen bildet eine **Exkursion** an verschiedene belebte Stellen unseres Straßennetzes. Gemeinsame Beobachtung der Verkehrsabwicklung. Schätzen und Messen von Entfernungen (Straßenbreite, Fahrzeuge). Der Schüler findet in der Wirklichkeit die völlige Uebereinstimmung mit den von uns gemeinsam aufgestellten Regeln und Gesetzen.
19. Im Verlaufe der Verkehrsunterweisung legten wir ein **Klassenverkehrsheft** an. Drucksachen, gelungene schriftliche, zeichnerische, malerische Arbeiten von Schülern wurden aufgenommen. Zweck? Bei allfällig später wieder vorkommenden Verstößen ruft diese Zusammenfassung alles Wissenswerten manches Vergessene wieder in Erinnerung.

# Zum Gesangsunterricht

**Mit 2 Lektionsskizzen** Von Jakob Kübler

In meinem Aufsatz, „Zum Problem des Gesangsunterrichtes", erschienen in der Schweiz. Lehrerzeitung Nr. 48, Jahrgang 1932, verwies ich auf die seit Jahren vielfach erprobte Schaffhauser Gesangsmethodik. Ich wollte damit recht viele Kolleginnen und Kollegen, die sich nach einer Reform des Gesangsunterrichts sehnen, ermuntern, den Weg, der uns aufgezeigt wurde, ebenfalls zu begehen.
Damit es nun nicht bloß bei der Aufforderung bleibe, lasse ich hier 2 Unterrichtsproben folgen, die klarer und deutlicher als theoretische Erörterungen zeigen, wie es gemeint ist. Vielleicht bekommt mancher Leser Lust, G. Kuglers „Unterrichtsskizzen zum Schulgesang" anzusehen. Dort sind in lückenloser Folge die Proben enthalten, nach denen der Lehrer in der Schule sich einarbeiten kann.
Nun weiß aber jeder Lehrer, daß eine Skizze niemals das wahre Bild einer Unterrichtsstunde wiedergeben kann. Skizzen sind Gerippe, Protokolle, denen das blühende Leben fehlt. Wer schon je sich bemüht hat, eine gute Unterrichtsstunde schriftlich festzuhalten, der weiß, daß gerade das Beste und Schönste davon sich nicht beschreiben läßt. In erhöhtem Maße gilt dies von den folgenden Skizzen über den Gesangsunterricht.
Erst der selbständig schaffende Lehrer, der den Stoff gemäß seiner eigenen Persönlichkeit zu gestalten versteht, kann in seiner alltäglichen Arbeit mit den Schülern das lebensvolle, wahre Bild dieses Unterrichts erleben und andern zeigen.

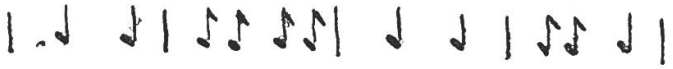
**1. Unterrichtsskizze**

für eine 3. Klasse, die schon 3 kürzere Lektionen nach der Methode G. Kugler hinter sich hat. Was in diesen ersten Stunden eingeführt und erarbeitet wurde, ist aus dem Folgenden klar ersichtlich.

Die vorliegende Skizze enthält genügend Stoff für 3—4 Lektionen. Ich erweiterte sie darum, weil ich ein abgerundetes Ganzes habe darstellen wollen. Nur in dieser Breite war es mir möglich zu zeigen, wie schon sehr bald einfache Liedchen von den Schülern selbst erarbeitet werden können.

A. Zweitakt. (Repetition.)

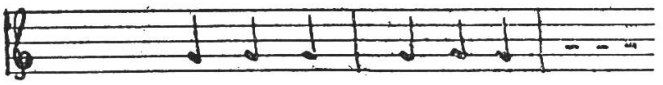
Klatscht und zählt:

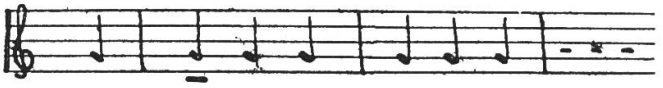
Klatscht und zählt: 

Diese Uebung soll beliebig variiert werden.
Taktschlagen mit den Armen: ab auf, ab auf . . .
Zählt auch dazu: **1** 2, **1** 2 . . .
Wir singen ein Lied in diesem Takt, das die Kinder schon können: „Liebe Schwester, tanz mit mir."
Die Kinder schlagen selbst den Zweitakt dazu.

B. Dreitakt. (Neueinführung.)
Schaut was ich schreibe:

Klatscht so und zählt. Betont das 1 stärker.
Nun auch mit den Armen: **ab** seit auf , **ab** seit auf . . .
Zählt dazu, betont richtig: **1** 2 3, **1** 2 3 . . .

Wir singen das auf „sol": 

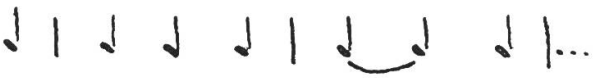
Ebenso mit Taktschlagen: 

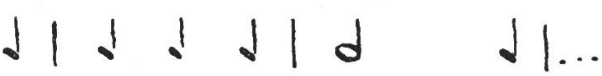
Wir wollen nun auch ein Lied singen, das zu diesem Dreitakt paßt. „I ghöre es Glöggli" (schon bekannt). Wir schlagen auch hier den Takt dazu, achten aber darauf, daß wir die Kinder nicht zu sehr ermüden. Statt Taktschlagen können wir auch zur Abwechslung klatschend nur das 1 betonen.

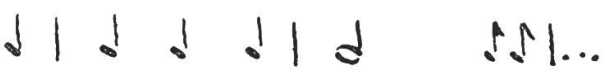
C. Rhythmische Vorbereitung des zu erwerbenden Liedchens „Herr Maie". (Neueinführung, siehe unten.)

Klatscht so:

auch so:

auch so: 

oder in dieser Schreibweise: 

und auch so: 

Diese Uebungen lasse ich teils klatschen, teils aber auch auf „sol" rhythmisch singen, mit oder ohne taktieren, ähnlich wie

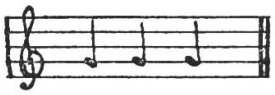
unter B. (Zwei- und Viertaktübungen lassen sich aber auch sehr gut im Freien oder in der Turnhalle vornehmen.)

D. Gehörsübungen. (Repetition.)

Singt sol! Wenn der Ton nicht sicher kommt, geben wir ihn neu, singen oder spielen ihn vor.

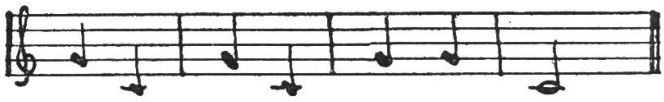
Wer schreibt sol in die Notenlinie?

Schreibe es gleich 3 mal an!



Alle singen das. Der Lehrer zeigt und schreibt ein do dazu, so daß sich folgende Uebung ergibt:

Singt nun was ich schreibe:

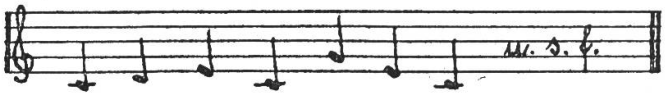


Nun gebe ich der einen Abteilung das sol zum singen auf, der andern das do. Ich zeige bald auf die eine, bald auf die andere Abteilung und die betr. Schüler singen jeweils den ihnen aufgetragenen Ton. So kann folgende Uebung resultieren, die beliebig variiert wird und viel Spaß macht:

Allmählig kommen die Töne sicherer, reiner. Dieses Spiel wurde in früheren Lektionen mit 2 Schülern ausgeführt. Jeder sang seinen Ton so oft ich ihn an der Schulter berührte.

Singt, was ich schreibe:

Singt auch das:




Bisher war alles Repetition.

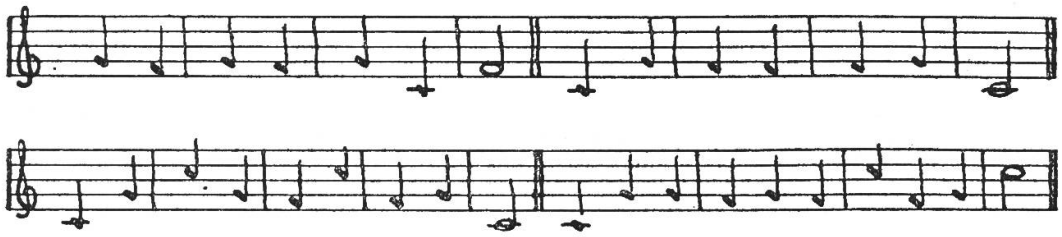
Nun rufe ich 4 begabte Schüler zu mir, trage jedem einen der 4 Töne auf (do re mi sol), und das vorhin erwähnte Spiel beginnt in diesem Ausmaße. So sind folgende Uebungen möglich, die aber jeder Lehrer beliebig verändern kann.

