

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 2 (1932)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

DIENEUE SCHULPRAXIS

2. Jahrgang.

September 1932, Heft 9.

Inhalt: Obst und Obstsverwertung. — Die Boten des Todes. — Auf der Straße. — Unterrichtsgespräch. — Tiergemeinschaften. — Vom spielenden Rechnenlernen. — „Kleptomanie.“

Obst- und Obstsverwertung.

Auf Grund von Schulversuchen.

Von Adolf Eberle.

„Einem Lande mit reichen, wohlgepflegten Obstkulturen und einem Volke, das diesen Nahrungssegen richtig einschätzt und gebraucht, gehört die Zukunft.“

Dr. Bircher-Benner.

Jedesmal im Herbst rückt das Thema Obst und Obsts-Verwertung in den Brennpunkt volkswirtschaftlichen Interesses. Auch für die Jugend aller Altersstufen pflegt sich die Gewinnung und Verquantung der Baumfrüchte zu einem höchst aktuellen Ereignis zu gestalten, das Anlaß gibt zu mannigfachem gefühlsbetontem Erleben.

Wenn daher die Schule sich um den Interessenkreis der jungen Leute kümmern, auf aktuelles Geschehen im Kindesdasein eintreten, Kontakt mit dem Leben überhaupt suchen will; wo sie sich als wahre Schule des Volkes kinder- und volkstümlich zugleich einstellt, das erzieherische Moment mit gleicher Liebe pflegt wie das belehrende; wo man es gut meint mit der heranreifenden zukünftigen Generation, die Zeichen einer neuen Zeit zu verstehen sucht und glaubt, daß nur durch Erziehung der Jugendlichen zu besseren Lebensgewohnheiten glücklichere Zustände der großen Masse angebahnt werden können, da läßt man derart kostbare Gelegenheiten zur Aufklärung nicht unbenützt vorübergehen. Wie rasch müßte in einer Dorfschule der Kontakt zwischen Schule und Elternhaus hergestellt sein, wenn der Lehrer mit den Bauernkindern sich liebevoll in ein solch lebenspraktisches Thema vertiefte! Daß ein Stoff-Komplex wie der oben umschriebene nicht in diesem oder jenem Fach kurz zu erledigen ist, sondern daß sich um das Stoffzentrum „Obst“ ein überaus weitschichtiges vielgestaltiges „Roh-Material“ konzentrisch gruppiert, sollte nicht abschrecken. Bietet doch gerade diese Stofffülle den Lehrern in den verschiedensten Schulverhältnissen die Möglichkeit, daß für ihre speziellen Bedürfnisse wertvollste auszuwählen und für ihren Unterricht fruchtbar zu gestalten. Ein derartiger

Lebensstoff „par excellence“ kann natürlich ganz verschieden angepackt und „behandelt“ werden.

Für den günstigen Fall einer einklassigen Oberschule haben wir die direkte Methode gewählt, die der Anschaulichkeit, der Demonstration, der Erfahrung, des Versuches, ja, des wissenschaftlichen Experimentes, wobei wir uns nicht scheuten, die hochgelehrte Chemie zu einem Gastspiel zu laden. Wollen wir doch möglichst klare Antwort erteilen auf die Frage: Woraus besteht das Obst? Im übrigen aber sollte die Stoff-Einheit Obst nichts Isoliertes, Fremdartiges im Unterrichtsplan einer Oberklasse bedeuten. Sie gliedert sich ja organisch ein in die Gesundheitslehre, schließt sich an die Besprechung der Verdauung an, bildet ein wichtiges Kapitel der Nahrungsmittelkunde wie etwa die Milch und reicht mit ihren Ausstrahlungen Gärung — Alkohol tief in Zusammenhänge hinein von großer lebenskundlicher Tragweite. Hier kann Schulreform sich eng mit Lebensreform berühren, der Boden ist wie geschaffen dafür.

Umso mehr dürfen wir uns die für die Bewältigung eines volkswirtschaftlich so einschneidenden Stoff-Komplexes Zeit nehmen, allenfalls auf Kosten geringwertigeren Bildungsgutes. Man muß auch den Mut aufbringen, gelegentlich in veralteten Lehrplänen und Unterrichtsprogrammen ein Zöpflein abzuschneiden. Wenn der Thurgau im Herbst 1931 53½ Millionen Kilo Obst übrig hatte, so erwächst uns thurg. Lehrern aus dieser Tatsache beinahe die nationale Pflicht, mit der reiferen Jugend der Oberklassen das Problem der rationalen Verwertung unseres Obstsegens eingehend und gründlich zu erörtern. Ist doch jeder einzelne berufen, an der Lösung volkswirtschaftlicher Reformen mitzuwirken.