Es ist von Vorteil, begabte Schüler hiefür zu verwenden, damit die übrigen die Töne richtig hören, denn anfänglich singen

die Kinder im Chor unrein. Nachhülfe des Lehrers ist unerläßlich. Sie erübrigt sich aber immer mehr, wenn die Tonschritte den Kindern in Fleisch und Blut übergegangen sind. Nun singen alle von der Wandtafel ähnliche Uebungen, die aber der Lehrer an den 4 angeschriebenen Noten do re mi sol zeigend selbst zusammenstellt.

E. Einführung des „fa".

Nach meinen Erfahrungen gehts am ehesten von sol aus. Sol — fa wird gegeben, vorgesungen oder vorgespielt. Die Schüler wiederholen einzeln und im Chor. Uebungsbeispiele:



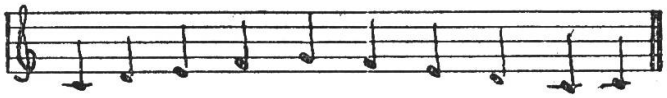
Wenn ein einzelner Tonschritt, z. B. do - fa nicht mehr geläufig ist, dann schalten wir Zwischenübungen ein. Oft genügt es, die Reihe do re mi fa, dann do - fa singen zu lassen und der Tonschritt ist wieder gegenwärtig.

Solche Zwischenübungen sind anfangs oft nötig, auch später noch bei schwierigeren Tonschritten.

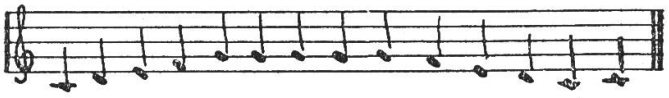
Die in Abschnitt D und E angedeuteten Uebungen wiederholen wir in jeder Stunde bis der Schüler zur Sicherheit in den Grundtonschritten geführt ist. Sehr bald ist diese Sicherheit erreicht, und der Lehrer kann zu beliebiger Zeit sagen: „Singt do" und die Schüler geben den Ton mit überraschender Sicherheit wieder, sicherer als vielleicht der Lehrer selbst.

Man kann auch diesen Uebungen, die ja nicht Selbstzweck haben, sondern alle auf das kommende Lied hinzielen, mitunter fröhliche Worte und Sätzchen unterlegen. Z. B.:

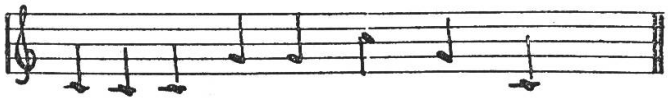
Guten Tag, guten Tag
lieb Schwesterlein.



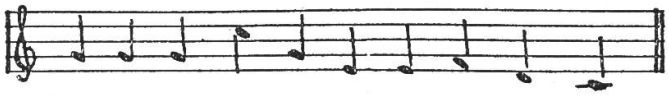
S'ist ein Mann in Brunn
gefallen, hab' ihn hören
plumpen.



Mariechen lauf geschwind
nach Haus.



Herein, herein, s'wird
wohl kein Geißbock sein.

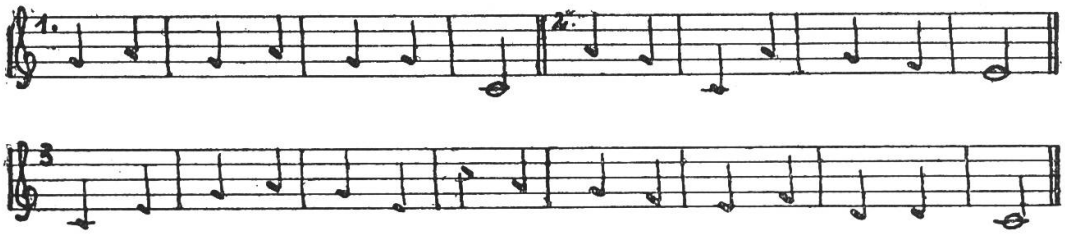


Solche Uebungen, in spielnaher Auflockerung, bereiten viel Fröhlichkeit. Sie rufen aber auch, wenn sie vorher rhythmisch gesprochen worden sind, meist verschiedenen Notenwerten.

Damit wären rhythmische und tonliche Elemente in engen Zusammenhang gebracht. Sie deuten alle aufs Lied hin und helfen jene Schwierigkeit überwinden, die entsteht durch Unterschiebung des Textes. Oft singen die Schüler eine Melodie mit den Solmisationssilben ohne Fehler, wenn wir aber den Text unterlegen, wills an bestimmten Stellen nicht mehr gehen. Die Schüler singen dann, beeinflußt durch die Worte, ihrer Empfindung und Eingebung nach, sie improvisieren. Doch das ist eine Sache für sich, der wir besondere Pflege angedeihen lassen.

F. Einführung des „la".

Geschieht analog wie beim fa, auch am besten von sol aus. Aus der Fülle der sich ergebenden Uebungen, 3 Beispiele:

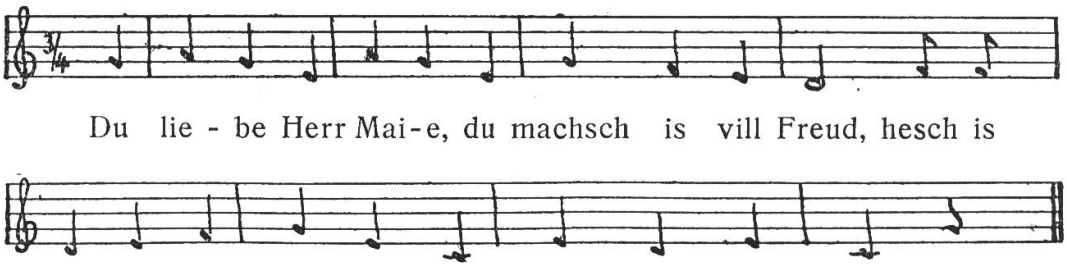


Wir können aber auch nur 3 Töne üben, sol la und unteres do, und mit 3 Schülern jenes Spiel betreiben, oder wir können Worte unterlegen, z. B. bei Nr. 1, „O, wie ist es heut so schön".

G. Erarbeitung des Liedchens „Herr Maie".

Nach so vielen Uebungen darf ich getrost versuchen, das folgende Liedchen von den Schülern selbst erarbeiten zu lassen. Töne und Tonschritte sind ja alle bekannt und geübt, auch der Rhythmus ist vorbereitet.

**Herr Maie.**




Zuerst lasse ich den Text gut rhythmisch lesen. „Du liebe Herr Maie, du machsch is vill Freud, häsch is s' Wäg-li und d' Matte voll Chriesibluest g' streut."

Sodann schlagen wir repetitorisch Dreitakt mit Einsetzen von Achteln und Halben (siehe Abschnitt C).

Dann aber lasse ich das Liedchen auch durchklatschen, d. h. jeder Notenwert erhält einen Schlag, und die Schüler zählen Dreitakt dazu.

Nun erst gehe ich über zum „lesen" der Melodie mit den Solmisationssilben. Es wird da und dort nötig sein kleinere Zwischenübungen einzuschalten, im Anfang wenigstens.

Zuletzt wird das Lied mit dem Text gesungen.
Auf dieser Stufe werde ich manchmal noch nachhelfen müssen, damit die Schüler möglichst bald beim Liede sind. Versteift sich aber ein Lehrer darauf, die Kinder müßten ohne Hilfe alles selber finden, dann kommt er um jene angedeuteten Zwischenübungen nicht herum.

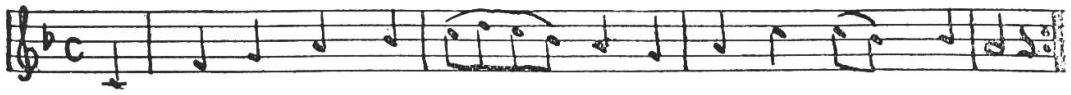
**2. Unterrichtsskizze.**

Erarbeitung des Liedes „Maiengruß"
mit einer 4. Klasse, die schon ¾ Jahre Unterricht nach der Methode von G. Kugler genossen hat.

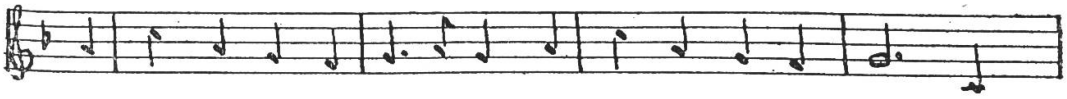
A. Einstimmung auf den Text.