Ganz abgesehen davon, daß eine ganze Reihe von Instanzen und Erlassen von der Schule Antialkoholunterricht und Aufklärung über die Volksgifte direkt verlangen!

1. Das frische Obst. Veranstaltung einer Ausstellung lokaler Apfel- und Birnsorten im Schulzimmer oder Besuch einer Obstausstellung.

Zur Kenntnis der wichtigsten Sorten verhilft auch das Schweizerische Obstbilderwerk mit prächtigen farbigen Darstellungen und ausführlicher Beschreibung der einzelnen Obstarten. (Bezugsquelle: Obstverband Zug).

Die Entwicklung unserer Baumfrüchte von der Blüte bis zur Frucht (anhand einer Wandtafelskizze). Der Apfel, die Birne als Hauptvertreter des Kernobstes; das Steinobst. Fast jeder von euch Schülern beißt in der Pause gern in einen rotbackigen Apfel, eine saftige Birne. Das Rohessen, Abderhandessen des Obstes. Vorsichtsmaßregeln!

Es gibt aber noch eine andere, viel zu wenig bekannte

Art. Obst frisch zu genießen, die auch kleinen Kindern und alten Leuten zugänglich ist.

Wir wollen einmal einen großen, duftenden Tafelapfel auf einer Obstraffel (Bircherraffel) zerreiben. Kostprobe! Als Produkt entsteht feines herlich schmeckendes rohes Apfelmus, viel gesünder als gekochtes. Besonders zu empfehlen als Frühstücksnahrung für klein und groß, als natürliches Ersatzmittel für künstliche, teure Konfitüre.

„Man sollte das Obst täglich, bei jeder Mahlzeit und vor allen anderen Speisen essen, aber frisch! nicht gekocht. Mit Verständnis und Ehrfurcht gegessen, wird es von jung und alt, und selbst vom schwachen Magen ertragen. Das frische Obst ist bei richtigem Gebrauch keinem Magen, keinem Menschen schädlich, aber jedem nützlich“.

Dr. Bircher-Benner.

2. Beobachtungen an einem geschälten und einem ungeschälten Apfel. Gestützt auf die gemachten Erfahrungen Diskussion über: Lagerung des Obstes.

Die moderne Obstbürde. Methoden der Frischerhaltung des Obstes. Unsere Obstkeller. Natürliches und künstliches Eintrocknen des Obstes (Dörren) Dörrechnungen. Diskussion.

3. Wägen eines großen Apfels. Berechnung seines Wertes vom Kilopreis aus. Dreisatz.

Vergleich mit dem Preis von Südfrüchten. Einführung der Begriffe: Brutto, Netto, Tara.

Gewichtstabelle. Gramm, Kilo, Doppelzentner, Tonne, Wagenladung. (Zeichnerisch darstellen lassen).

4. Auspressen der selbstgemahlener Obstspeise von Hand in leinenem Tuch. Trennung von Obstsaft und Trester. Mosterei im kleinen Maßstab. Im großen gehen bei den modernen Mahl- und Preßmethoden bis 80% des Obstes in den Saft über. (Kopfrechnungen!). Wie mostete man früher? (Geschichtliches). Besuch in einer Mosterei (Mosterei Scherzingen). Umrechnen von Litern in Eimer (Fässer verschiedener Größe!)

Bedürfnis nach genauer Kenntnis der Hohlmaße. Tabelle erarbeiten:

1 cm ³ wiegt	=	1 Gramm,	faßt	=	1 Millimeter	1/1000 l
10 „ wiegen	=	10 „	fassen	=	1 Centiliter	1/100 l
100 cm ³ wiegen	=	100 „	fassen	=	1 Deziliter	1/10 l
200 cm ³ wiegen	=	200 „	fassen	=	2 Deziliter	(Zweier)
300 cm ³ wiegen	=	300 „	fassen	=	3 Deziliter	(Dreier)
500 „ wiegen	=	500 „	fassen	=	5 Deziliter	(Halbliter)
1000 „ (1 dm ³)	=	1000 g (1 kg)	fassen	=	10 Deziliter	(Liter)
2 dm ³	=	2 kg	fassen	=	2 Liter	(Doppelliter) usw.

5. Wägen eines Liters frischen Obstweins auf unserer Schulwage.

1 l Wasser	wiegt	=	1	kg
1 l Milch	„	=	1,030	„
1 l Obstsaft	wiegt	=	1,040	„

Dieses Gewicht gibt immerhin zu denken. Diese 40 g werden den Nährgehalt ausmachen. Welche Nahrungsstoffe sind wohl in unsern Äpfeln und Birnen enthalten?