Es ist Frühling. Die Natur erwacht. Mit dem Sonnenschein und den Blumen kehrt neue Lebenslust und Freude ins Menschenherz. Wo ist der Lehrer, der seinen Schülern jene vielen, herrlichen Dichterworte über die Frühlingszeit vorenthalten würde? Keiner wirds unterlassen mit den Kindern den Frühling zu besingen, denn auch in uns singts und jubelts: Nun muß sich alles, alles wenden! Eine solche Poesiestunde ruft laut dem frischen, frohen Kindergesang, ja sie gipfelt in dem, mit Begeisterung gesungenen Liede. Wir verpönen es grundsätzlich, ein Lied ohne kurze Einstimmung auf den Text singen zu lassen. In gar vielen Fällen ist es sehr leicht, denn auch unsere Lieder stehen immer in irgendeinem Zusammenhang mit den übrigen Unterrichtserlebnissen. Unsere Bemühungen aber, die Seelen der Kinder einzustimmen auf die Dichterworte, stehen in krassem Gegensatz zu dem noch heute landläufigen Einüben der Lieder, jenem mühsamen Vor- und Nachsingen oder -geigen der Melodie. Nach unserer Methode erleidet der Gang der Lektion nicht diesen brutalen Unterbruch, denn das Kind ist im Stande nach kurzen vorbereitenden Uebungen, das Lied ab Blatt zu singen. Es dauert gar nicht lang, bis Melodie und Text den Kindern eins geworden sind und sie das Lied als Ganzes genießen können. Nach kurzer Vorbereitung also, wende ich die Tafel, und das neue Lied „Maiengruß" kommt, als Ziel unserer Lektion, den Schülern zum erstenmal vor die Augen.

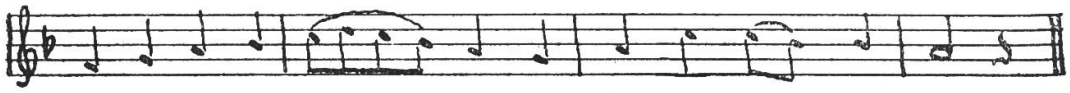
**Maiengruß.** Volkslied a. d. 16. Jahrh.



Grüß Gott du schö - ner Mai - en, da bist du wie - drum hier.
Tust jung und alt er - freu - en, mit dei - ner Blu - men Zier.



Die lie - ben Vöglein al - le, die sin - gen al - so hell, Frau



Nach-ti-gall mit Schal - le, hat die für-nehm - ste Stell'.

Ich selbst lese den Text recht eindrücklich vor, dann sprechen ihn die Kinder im Chor. Nun wollen wir dieses Lied auch singen, doch sind zuvor einige Uebungen nötig.

B. Rhythmische Vorbereitung.

Klatscht und zählt:

Klatscht, aber die gestrichenen Noten nicht:

Zählt dazu so:

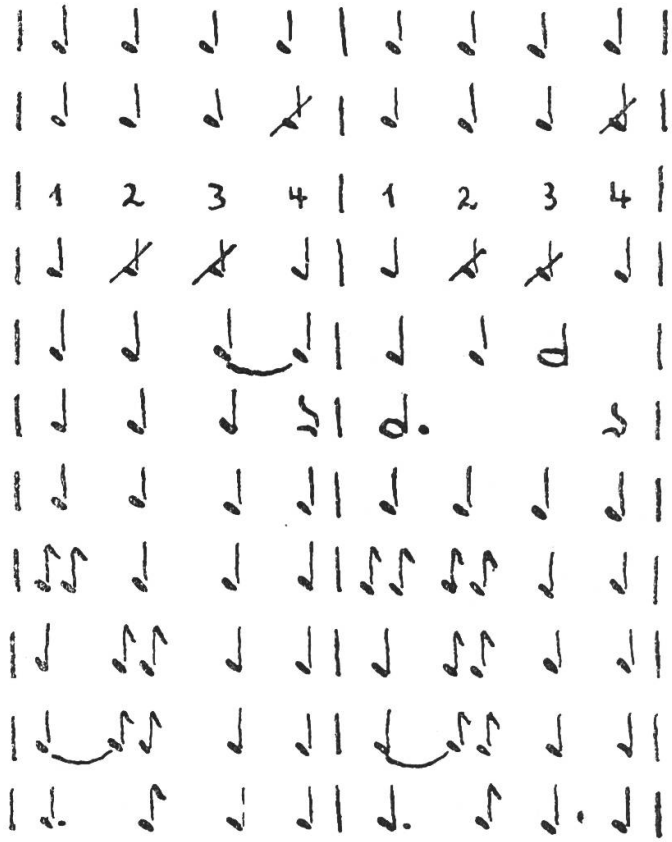
Auch so, zählend und Viertakt schlagend „ab, kreuzt, seit, auf"

Singt auf sol und klatscht Viertakt dazu:

Ebenso auch:

Als Vorbereitung der Achtel:

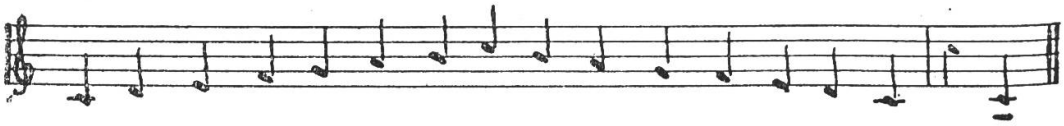
Als Vorbereitung der punktierten Viertel:



Diese zu variierenden Uebungen werden teils geklatscht mit zählen, teils gesungen auf sol, mit leisem Taktschlagen. Sie sind selbstverständlich nicht bei jedem neuen Lied in dieser Vollständigkeit nötig. Ich setzte absichtlich alle hieher, die etwa in Betracht kommen könnten. Als ich dieses Lied einführte, waren nur die letzten 3 Beispiele nötig, alles andere war schon bekannt.

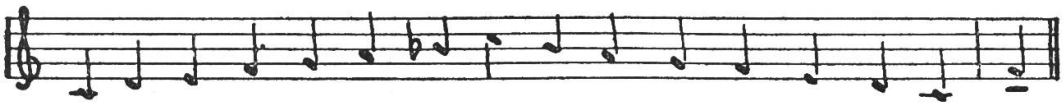
C. Vorbereitung der Melodie.

Die f dur Leiter wird als bekannt vorausgesetzt. Ich schreibe die c dur Leiter an, die Schüler singen gleichzeitig mit, hinauf und wieder hinunter.

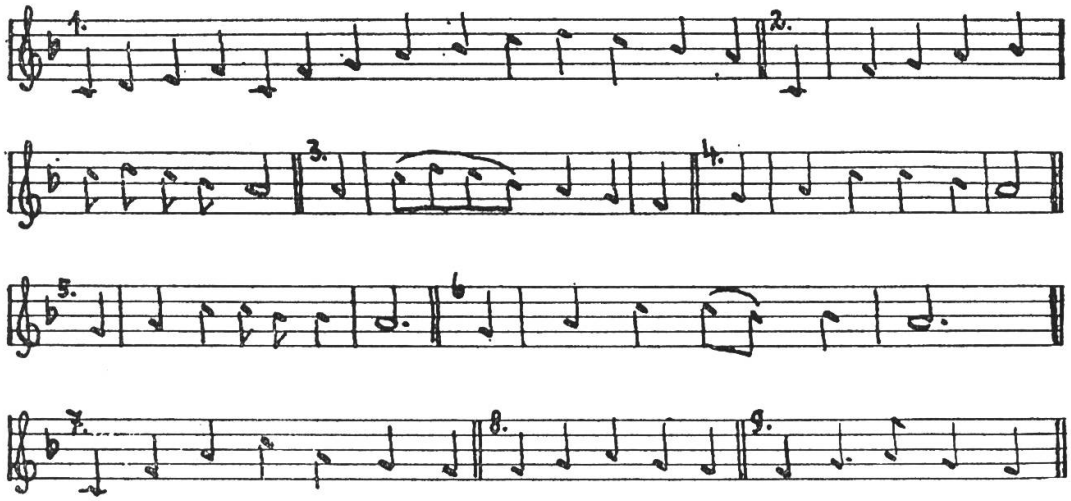


Als „Antwort", wie wir uns ausdrücken, erfolgt das untere oder das obere do, der Grundton dieser Leiter.

Nun setze ich in oben dieser c dur Leiter b ein so:



Als Antwort auf diese, durch das tiefere si veränderte Leiter, folgt als „Antwort“ fa — ganz natürlich und spontan, als Grundton dieser f dur Leiter.
Man versuche einmal nach vorstehender f dur Leiter innerhalb c - c ', etwa sol zu singen, es geht nicht, das Gesetz dieser Leiter zwingt nach dem fa, lockt uns nach dem Grundton. So ist es bei jeder Leiter, die wir alle innerhalb c - c' singen. Mühelos kommt als Antwort der jeweilige Grundton.
Die Schüler wären nun mit dem Charakter der f dur Leiter vertraut, doch bevor wir die Melodie singen, sind noch einige tonliche Schwierigkeiten durch entsprechende Uebungen zu überwinden.
Ich gebe hier einige, der Leser wird sofort merken, für welche Liedstellen sie gedacht sind.



Der geübte Lehrer schreibt diese Uebungen nicht einzeln auf, er zeigt sie alle in der f dur Leiter an, und die Schüler singen was gezeigt wird.
Nach diesen kurzen Uebungen „lesen“ die Schüler die Melodie des Liedes auf die Solmisationssilben, womöglich schon das erstemal rhythmisch richtig. Damit dies eher erreicht wird, lassen wir das Lied vor dem singen durchklatschen, was dem richtigen rhythmischen Gesang nachher ungemein förderlich ist. Mitunter lassen wir das Lied auch nur summen auf ng oder m.
Nun folgt Gesang mit Text. Nach ein bis zweimaliger Wiederholung sitzt das Lied in einer einigermaßen vorbereiteten Klasse. Dauer der Lektion ca. 20 Min.
Das Lied „Maiengruß“ wurde im Frühling 1930 an der Patentprüfung für Lehrer von einer Kandidatin mit einer 4. Mädchenklasse eingeführt, die ein Jahr in unserem Sinne unterrichtet

worden war. Die 25 Min., die zur Verfügung standen, genügten vollauf, den ganzen skizzierten Gang durchzugehen. Das Lied war nach dieser Zeit so befestigt, daß es die Kinder nach ihrer Entlassung im Gange draußen für sich summten, obschon noch die f dur Tonleiter neu eingeführt werden mußte.

# Vom Wildpfad zur Asphaltstraße

## Ein Längsschnitt für die Mittel- und Oberstufe

Von Rudolf Hübner

**Wegelosigkeit.**

Der Urmensch war eigentlich ein ewig hungriger, wandernder Magen; den größten Teil des Tages war er auf den Beinen, Nahrung zu suchen. Als „Allesesser" versuchten Urmenschen gleich kleinen Kindern die verschiedensten Dinge zu essen. An manchen starben sie, nach und nach (es brauchte sicherlich recht lange Zeit) lernten sie Genießbares von Ungenießbarem unterscheiden und die Nahrungssuche wurde schon zielbewußter. Wege brauchten sie keine. Durch dick und dünn gingen und krochen sie, wo immer sie Nahrung vermuteten; dabei aber waren sie in ständiger Furcht, ob nicht irgendwo ein Sippenfremder, ein Feind also, auftauchte. Da mußte man sich vorsehen, nahm er doch Nahrung weg. Deshalb das starke Mißtrauen. Wege waren auch deshalb nicht nötig, weil man ja nicht lange an einem Orte blieb und für andere Stämme Pfade herzurichten, wäre solchen Urmenschen sicher sehr komisch vorgekommen.

**Wildpfade.**

In wildreichen Gegenden fand man sie und lernte bald erkennen, daß viele zu einem Wasser führten, das den Tieren zur Tränke diente. Auf diesen Pfaden kam man im Walde freilich bedeutend schneller vorwärts, als wenn man sich mühsam durch das Gehölz, durch Gestrüpp und Gesträuch einen Weg bahnen mußte. Solche Waldbahnen genügten zunächst umsomehr, als für den primitiven Menschen die Begriffe „Zeit" und „Geschwindigkeit" gar keine Bedeutung hatten. War ihm ein Feind auf den Fersen, verfolgte ihn ein wildes Tier, dann war's ja allerdings anders, sonst aber war es ihm recht gleichgültig, ob er heute, morgen oder in einer Woche an einem Ziele ankam.

Als sich aber der stoffliche Besitz des Urmenschen mehrte, als er beim Wandern Lasten zu schleppen hatte, da waren seine Füße mit der Weglosigkeit, mit den Wildpfaden nicht ganz einverstanden. Eingetretene Steinchen, Dornen, die ihm die Haut zerkratzten, Blasen an den Füßen redeten eine sehr deutliche Sprache. Die Lebensschule aber, die unsere Urmenschen (übrigens genau so wie wir heute noch) besuchen mußten, war eine sehr harte, sogar recht grausame Anstalt. Ihr Haupterzie-

hungsgrundsatz war: „Willst du nicht elend zugrunde gehen, Hunger und vielerlei Qual leiden, so mußt du deinen Verstand anstrengen und mit aller Gewalt zum Nachdenken zwingen!“ Man strengte das Gehirn auch an und fand bald, daß es leichter sei, Lasten durch andere schleppen zu lassen. Pferd, Maultier, wohl auch Sklaven wurden zu Stellvertretern der eigenen Füße. Ein Behelf war es. Der stoffliche Besitz wuchs aber an und machte den Menschen geradezu zum Sklaven seines Hausrates. Wie mühsam waren nun die noch immer zahlreichen Wanderungen! Bis ein kluger Kopf entdeckte, daß sich Lasten besser **ziehen,** als auf dem Rücken tragen lassen. Schlitten, Wagen wurden erfunden. Die endlosen Schneefelder der Eiszeit boten für das neue Ersatzmittel des Fußes, den Schlitten (anfangs sicher nur ein glatter Baumklotz), eine prachtvolle Möglichkeit.

Für den Wagen jedoch (der Erfinder des Rades war einer der klügsten Menschen; leider ist er uns unbekannt und wir können ihm unsere Hochachtung durch kein Denkmal beweisen) fehlte noch etwas. Die runde Scheibe (vielleicht von einem Baumstamme geschnitten) sank im weichen Boden ein, stieß an Hindernisse und zersprang ... es fehlte eine entsprechende Bahn, daß sie sich so gut fortbewegte wie der Schlitten auf der gefrorenen Schneefläche.

**Fußsteige, Waldpfade.**

Der Ackerbau machte die Menschen **seßhaft.** Mühsam hatte man den Wald gerodet, die Hütten gebaut. Die urbare Fläche wurde größer. Man fand das Holz nicht mehr unmittelbar beim Wohnhause. Es mußte geholt werden. Die Nachbarsiedlung mußte öfters besucht werden. Der Urwald ist dicht, Unterholz, Dornengestrüpp, Strauchwerk versperrten das Vordringen. Da mußte man nun mit viel Mühe und Plage „einen Weg bahnen“, „sich Bahn brechen“, „einen Weg einschlagen“. Hatte man diese Fährte einmal geschaffen, benützte man sie immer wieder, die Füße traten das Erdreich fest, zerstörten dadurch auch den Pflanzenwuchs, an feuchte Stellen gab man Steine, anderswo entfernte man sie als hindernd, man gab weg, „was im Wege war“.

**Der Fahrweg.**

Das Bedürfnis machte sich geltend, die Nachbarsiedlung auch mit dem Karren, dem Ochsenfuhrwerke zu erreichen. Der Fußweg genügte da nicht, man verbreiterte ihn und brachte ihn so weit, daß man — jämmerlich zwar — aber doch auf ihm fahren konnte. — Bei Regen war er aber fast gar nicht zu benützen, bis man Steine an die sumpfigen und nassen Stellen legte, Reisigbündel oder auch Holzknüppel als Unterlage benützte. Es holperte und rumpelte auf solchem Wege recht sehr, aber der Wagen konnte ihn benützen und damit hatte man viel gewonnen.

**Höhenwege.**
Die fortschreitende Kultur brachte es mit sich, daß der Umkreis des Verkehrs immer größer wurde. Die Kämpfe mit feindlichen Stämmen verlangten oft, daß sich die „Hundertschaften", die zusammengehörenden Gruppen rasch versammelten. Bei diesen Zügen mied man vielfach die Flußtäler (wegen der Nebenflüsse, die nur auf Furten zu überschreiten waren) und zog lieber auf den Höhen weiter (wenn dies auch einen gewaltigen Umweg bedeutete).
Diese Höhenwege hatten auch noch einen weiteren Zweck. Ständige Kriegsgefahr nötigte zu Wachsamkeit und Bereitschaft. So errichtete man denn längs dieser Höhenwege Hütten aus Reisig, grobe Holz- und Steinbauten, die als Unterschlupf für die Nacht dienten, die aber auch Wächtern eine Zuflucht gegen Unwetter boten. Diese Wachtposten sind zumeist auf Bergspitzen, damit ein weiter Ausblick war. Sie bekamen die Namen: Wachberg, Lauerberg, Hutberg... Namen, die sich in vielen Gebieten heute noch finden. Den ziehenden Haufen hatten die Wächter Nachrichten zu geben, drohte Gefahr, gab es verabredete Zeichen (stark qualmende Feuer, Hornsignale, Schläge auf Metall, Trommelwirbel...), die vom nächsten Wächter aufgefangen und weitergegeben wurden.
Eilboten benützten ebenfalls diese Höhenwege, von diesen schnell laufenden, womöglich rennenden Männern, rührt der Name **Rennsteig** (Rennweg) her.