Wasser	=	84%
Fruchtzucker	=	7%
Holzfaser	=	7%
Apfelsäure	=	1%
Eiweiß	=	½%
Asche, Salze	=	½%
Total		= 100%

6. Jedes darf den frischen Obstsaft versuchen. Er schmeckt süß, Fruchtzucker! Vorzeigen von anderen Zuckerarten: Traubenzucker, Rohrzucker, Milchezucker, Rübenzucker. Welcher Zucker ist in den so beliebten Schleckwaren enthalten?

7. Versuche mit einem Stück Würfelzucker.

a) Erhitzen im Deckel einer Blechschachtel. Er schmilzt zu einer braunen Masse, stößt Dämpfe aus, die sich bald entzünden. Zucker brennt! Zurück bleibt eine spröde, glänzende klirrende Masse: Zuckerkohle, Koks. In einer heißen Flamme (Stichflamme, blasen durch Glasröhrchen mit feiner Oeffnung) verbrennt auch er ohne Asche. Er ist eben gereinigt, (raffiniert!) und enthält nichts anderes als reinen Kohlenstoff.

Zucker ist der ideale Betriebsstoff für unseren Körper, verbrennt, heizt, nährt, eine Quelle der Muskelkraft.

b) Zuckerstück mit Zigarettenasche bestäuben, vermittelst Pinzette unmittelbar in die Spiritusflamme halten; er schmilzt jetzt nicht, sondern verbrennt! Asche wirkt als „Ueberträge von Sauerstoff“. Analogie: Asche, Salze im Blut befördern die Verbrennung, Assimilation der Nahrungsstoffe.

8. Ein gut gedörrtes Apfelstück wird über die Spritflamme gehalten. Es dampft, brennt (der Zucker!), verkohlt, hinterläßt aber in der Stichflamme einen gehörigen Aschenstreifen. Aschengehalt ist gleichbedeutend mit Salz-, Nährsalzgehalt. Schlüsse? Weißer, chemisch reiner Zucker (Schleckwaren!) enthält wohl Brennstoff für den Körper, aber keine Baustoffe. Obst aber enthält neben Heizstoff noch durststillendes feinstes Wasser, wertvolle Aschenbestandteile, aufbauendes Eiweiß, stellt daher eine viel vollkommeneren, gesündere, Nahrung dar. Kinder vor allem werden durch Obstgenuß gut genährt, rotbackig, vergnügt und arbeitslustig, erhalten starke Knochen. (1 Kg. Knochen läßt beim Verbrennen 750 g Asche zurück!).

9. Einen Liter frischen Obstsaft offen stehen lassen, um den Verlauf der natürlichen Gärung zu verfolgen; sausen, Sausen (Wein!).

10. Ein winziges Stück Preßhefe in einem Wassertropfen zerreiben. Unter dem Schul-Mikroskop auf schwarzem Grunde beobachten. Hefepilze als Urheber des Gärungsprozesses sind etwa 1000 mal größer als Bakterien (1/100 mm lang, breit, dick); diese einzelligen Wesen vermehren sich bei günstiger Temperatur (27° C.) sehr rasch.

Rechnung: Ein Hefepilz verdoppelt sich bei 27° C innerhalb 2 Stunden. (Hausaufgabe).

Aus 1 Hefepilz gibt es also nach	2 Stunden	2 Stck.
„ „ „ „ „ „ „	4 Stunden	4 Stck.
„ „ „ „ „ „ „	6 Stunden	8 Stck.
„ „ „ „ „ „ „	8 Stunden	16 Stck.
„ „ „ „ „ „ „	10 Stunden	32 Stck.
„ „ „ „ „ „ „	12, 48 Std.	? Stck.