**Straßen.**
Der Bau von Verkehrsstraßen ist bei jenen Völkern ausgebildet worden, die schon frühzeitig zur Bildung von größeren Staaten kamen. Da waren es militärische und politische Gründe neben wirtschaftlich-sozialen, die eine schnelle Nachrichtenverbreitung, eine möglichst rasche und dabei bequeme Beförderung von Waren und ein rascheres Reisen gebieterisch verlangten. Schon die Sumerer, die alten Aegypter, die Babylonier bauten kunstvolle Straßen, die große Steigungen geschickt zu vermeiden wußten, die mit einer Art Pflaster versehen waren und dem Verkehre große Erleichterung boten. Berühmt war im alten Perserreiche die Königsstraße von Sardes nach Susa. 2500 km war sie lang, in gleichen Abständen befanden sich Rasthäuser, in denen Reiter und Pferde sich aufhielten, deren Geschäft darin bestand, die königlichen Schreiben weiter zu befördern. Ein Fußgänger brauchte für diese Strecke etwa 90 Tage, die königlichen Briefe gelangten schon nach 6 Tagen ans Ziel, so vorzüglich war diese „Post" eingerichtet.
Durch die Phönizier bekam das Abendland Kenntnis von mancherlei Einrichtungen des Orientes. Die Griechen besaßen zwar nicht allzuviele, dafür gute Straßen, mangelte es ihnen ja an Flüssen. Die Römer wurden durch die Riesen-

ausdehnung ihres Reiches gezwungen, dem Straßenbau besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ihre Straßen waren eigentlich schon Meisterwerke des Wegebaues, die den Zeiten Trotz zu bieten vermochten. Mit behauenen Steinen gepflastert, gegen die Mitte zu gewölbt, damit das Regenwasser leichter abfließe, gestatteten sie ein ungemein rasches Vorwärtskommen. Die Straßen verbanden Rom mit allen Teilen des Reiches. Besonders pflegte Augustus (30 v. Chr. — 14. n. Chr.) den Straßenbau. Er ist auch der Schöpfer eines regelmäßigen Postdienstes (Brief- und Fahrpost). Die Fahrpost durfte neben den Mitgliedern des Hofes, den Beamten, auch Privatpersonen befördern, wenn sie eine Art Fahrschein (Diplomata) besaßen, den der Kaiser eigenhändig unterzeichnen und mit seinem Siegel versehen mußte. Wagen, von Maultieren oder Pferden gezogen, beförderten die Fahrgäste, daneben gab es noch zweirädrige Eilwagen, die an einem Tage (bei immer wieder erneuertem Vorspann) gegen 300 km zurückzulegen vermochten.
In Pompeji und Herkulanum sieht man Straßen, die Vertiefungen für die Wagenräder haben (eine Art Geleise, Schienen).
Die Zeit der Völkerwanderung und die Zeit des Niederganges des Römerreiches brachte über Europa Zerfall und Zerstörung, Anarchie und Verwahrlosung. Die Errungenschaften gingen zugrunde, die Wege wurden nicht gepflegt, sie verfielen und verschwanden allgemach. Diese schreckliche Zeit stürzte Mitteleuropa um viele Jahrhunderte in seiner Entwicklung zurück. Die Menschen mußten beinahe wieder von vorn anfangen.

Neue Bemühungen um den Straßenbau im Mittelalter.

Handel und Wandel mehrten sich nach der Völkerwanderung nur langsam. Erst eine neue, diesmal nach Südosten gerichtete Völkerbewegung (die Kreuzzüge) gab einen entscheidenden Anstoß. Die Straßen blieben aber nach wie vor Privatangelegenheiten der Grundherrn (Städte, Adelige), über deren Besitz sie führten. Sorgten sie für eine gute Straße, war das ja anerkennenswert, meist sorgten sie aber gar nicht dafür. Sie hatten vielmehr ein großes Interesse daran, die Straßen in recht schlechtem Zustande zu lassen. — Da gab es bei so elenden Straßen gar manchen Nebenverdienst für die Einheimischen. Die Pferdehufe litten, der Hufschmied bekam Arbeit; Zugstränge, Riemen, Seile rissen, wenn die Wagen im Kote versanken und die Fuhrleute von den Tieren Unmögliches erzwingen wollten, der Seiler, der Sattler fand Beschäftigung. Stak aber ein Wagen fest, brauchte man Vorspann.
Die Bestimmungen, die Karl der Große für den Straßenbau erlassen hatte, waren in späteren Jahrhunderten vergessen worden.
Später machten die Grundherren eigentlich eine Art Geschäft aus den schlechten Straßen. Man fand es nötig (das Mittelal-

ter verpönte im Gewerbsleben die Konkurrenz völlig), dem **Handel** recht viele **Hemmnisse** in den Weg zu legen. Da gab es zunächst einmal den **Straßenzwang.** Dieser nahm dem Kaufmanne die Wahl zwischen besseren und schlechteren Straßen, da für gewisse Richtungen ganz genau bestimmte Straßen vorgeschrieben waren. Dieser Zwang war ein Vorrecht, das den Grundherren verliehen oder verkauft wurde und gab schöne Einnahmen.

Ein zweites Recht, das schönen Gewinn abwarf, war die Grundruhr. Fiel ein Warenstück zu Boden, gehörte es dem Grundherrn, brach aber gar ein Rad und berührte die Achse die Erde, hatte er Anspruch auf die ganze Ladung. Kein Wunder, daß man die Straßen nicht herrichtete!

Die allgemeine Unsicherheit der Wege (Raubritter, Strauchdiebe, Straßen- und Seeräuber) ging ins Ungeheuere. In der Mainzer Chronik heißt es zum Jahre 1367: „Um diese Zeit wurden die Leiden der Menschen auf der Erde vermehrt, so daß jeder den andern, den er auf dem Felde oder auf den Fußwegen antraf, anfiel, und wer der Stärkere war, der blieb Sieger; die ganze Gegend durchstreiften nämlich Räuber und schonten keines ....“ So reisten denn die Kaufleute nicht mehr allein, sondern scharten sich zu ganzen Wagenzügen, zu förmlichen Karawanen zusammen, bewaffneten sich und suchten sich so zu schützen. Meist aber bestand für sie der **Geleitszwang.** Sie mußten das bewaffnete Geleite vom Grundherrn um schweres Geld erkaufen. Dessen Soldknechte beschützten dann den Warenzug, solange er auf dem Grunde des Herrn dahinzog. Diese Abgabe wurde selbst dann noch erpreßt, als die Städte reich und mächtig geworden waren und ihre Kaufleute selbst zu schützen vermochten.

Das **Stapelrecht** (sein Zeichen waren die sog. Rolandssäulen) gab den Städten das Recht, alle Kaufleute, die den Bannkreis der Stadt zu Wasser oder zu Lande überschritten, zu zwingen, ihre Waren eine bestimmte Zeit (meist 3 Tage) öffentlich feilzubieten. Die Weiterfahrt durfte nur auf Fahrzeugen, die Bürgern der Stadt gehörten, geschehen. Als weiteres Hemmnis sind dann noch die vielen **Zölle** anzusehen, durch die eine große Verteuerung der Waren eintrat.

Ständige Kriege trugen das ihre zur Verwüstung der Straßen bei. Nach dem 30jährigen Kriege klagte man recht darüber: „Es ist eine Zeit her viel Klagens gewesen ..., daß die Steinwege in und vor den Städten, sowie die Landstraßen und Fahrwege auf dem Felde und in den Wäldern ganz böse, brüchig und unbrauchbar, teils auch mit Gebüschen und Gesträuchen hie und da bewachsen sind ..., so daß nunmehr, es sei mit Kutschen oder Wagen, zumal diese beladen sind, nicht mehr darauf fortzukommen ist und die Fahrzeuge oft ganz stecken bleiben, so daß man entweder an Pferden oder Geschirr Schaden leidet oder sich genötigt sieht, von der Straße auszuwei-

chen und die zunächstliegenden Wiesen und Fruchtfelder .... zu einer gemeinen Landstraße zu machen."
Kein Wunder, daß lange Jahrhunderte der Wagenverkehr auf den Straßen recht gering war und man es vorzog, die Waren mit Tragtieren (Packpferde und Maultiere) befördern zu lassen. Gerne verwandte man die auch auf schmalen Wegen recht sicher dahinschreitenden Maultiere. Der **Säumer** zog den **Saumpfad** entlang, seine Tiere trugen verschiedene Waren.

**Die Gassen der Stadt.**

Als die Bürger in den Städten zu einigem Reichtume und zu politischer Geltung kamen, suchten sie ihre Städte wehrbar und fest zu machen der ständigen Fehden und Kriege wegen. Wall und Graben, Türme und Wehrgänge mußten erstehen. Je größer die Stadt an Fläche war, desto teuerer kamen diese Anlagen und desto mehr Söldner und Verteidiger forderten sie. Also durfte sich die Stadt nicht nach Belieben ausdehnen, ihr Flächenraum war durch die Befestigung vorgeschrieben. Kein Wunder, daß man dann den verfügbaren Platz nach Möglichkeit ausnützte, überallhin Häuser quetschte, so daß die Gassen recht eng, krumm und winkelig wurden. Die Häuser stehen mit der Giebelseite nach der Straße zu. Um mehr Raum und auch Licht zu gewinnen, legte man die Stockwerke so an, daß jedes höhere über das untere in die Straße vorsprang. (Vorkragung. — Uebergezimmer.) Die Straßen wurden also nach oben zu enger und verwehrten dem Sonnenlichte den Eingang. Straßenpflaster gab es anfangs noch keines, also hielten sich die Pfützen recht lange; von den Dächern lief das Regenwasser herunter. Zu all dem schütteten die Hausfrauen so ziemlich allen Unrat, Küchenabfälle, Spülwasser ebenfalls auf die Straße. Hühner, Gänse und Schweine suchten darin ihr Futter und durchwühlten den Schmutz.
In der Dresdener Marktordnung von 1570 heißt es: „Es soll niemand Unflat, Harn oder stinkend Wasser bei Tag oder Nacht aus seinem Haus auf die Gassen gießen, auch das Kehrricht in die Katzbach nit werfen noch schütten. Gleichfalls sollen sie sich auch enthalten, solchs einem andern vor die Türe oder in die Quergäßlein, hinter die Mauern, in die Tore und Stadtgräben zu schütten, auch die Nachtbecken in den Kammern behalten und nit vor die Fenster setzen, bei Straf eines silbernen Groschens. Und damit sollen die vom Adel und andere sowohl als die Bürger gemeint sein."
Man versuchte also nach Möglichkeit zu bessern. — Die Hauptstraße sollte nicht ganz grundlos und zum Sumpfe werden. Deshalb legte man einen Knüppelweg an. Das Holz faulte, Wagen holperten, Pferde zerstampften die Balken, so daß es manches Unglück gab. — Später fand man, daß Sand und Steine bessere Dienste leisteten. So ließ man durch Stadtknechte die Rollsteine vom Flusse holen und legte sie auf die Gehsteige längs der Häuser, pflasterte wohl auch den Markt damit.

1425 gebot der Rat der Stadt Halle: „In welcher Straße Steinwege gesetzt werden, soll ein jeglicher Mann den Weg vor seinem Hause oder seinem Hofe .... ganz halten; und wäre (es), daß der Weg beginne zu verfallen oder an ihm gebrochen würde, da sollte er ihn wieder machen lassen binnen acht Tagen darnach, wann es ihm von unsern Herrn geboten würde und unsere Herren sollten ihm Sand und Steine dazu geben und führen lassen, wenn er begehren würde."
Um die Gassen besser instand halten zu können, verlangten die Städte später von den Fuhrleuten Wege- oder Pflastergeld.
Gut wurde es erst, als das Schießpulver die Stadtmauern überflüssig machte. Man ließ sie verfallen und die Städte dehnten sich nach allen Seiten aus.Gassen und Plätze wurden breiter, lichter, freundlicher und damit auch reiner.

**Die Stadtgassen in unserer Zeit.**

Vergleiche zwischen einst und jetzt! Steinpflaster, Asphaltstraßen, Straßen mit Holzstöckelpflaster. Was die Straße in sich birgt. (Kanalisation, Wasserleitung, Kabel, Gasleitung, Fernheizung, Lichtleitung ...). Beobachte, wenn Straßen aufgerissen werden! — Beachte die Anlage neuer Stadtgassen! — Querschnitte durch Haupt- und Nebenstraßen.)
Großes Augenmerk hat man auf das Benehmen der Schüler auf der Gasse zu legen. Gehordnung, Schutz vor Straßengefahren .... Einige Kernsätze wird man immer wieder in Erinnerung bringen und bei Lehrausgängen praktisch üben müssen.
Wegwerfen von Papier, Obstschalen, Obstresten ....

**Die moderne Landstraße.**

Heute sind die Straßen nicht mehr Sache eines Einzelnen wie im Mittelalter, heute sind sie eigentlich zu allgemeinem Gute geworden.
Die Anlage einer solchen Straße. (Abgraben oder aufschütten von Erde, auf das Steinpflaster kommt Kies, dann eine Schicht Sand und nochmals Kies. — Die schwere Straßenwalze drückt alles fest zusammen. Die Oberfläche der Straße ist gewölbt, daß das Regenwasser besser abfließt.)
Diese festen „Macadam-Straßen" (Straßen ohne Unterbau, aus mehreren Kieslagen bestehend, die unter steter Benässung gewalzt wurden) genügten ziemlich lange dem Verkehr. Als sich das Auto die Landstraße erorberte und die schweren Lastautos die Pferde verdrängten, erwiesen sich diese Straßen den Ansprüchen nicht gewachsen. Solche Lasten und solche Stöße vertrugen sie nicht, sie bekamen tiefe Löcher, der Kies wurde bloßgelegt und das Gehen auf ihnen wurde zur wahren Qual, ganz abgesehen von der entsetzlichen Staubplage bei heißem Wetter.

**Die Automobilstraße.**

Man mußte auf Abhilfe sinnen. Die Fahrstraßen erhielten zunächst Gehsteige, die Fahrbahn wurde mit Granit- oder Sye-

nitwürfeln gepflastert. Manchmal verwendet man auch Straßenpflaster aus Eisenbetonwürfeln. — Noch besser scheinen sich die Straßen mit Zementstrich oder die aus Eisenbeton zu bewähren. Diese sind widerstandsfähiger und zeigen geringe Rißbildung. — Sonst baut man solche Straßen auch aus einer federnden Torfunterlage und einem Belage aus Asphalthartguß. Die große Staubplage bekämpft man durch dauerndes Feuchthalten mit Wasser, Chlorkalium- oder Chlorkalziumlösung. Manchmal benützt man zur Staubbindung einen harzigen Ueberzug von Mineral- oder Teerölen; auch besprengt man sie wohl mit staubbindenden Präparaten und imprägniert sie auf diese Weise, daß keine starke Staubentwicklung möglich ist.

**Merkwürdige Verkehrsstraßen.**

In den Großstädten drängt sich der Verkehr oft so stark an bestimmten Punkten zusammen, daß die Straßen und Straßenbahnen zu seiner Bewältigung nicht ausreichen. Da baute man Untergrund- und Hochbahnen. Jene (meist elektrisch betrieben) benützen Tunnels unter der Straße oder unter der Sohle von Wasserläufen, diese sind Stadtbahnen, auf eigenen Gerüsten über den Straßen fahrend, daß die für den sonstigen Verkehr freibleiben. Untergrundbahnen besitzen: London, Neuyork, Philadelphia, Paris, Berlin, Hamburg, Budapest, Wien, Konstantinopel, Madrid.

Die neuesten Straßen aber sind solche, deren Anlage am billigsten ist: Die Straßen für den **Luftverkehr.** Sie verlangen gar keine Anlage, keine Instandhaltung, keine Reinigung; sie sind immer da und immer zum Verkehr bereit.

## Die Adhäsion

Von Josef Dorfmeister

Haben wir die Massenanziehung (Kohäsion) und die hiedurch bedingte Einteilung der Körper in feste (harte, weiche, zähe, spröde, elastische), tropfbar flüssige und luftförmige den Schülern zum Verständnis gebracht, wobei die Kohäsion als eine dem Magnetismus ähnliche Kraft dargestellt wurde, so wird die nun folgende Behandlung des Problems der Flächenanziehung (Adhäsion) keinerlei Schwierigkeiten begegnen.

Wir suchen also zunächst zu ergründen, ob anziehende Kräfte, wie wir sie zwischen den Teilchen einer Stoffmasse gefunden haben, nicht auch unter verschiedenen Körpern bestehen, wenn diese mit ihren Oberflächen in Berührung gebracht werden. Die Schüler werden aufgefordert, sich im Schulzimmer, zu Hause, bei den Handwerkern usw. umzusehen, ob sie nicht da oder dort derartige aneinanderhaftende und -klebende Gegenstände finden.

Auf diese Anregung hin werden eine Menge treffender Beispiele aus dem Alltagsleben aufgezählt und an die Tafel geschrieben: Die Kreide haftet an der Schultafel, der Bleistift am Papier,

die Tinte an der Feder, der Regen an der Fensterscheibe, das Wasser an der Hand, der Ruß am Kaminfeger, das Mehl an den Kleidern des Bäckers und Müllers, der Straßenkot an den Kleidern und Schuhen, die Erde an der Hacke und Schaufel, der Schmutz am Körper, der Brei am Topfe, die Farbe am Holz, der Kleister am Papier, das Lötmetall am Blech, der Graphit am Radiergummi, die Suppe rinnt beim Ausgießen am Topfe herunter ...

Nachdem noch die Adhäsionsplatten gezeigt und mit Quecksilber die einschlägigen Versuche gemacht wurden, notieren wir auch diese Beobachtungen.

Aus diesen Beispielen schließen wir auf eine zwischen verschiedenen Körpern wirksame Anziehungskraft, die wir als Flächenanziehung oder Adhäsion bezeichnen.