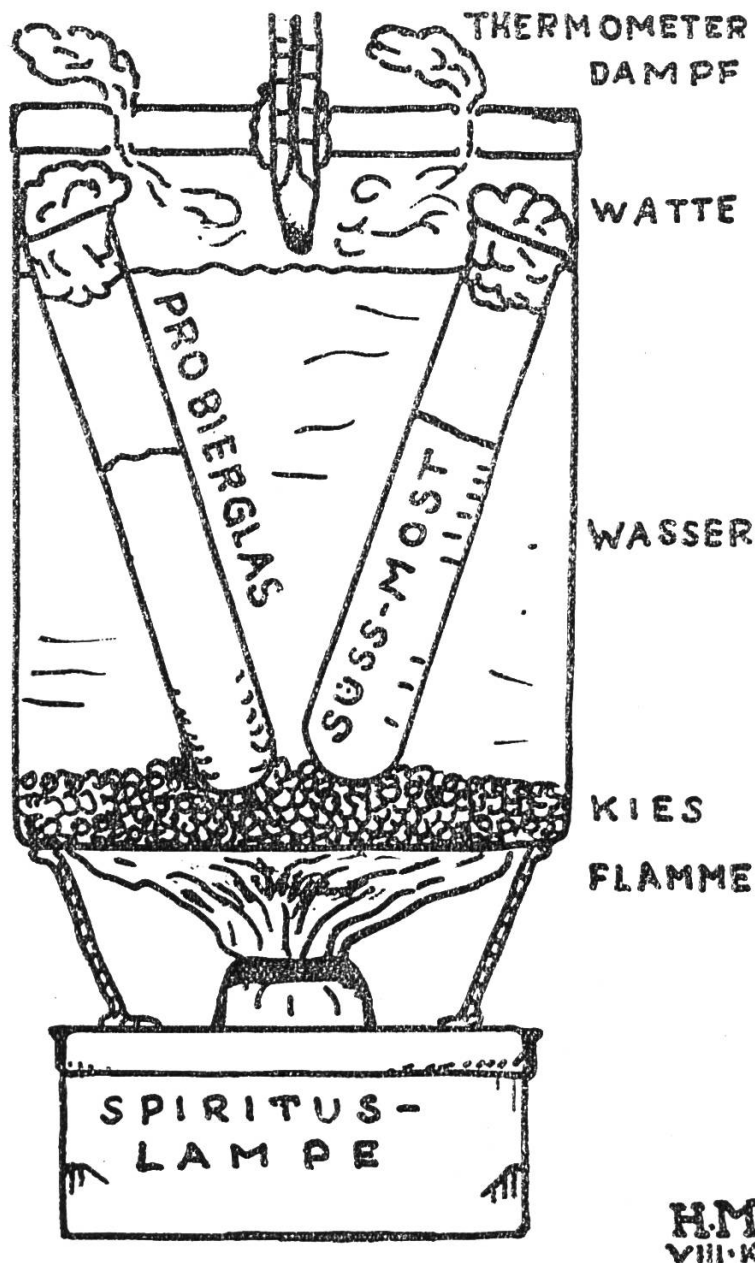
11. Künstliche Gärung erzeugen aus Malzzuckerlösung (90% und Preßhefe-Aufschwemmung (10%). „Impfen“ des Zuckerwassers, erwärmen. Trübung der Zuckerlösung, rasche Vermehrung der Hefepilze, Gas-Entwicklung, Bläschen steigen auf von CO₂. Kork wird herausgetrieben, brennender Span erlischt. Nachweis der Kohlensäure durch Trübung klaren Kalkwassers. (Parallele: Ausatemluft!) Vergleich: Die Brot-, Milch-, Sauerkrautgärung. Besprechung und Erklärung folgender Anschauungsbilder (Schweizer Zentralstelle zur Bekämpfung des Alkoholismus Lausanne):

- Im Gärmostfaß.
- Im Süßmostfaß.
- Das Wesen der Gärung.

12. Der Kampf des Menschen gegen die kleinen Pilze mit dem großen Hunger.

a) Erhitzen von Süßmost in Probiertöpfchen bis auf ca. 75° C. Töten der Hefepilze, keimfrei machen, sterilisieren, Sterilisation. Bei Fässern erfolgt elektrische Erhitzung bis auf 80° C.

b) Aus einer Blechbüchse stellen wir uns einen Sterilisierapparat her. Statt eines Doppelbodens behelfen wir uns mit einer Schicht Kieselsteine. Im Deckel werden 3 Löcher angebracht, das mittlere dient zur Aufnahme des Thermometers (mit Watte umwickeln) durch die beiden andern strömt der Dampf aus. Probiertöpfchen mit Süßmost werden mit Wattebausch verschlossen (warum?). Auf der Spiritusflamme versetzen wir unsern einfachen Sterilisierapparat in Tätigkeit; er funktioniert tadellos. Diskussion: Konservieren und Konserven.