Unsere weitere Aufgabe wird es nun sein, in diese bunte Reihe der verzeichneten Fälle eine bestimmte Ordnung zu bringen. Aus dem uns zur Verfügung stehenden Materiale suchen wir zuerst die Adhäsionswirkungen zwischen je zwei festen, dann zwischen festen und flüssigen Körpern heraus.

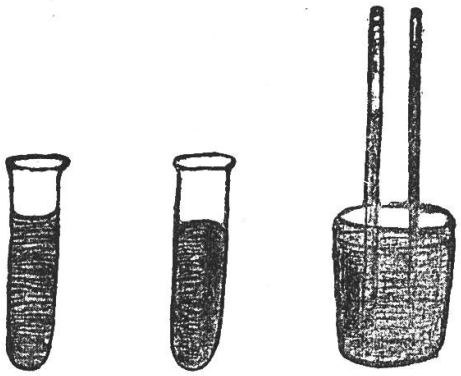
Ferner verweisen wir auf die oft recht verschiedenartig sich äußernden Adhäsionskräfte desselben Gegenstandes zu verschiedenen Stoffen. Diesbezüglich lassen sich ganz interessante Vergleiche anstellen: Der Graphit haftet am Papier, er läßt sich aber mit Gummi wegradieren; die Kreide an der Tafel kann mit einem feuchten Lappen oder Schwamm, der Schmutz am Körper und an der Wäsche mit Seife entfernt werden; gewöhnliche Farbe wird mit Wasser, Oelfarbe aber mit Spiritus oder Terpentinöl weggewaschen; „ausgehende" und „echtfarbige" Stoffe.

Wir kommen dann auf die Kleb- und Bindemittel, das sind jene Körper mit besonders großer Adhäsion und ihre handwerksmäßige Verwertung beim Buchbinder, Tischler, Schuhmacher, Spengler, Glaser und Maurer zu sprechen. Und als Gegensatz hiezu fügen wir eine Erörterung über jene Vorkehrungen an, durch welche eine Flächenanziehung verhindert werden soll. Töpfe und Krüge bekommen Ausgußschnäbel, Ton- und Porzellangefäße erhalten eine Glasur, Gefäße aus Eisenblech einen Emailüberzug.

Daß eine Flächenanziehung auch zwischen verschiedenen Flüssigkeiten möglich ist, will den Schülern zunächst nicht einleuchten. Dies muß ihnen erst durch Versuche verständlich gemacht werden.

In eine Proberöhre wird gefärbtes Wasser und darauf vorsichtig Alkohol gegossen. Dieser schwimmt oben, beim geringsten Schütteln jedoch fließen beide Schichten ineinander. Wir sagen, die Flüssigkeiten mischen sich. Andere Beispiele über Mischungen finden die Schüler selbst: Schwarzer Kaffee und Milch, Wasser und Wein, Tee und Rum.

Versuche, Wasser mit Oel, mit Benzin oder mit Quecksilber zu mischen, schlagen fehl. Wir kommen daher zu dem Schlusse, daß sich beim Zustandekommen einer Mischung die beiden Oberflächen anziehen und, da die Teilchen der Flüssigkeiten leicht verschiebbar sind, ineinander eindringen. Fehlt diese Anziehung, so bleiben die Flüssigkeiten getrennt.
Und nun können wir auch physikalisch begründen, warum das Gefieder der Gans im Wasser nicht naß wird, warum das Schuhwerk bei nassem Wetter „eingeschmiert" und das Backblech mit Fett ausgeschmiert wird.
Wir tauchen ein Stück Fließpapier mit einer Ecke in die Tinte und können das Aufsteigen der Flüssigkeit beobachten. Die Schüler haben bereits ähnliche Vorgänge wahrgenommen und berichten hierüber: In einem Stück Zucker steigt der Kaffee hinauf, die Nässe in manchen Mauern, das Petroleum im Dochte, der Saft in den Bäumen. Eine Hanfschnur wird mit dem einen Ende ins Wasser gesteckt, nach einiger Zeit ist auch das andere Ende naß. Wir stellen fest: In all diesen Fällen müssen zwischen den Stoffteilchen winzige Hohlräume (Haarröhrchen) sein, in denen die Flüssigkeiten emporgehoben werden. Zum Hinaufheben gehört aber eine Kraft, diese aber kann nur die Adhäsion sein.
Um zu zeigen, daß unsere Annahme richtig ist, füllen wir eine Proberöhre zum Teil mit Wasser und sehen uns dessen Oberfläche an. Diese ist nicht genau wagrecht, sondern steigt an den Wänden ein wenig an. Tauchen wir aber mehrere ungleich dünne Glasröhrchen ins Wasser, so steigt dieses in den Röhrchen um so höher, je enger deren Hohlräume sind. Die Flächenanziehung, die in der Eprouvette das Wasser nur am Rande ein wenig zu heben vermochte, konnte also sehr kleine Flüssigkeitsmengen hoch emporheben. (Siehe Skizze 1.)
Wegen der großen Kohäsion des Quecksilbers und des Fehlens der Flächenanziehung neigt sich die Oberfläche dieses Metalles an den Glaswänden sogar nach abwärts, was wir am Birnbarometer sehr gut sehen können.



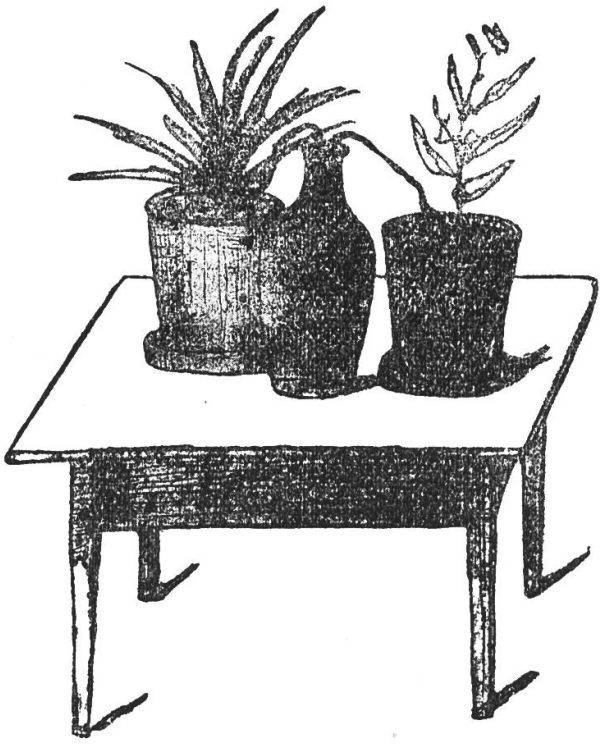
Skizze 1

Aus den früher genannten Beispielen über Haarröhrchenwirkung greifen wir einige zwecks besonderer Besprechung heraus. Zuerst den Fall mit dem Fließpapier. Ich erkläre, daß das Schreibpapier aus feinen Holz- oder Baumwollumpenfasern besteht, die mit Leimlösung, Ton, Gips u. dgl. gemischt werden, um die Poren damit zu verstopfen. Nun hat einmal ein Arbeiter das Zusetzen solcher „Füllmasse" vergessen und es entstand ein Papier, auf das man nicht schrei-

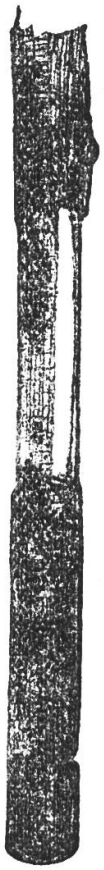
ben konnte, da die Tinte sofort zerfloß; es war also nicht zu brauchen. Der Mann war natürlich recht erschrocken, glaubte er doch, dem Fabrikbesitzer durch seine Unachtsamkeit einen großen Schaden gemacht zu haben. Wie staunte er aber, als ihm dieser lächelnd sagte: „Dieses neue Papier eignet sich viel besser als der Streusand zum Auftrocknen der nassen Tinte, ich werde mir drauf ein Patent nehmen und hoffe ein gutes Geschäft zu machen.“ Und so geschah es auch. — Dies war die Erfindung des Fließpapiers!

Nasse Mauern sind die Ursache feuchter Wohnungen; diese aber sind ungesund. Derartige Mauern werden daher durch eine eingelegte Schichte von Teerpappe isoliert.

Da das Wasser in einer Hanfschnur aufsteigt, kam ein findiger Junge auf den Gedanken, die Zim-



Skizze 2



Skizze 3

merpflanzen während seiner vierzehntägigen Abwesenheit durch die Adhäsion der Haarröhrchen gießen zu lassen. Er tauchte das eine Ende der Schnur in eine volle Wasserflasche, das andere legte er auf einen Blumentopf und die selbtätige Wasserleitung war fertig. (Skizze 2.)

Um verschiedene Gewebe, z. B. Wagenplachen, Zelttücher, Stoffe für Regenmäntel usw. wasserdicht zu machen, werden sie mit Gummilösungen getränkt, die oben genannte Teerpappe wurde „imprägniert“, um die Haargefäße in diesen Stoffen auszufüllen.