Blechbüchse als Sterilisierapparat. (Schülerarbeit).

c) Weiteres Einsieden des sterilen Saftes in einer Porzellanschale ergibt eingedickten Obstsaft, die Parallele zur kondensierten Milch. Ein derartiges Produkt ist unter dem Namen „Pomol“ bereits im Handel (Konservenfabrik Tobler A. G. Bischofszell). Dieser konzentrierte Apfelrohsaft, dem bei niedriger Temperatur das Wasser entzogen wird, kann durch Vermischung mit 7 Teilen Wasser wieder zu normalem Apfelsaft gemacht werden. (Vorteile?)

d) Kaltstellen eines Quantums Obstsaft (Keller) verhindert oder verzögert wenigstens die Vermehrung der Hefepilze. (Vergleiche Kühleinrichtungen für Milch). Herstellungsmethode von Süßmost in großen Quantitäten (Mostereien).

e) Zusatz von benzoesaurem Natrium (0,8 g auf 1 l) läßt die Hefepilze nicht aufkommen. Benzoatmost in Bauernhäusern. (Versuch in Probiergläschen).

f) Filtrieren von Süßmost vermitteltst Filtrierpapier. Im Großbetrieb werden Versuche gemacht, durch fein gewebte Stoffe die unerwünschten Hefepilze abzufangen, herauszufiltrieren.

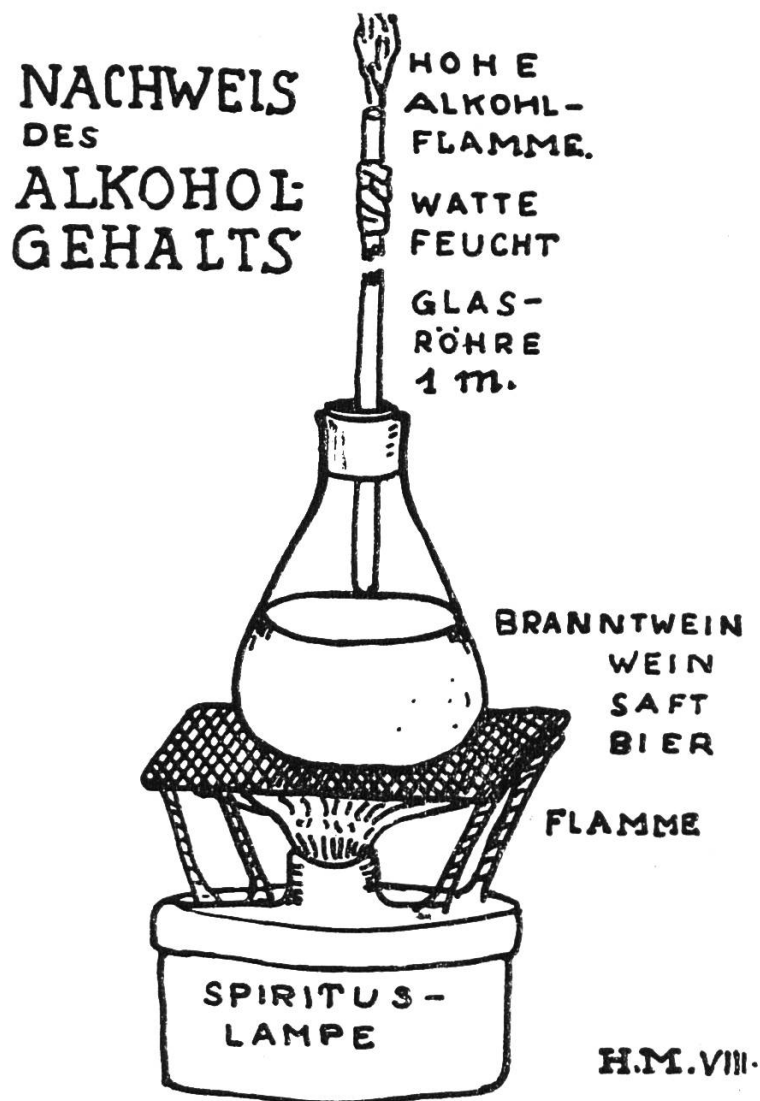
g) Nachdem wir nun die Methoden der Süßerhaltung des Fruchtsaftes kennen und verstehen gelernt haben, verlohnt es sich, noch ein wenig bei der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Süßmostes zu verharren. Bilderklärung: Der gewaltige Zuckerstock, so hoch wie das Berner Münster stellt die mehr als 3000 Eisenbahnwagen voll Fruchtzucker dar, die wir alljährlich den Hefepilzen opfern durch den Gärungsprozeß (Rechnerische Vertiefung!). Dafür führen wir für vielleicht 50 Millionen Fr. künstlichen Zucker aus dem Ausland ein.

„Obstsajt ist eine hochwertige, flüssige Nahrung. Er ist das beste und preiswerteste Getränk, wesentlich billiger als alle die viel zu teuren Surrogate und Wasser, die heute leider zur großen Mode geworden sind. Dem Ueberlegenden ist heute schon der Süßmost das schweizerische Volksgetränk“. Süßmostkommissionen, Süßmosttage, Süßmost in Fässern, cylindr. Glasballons und in Bülacher Kochflaschen mit Bierflaschenverschluß (5 dl, 1 l, 2 l). Seitenblick auf die Schweizer. Glasindustrie. Prospekt der Glashütte Bülach. Wie lange wird es dauern, bis auch der wertvollere Traubensaft der Gärung entzogen und als herrliches, nahrhaftes Getränk allgemein Verwendung findet? Dann erst werden Kleine und Große, Gesunde und Kranke dem Rufe folgen dürfen: Trinkt Schweizerwein! (Reklameplakat).