Da es gerade Frühjahr ist, werden Zweige von Laubhölzern in ihrem Safte gezeigt. Aus einer Weidenrute, deren Rinde sich jetzt besonders leicht loslösen läßt, verfertigen wir

eine helltönende „Maipfeife". Wir klopfen die Rinde erst ein wenig mit der Messerschale, um ihre Adhäsion zum Holze zu lockern, und drehen sie dann ab. (Siehe Skizze 3.)
An mehreren Versuchen wird die Auflösung fester Körper, als Zucker und Kochsalz im Wasser, Harz in Alkohol, Zink in Quecksilber gezeigt, wodurch wir zur Erkenntnis gelangen, daß die Auflösung nichts anderes ist als ein Sieg der Adhäsion über die Kohäsion. Wir sprechen noch über gesättigte und ungesättigte, heiße und kalte Lösungen, über die Mittel zur Beschleunigung der Auflösung und stellen Beobachtungsaufgaben über Kristallbildungen aus Soda-, Kochsalz- und Alarmlösungen.
Schließlich wird darauf hingewiesen, daß auch das Anhaften von Riechstoffen (Parfüms), Tabakrauch, Ausdünstungen (Stallgeruch), also von Gasen und fein verteilten Stoffen an den Kleidern nichts anderes ist als eine Wirkung der Adhäsion.

# Vom Huhn und vom Ei

## Eine Handvoll Beobachtungsaufgaben und Anregungen für lebensvollen Unterricht

**Auf dem Hühnerhofe.**
1. Wann werden die Hühner wach? Um welche Zeit gehen sie zur Ruhe?
2. Beobachte Hühner bei der Nahrungssuche! Wirf ihnen Regenwürmer, Engerlinge, Maikäfer, getrocknete Eischalen, junges Grün vor und beobachte das Verhalten von Hahn, Henne und Glucke!
3. Zu welcher Tageszeit legen die meisten Hühner? Wieviel Eier legt eine gute Henne wöchentlich? Wann sind die besten Legzeiten?
4. Lege einer Bruthenne ein Fieberthermometer unter und lies nach einer Zeit die Temperatur ab! Nach wieviel Tagen schlüpfen die Küchlein?
5. Beobachte den Hahn beim Krähen, auf der Futtersuche, im Kampfe!

**Vom Hühnerei.**
1. Bestimme Höchst- und Durchschnittsgewicht eines Hühnereies! Berechne den Preis eines kg Hühnereier! (Vergleich mit Fleischpreisen!)
2. Versuche, ein Hühnerei zwischen Daumen und Zeigefinger nach der Längsachse zu zerdrücken!
3. Lege ein frisches Ei in kochendes Wasser! Es bedeckt sich mit zahlreichen Luftbläschen. Wir erkennen daraus, daß im Ei Luft enthalten und daß die Schale porös ist.) Wir überlegen, wozu die Luft dient und warum die Eier nicht unbegrenzt haltbar sind und konservieren Eier.
4. Bestimme, nach wieviel Minuten ein Ei weich-(hart-)gesotten ist! Zerschneide es dann! Benenne die Teile! (Zeichnung dazu!)
5. Schlage ein frisches Hühnerei auf! Benenne die Teile! Zeige die Keimblase! Trenne den Dotter vom Eiweiß! — Durchstich die Dotterhaut! — Verreibe etwas Dotter auf weißem Papier! (Fettfleck!) — Laß Eiweiß eintrocknen! — Schlage es zu Schnee! — Löse Eiweiß im Wasser! Filtriere! Erhitze dann! — Gieße Eiweißlösung in eine schwache Lösung von Kupfervitriol! (Eiweiß als Gegenmittel bei Metallvergiftungen!)
6. Bringe ein frisches Ei, ein 5 Tage und ein 4 Wochen altes Ei in reines Wasser, in 15 Prozent Kochsalzlösung! (Kennzeichen des frischen Eies!) — Bestimme den Gewichtsverlust von 10 Eiern nach 2, 3, 4 Wochen!
7. Lege ein Hühnerei in verdünnte Salzsäure, bis die Kalkschale gelöst ist!
8. Uebergieße getrocknete Eischalen mit verdünnter Salzsäure! Halte ein brennendes Zündholz darüber! — Der Baustoff der Eischale und das Kalkfressen der Hühner.

**Anschlußstoffe.**
a) Sprachliches: Sammle Redensarten und Sprichwörter vom Huhn und Ei! Bilde Zusammensetzungen mit Ei, Huhn ...!
Erzähle von der mütterlichen Fürsorge der Gluckhenne!
Suche je 5 Beispiele zur Schreibung der Wörter Ha**hn**, Hu**hn**, He**nne**, Dotter, Küch**lein**, Hüh**nchen** usw.
Einschlägige Lesestücke des Lesebuchs.
b) Rechnen: Gute Leghennen erzielen jährlich 150—250 Eier. Berechne den Nutzen! (Durchschnittspreis für Eier!)
Von 15 Eiern schlüpfen 9, 10, 12 Kücken. Der Prozentsatz ist zu berechnen! Hühnereier enthalten 14 Prozent, Rindfleisch enthält 20 Prozent Eiweiß. Es ist zu berechnen, welches der Preis für 1 kg Eiweiß in Eiern und im Rindfleisch ist.
c) Zeichnen: Eiform. — Hühner (Pinselübung!) als Bewegungsstudie. — Bemalen von ausgeblasenen Eiern (alte Volkskunst!).
d) Erziehliches: Mutterliebe der Henne. — Bescheidenheit (nach der Fabel „Huhn und Karpfen".) — Abends mit den Hühnern zu Bette, früh mit den Hühnern um die Wette! — Ausdauer führt zum Ziel (Bruthenne!).

-d-

## Zweiter schweizerischer Lehrgang im Laienspiel

3.—9. April im Bad Attisholz bei Solothurn.
Der Kurs, wiederum eine in sich geschlossene, selbständige Veranstaltung, ist, in Bezug auf die Bildung eines Führerkreises, eine Fortsetzung des ersten Kurses in Oberägeri, indem er die Fragen und Aufgaben in anderer Blickrichtung erfaßt. Er ist wieder ganz auf die Spielpraxis eingestellt, Leiter des Kurses ist wieder der Laienspielpfleger des Bühnenvolksbundes, Dr. Ignaz Gentges. Der Kurs beginnt Montag um 11 Uhr und schließt Sonntag am Spätnachmittag. Datum und Themastellung nehmen insbesondere Rücksicht auf Lehrkräfte. Die Kosten betragen, bei Teilnahme am ganzen Kurs, für volle Pension (excl. Trinkgeld) und Kursbeitrag täglich Fr. 7.50.
Programm, Auskunft, Anmeldung:
Gesellschaft für schweiz. Theaterkultur, Geschäftsstelle Schloßstr. 9, Luzern, Laienspiel Beratungsstelle, Heinrich Fulda, Engelstraße 63, Zürich.

**Redaktion: Albert Züst, Wartensteinstraße 30 a, St. Gallen.**

**Solbäder** im heimelig. **Fricktal!**

Indikationen wie Rheinfelden. Sole. Bezugsquelle Ryburg. Bekannt für die stärkste Sole des Kontinents. **Prospekte durch die Verkehrsvereine der Kurorte und der Hotels.** (Alphabet. Reihenfolge.)

**Möhlin:** **Hotel Adler** L. Riß, Besitzer Tel. 10, heimeliges, bürgerliches Haus. Prachtvolle Parkanlagen. Pensionspreis von Fr. 6.50 an. **Hotel Sonne** M. Brem, Besitzer, Tel. 4, prachtvolle Parkanlg. **Gichtabäder.** Auf Wunsch Diätküche, Pensionspreis von Fr. 7.— an.

**Riburg:** **Hotel Schiff** Tel. 12, heimeliges, gut geführtes Haus. Total renoviert. Neue, moderne Bäder. Zentralheizung. Pensionspreis von Fr. 7.— an.
O. Wälty-Knudtsen, Besitzer.

**Mumpf:** **Hotel-Pension Schönegg** Fm. Bretscher, Bes., Tel. 40, kalt. u. warm. fließ. Wass. Prachtv. Aussicht. Pensionspr. v. Fr. 7.- an. **Hotel Sonne** direkt a. Rhein, Tel. 3. Mod. Bäder u. Küche. Eig. Fischerei. Motorboot. Schöner Park. Pensionspr. v. Fr. 7.- an. Ch. Anz, Bes.

**Laufenburg:** **Hotel Solbad u. Kurhaus am Rhein.** Mod. einger. Haus. Etagenbäder. Heimelige Zimmer. Ruhige Lage. Prächtige Rheinterrassen. Schöner Park. Pensionspreis v. Fr. 7.— an. Angelsport. Strandbad. Garage. Tel. 8. E. Knoblauch-Weibel, Küchenchef.