13. Was ist Alkohol? Ganz von selbst erwächst aus unserer Themenstellung die Pflicht, sich nun auch noch mit den vergorenen Getränken, den Genußmitteln, den alkoholischen Obstsäften zu befassen.

Alkohol, arabisch al kohol = das Feine, ist ein Gärungs-Produkt (wie Kohlensäure). Vorzeigen eines Fläschchens mit 90 % igem Alkohol, Weingeist, Feinsprit. (C 2, H 5 O H). Der chemisch reine Alkohol (C 2, H 5 O H) ist eine farblose, dünne Flüssigkeit von angenehmem Geruch und brennendem Geschmack.

Eintauchen einer Fingerspitze und versuchen! Er siedet bei 78° C und wird bei größter Kälte nicht fest (Weingeist-Thermometer). Er ist stark hygroskopisch (Wasser anziehend) und löst Harze, Farbstoffe und andere Körper auf (Reinigung; Desinfektion von Wunden in der Medizin). Er dient zur Konservierung anatomischer Präparate, zur



(Schülerarbeit.)

Herstellung von Tinkturen. Angezündet, brennt er mit schwach leuchtender, bläulicher Flamme. Weingeist v. 90%, Brennspritus und Branntwein werden gleichzeitig in 3 Schalen entzündet. Gleichartige Flammen, mithin enthalten alle 3 Flüssigkeiten dasselbe, Alkohol.

14. Nachweis von Alkohol in verschiedenen alkoholischen Getränken, wie Gärmost, Wein, Bier, auf folgende Weise:

In Erlenmeierglasflasche werden je 2 dl der alkoholhaltigen Flüssigkeit erhitzt über der Spiritusflamme. Den Verschluss der Glasflasche bildet ein durchbohrter Kork mit einer meterlangen Glasröhre von etwa 6 Millimeter Weite. Die Glasröhre hat die heikle Aufgabe, die vermischten aufsteigenden Alkohol- und Wasserdämpfe zu trennen. Da die Alkoholdämpfe zuerst am obern Ende des Rohres erscheinen, so lassen sie sich leicht entzünden und brennen mit einer hoch auflodernden Flamme. (Kerze!) Aus

Höhe und Brenndauer des Feuers kann auf den Alkoholgehalt der betr. Flüssigkeit geschlossen werden. Eines der eindrucklichsten Experimente. Unvergeßlich für die Zuschauer! Genaueres über den Alkoholgehalt der wichtigsten Genußmittel, „geistigen“ Getränke, ergibt sich aus folgender Uebersicht, die sich ausgezeichnet zu graphischer Darstellung eignet (nach W. Fröhlich, Chemie):

Weißbier	= 3%	Süßwein	= 16%
Münchener	= 4%	Branntwein	= 30%
Obstwein	= 6%	Likör	= 45%
Rheinwein	= 10%	Cognac	= 55%
Bordeaux	= 11%	Rum	= 65%
Champagner	= 12%	Absinth	= 70%

15. Physiologische Wirkungen. Tiefen Eindruck macht auf die Schüler erfahrungsgemäß eine wissenschaftliche, objektive einwandfreie Schilderung der physiologischen Wirkungen regelmäßigen starken Alkoholgenußes (Schnaps-Konsum!) auf die einzelnen Organe des menschlichen Körpers. (Lektion). Vergiftung der Keimzelle (Vererbung!) Reizung der Schleimhäute von Mund und Rachen. Entzündung der Magenwand.

Verdünnung des Magensaftes und damit Schwächung der Verdauungs- und keimtötenden Kraft.

Aufschwellung der Leber (Fettleber), später Schrumpfung (Zirrhose), Verhärtung (ein durstiges Leberli!)

Vergrößerung der Nieren (Ueberanstrengung), später Schrumpfnieren.

Veränderung, Degeneration der Blutkörperchen. Gesteigerte Herztätigkeit, Erweiterung der Blutgefäße (Rötung der Haut, Nase).

Am leichtesten lassen sich die Folgen einer Alkoholvergiftung nachweisen an Nerven und Gehirn:

a) Anregung (Heiterkeit), Aufregung (Nervosität), Reizung (Streitlust, Vergehen und Verbrechen). Ein Drittel bis zwei Fünftel aller Verbrechen und Vergehen fallen dem Alkoholismus zur Last.

b) Erschlaffung, Ermüdung, Schwächung, Lähmung (Schwanken, Unsicherheit, Zittern, Leistungsunfähigkeit, Unfälle). Alkohol verschlechtert das Arbeitsergebnis.

c) Irresein, Geisteskrankheit, Delirium tremens. Ein Viertel aller zum ersten Male in die Irreanstalten aufgenommenen Männer lit an alkoholischen Geisteskrankheiten. (Taschenbuch für Alkoholgegner).

16. Besprechung und Erklärung folgender Anschauungsbilder und Plakate:

a) Altväterisch (Gutes Beispiel).

b) Fortschrittlich (Gegenbeispiel).

c) Die Unterstützung der Alkoholiker und ihrer Familien pro Jahr erfordert 20,000,000 Fr.

d) Sprechende Zahlen. Statistik über Fürsorge-Einrichtungen in der Schweiz (Opfer des Alkohols).

e) Jährlicher Verbrauch von Branntwein bei Steueransatz in Litern pro Kopf

in der Schweiz	7,58 l	0,25 Fr.
in Frankreich	4,64 l	2,00 Fr.
in Deutschland	2,49 l	2,50 Fr.
in Belgien	2,27 l	3,75 Fr.
in England	2,17 l	19,50 Fr.

17. Vorzeigen und Besprechen der „Kleinwandbilder“ der Schweiz. Zentralstelle zur Bekämpfung des Alkoholismus in Lausanne. Bilder, biographische Notizen hervorragender Männer, die sich durch Mäßigkeit, Nüchternheit, Enthaltensamkeit ausgezeichnet und Großes, ja Vorbildliches geleistet haben z. B.: Livingstone, Stanley, Nansen, Amundsen, Sven Hedin. — Lincoln, Edison —, Ritola, Nurmi, Chamberlain, Lindbergh, Byrd.

18. Was könnt Ihr tun, um gesunde, tüchtige Menschen zu werden? (Lektion). Hinweis auf Abstinenz-Bewegung. Zusammenschluß der Enthaltensamen in Verbänden: Jugendbund, Abstinenz-Vereine; Alkoholfreie Wirtschaften, Volkshäuser, das blaue Kreuz.

19. Antialkoholunterricht. Die weitere Ausgestaltung der gewonnenen Einsichten in verschiedenen Fächern zu einem eigentlichen Antialkoholunterricht richtet sich ganz nach der Einstellung des Lehrers zur Alkoholfrage. Es ist viel Takt erforderlich; vor allzuviel Belehrung oder gar fanatischer Propaganda sei gewarnt. Erfahrungsgemäß wirken die Experimente und Demonstrationen mit dem brennenden Alkohol so überzeugend, daß jedes einzelne ganz von sich aus die nötigen Konsequenzen zieht für das zukünftige Verhalten den alkoholischen Getränken gegenüber. Und damit dürfte der Beweis geleistet sein, daß der eingeschlagene Weg, mehr die positive Seite der Obst-Verwertung als die negative des Alkohols zu betonen, zum Ziele führt.

Die Boten des Todes.

Von Ernst Otto Marti.

Eine kleine Schüleraufführung nach dem Stücke „Die Boten des Todes“ (Brüder Grimm), verfaßt von drei Schülern der 7. Klasse Marbach.

Personen: Der Riese.
Der Tod.
Ein Junge.

Bühneneinrichtung: (Anm. des Lehrers!) Als Bühne dient das Pultpodium, das wir von jeher als kleine Schulbühne ge-

brauchten. Benötigten wir mehr Platz, so galt die Umgebung des Podiums als solcher. Ein Koffer, sonst unsere Schatz = d. h. Bilderkiste, dient als Sitzgelegenheit.

Die **Personen** treten in gewöhnlicher Kleidung auf. Daran wurde bis heute noch nie Anstoß genommen, das beweist, daß die Kinder sich ohne vielen äußerlichen Aufwand in die Darstellung hineinleben können. Kleine Ausstattungsgegenstände (Pilgerstab, Hirtenhut, Trinkflasche usw.) bringen die Kinder aus eigenem Antrieb selber zur Schule. Das vereinfacht das Ganze ungemein und spart viel Zeit und Mühe.

Methodisches: Da solche Kinderaufführungen nicht der bloßen Ergötzung dienen sollen, ist es vielleicht bei diesem oder jenem Stücke gut, wenn der Lehrer den Stoff, der als Vorlage diente, vorher selber vorliest. An die Aufführung reiht sich die Besprechung durch die Zuhörer und Mitspielenden. Diese Aussprache wird vom Lehrer recht sorgfältig an Hand des geschriebenen Manuscriptes dahin geführt, daß die Kinder einsehen, wie viel in ihnen steckt. Sieht man ja Kindern beim ungezwungenen Spiele zu, dann merkt man, wieviel schöpferische und nachschaffende Kräfte eigentlich in jedem Kinde brachliegen, die einer Auswertung im Schulleben direkt rufen. — Das selbstverfaßte Manuskript hat zudem den Vorteil, daß die Kinder die von ihnen selber gefundenen Reden und Wechselreden recht frei und gelungen vortragen, daß sie in ihrer Leistung leben und aufgehen und natürlich bleiben. Was solche Leistungen aber für die gesamte übrige Schularbeit bedeuten, ermißt nur der, der den Kindern die Erlaubnis gibt, frei zu schalten und zu walten. Von einer andern Wirkung in die Zukunft aber verspreche ich mir ein Weiteres: darf man nicht hoffen, daß für die schauspielerische Leistung mehr Verständnis angebahnt wird, daß das Wertgefühl für Stücke, wie sie heute noch landläufig der Oeffentlichkeit geboten werden dürfen, sich verfeinert und die Pose langsam vor der ernsten künstlerischen und dilettantischen Leistung erblaßt? Oder befürchtet man ein weiteres Anwachsen der Zahl schauspielerhaft sich aufführender Menschen im täglichen Leben? Ich glaube, daß wir diese Gefahr zu hoch einschätzen. Gerade die Besprechung der Darstellungen gibt uns die Möglichkeit, im veredelnden Sinne zu wirken. Selbstverständlich dürfen diese Besprechungen aber nicht die Freude lähmen und töten. Besser als Kritik des noch nicht recht Gelungenen und des Mißlungenen ist hier das Lob aller positiven Leistungen, das Mutmachen. Die Kinder werden so von fruchtloser Kritik- und Oppositionslust abgelenkt, das heißt, sie lernen sie gar nicht kennen. Dieses tödlichste aller Gifte! — Und nun zum Stücke selber! — —

Riese: Wie ist heute wieder ein schöner Frühlingstag erwacht! Jetzt hat es mich aus meiner mächtigen Burg ins Tal herabgelockt. Durch den weiten, tiefen Wald bin ich über

Stock und Stein hierher gekommen. Die liebe Sonne scheint so freundlich und lacht mir ins Gesicht. Und die Bauern — die arbeiten so eifrig und zufrieden. Sie gönnen sich keine Ruhe. Ich fühle mich so wohl und

Tod: Halt! — Bis hierher und nicht weiter! —

Riese: Was? Wie? Was sagst du da?

Tod: Nicht weiter!

Riese: Du willst mich nicht mehr weiter ziehen lassen? Mich, den Größten und Mächtigsten im ganzen Land! —

Tod: Du willst mir nicht gehorchen? Glaubst du? — Nein, bis auf den heutigen Tag bin ich aller Menschen Sieger gewesen. Es haben sich schon manche gegen mich gewehrt. Und doch ist es ihnen nicht geraten. Auch dich werde ich gewinnen.

Riese: Wer bist du eigentlich, daß du so unverschämt reden darfst?

Tod: Ich? — Ich bin der T o d!!

Riese: Komm, wir wollen sehen, wer weiter kommt von uns beiden!

(Gebärde des Niederschlagens.)

Hier liegst du, du feiger Kerl! Du wirst nicht mehr aufstehen. Da wirst du verderben! Jetzt sind wir frei. Wir können tausend Jahre leben und bleiben immer gesund und frisch. — — So — nun muß ich aber weiter, meiner Heimat zu. Bald wird es dämmern. Und nun: Auf Nimmerwiedersehen. . . .

Tod: Ja — hier liege ich kraftlos . . . (immer mit stockender Stimme) — Ich mag mich nicht erheben. Aber die Menschen — die werden nicht mehr sterben können. Es wird so viele Menschen geben, daß sie nicht mehr nebeneinander stehen können. Und es gibt keine Krankheiten mehr. Und die Doktoren, die armen Doktoren, sie müssen verhungern, denn sie können ihr tägliches Brot nicht mehr verdienen. Ach, ach

Junge (singt): Ein Sträußlein am Hut',
ein' Stab in der Hand,
so zieht der Wanderer
von Land zu Land.

(bricht ab)

Um Gotteswillen, wer liegt denn hier? — Ein Mensch? — — Was ist denn dir passiert? — — Du armer Kerl . . . Dich wird wohl jemand überfallen haben?

(Nimmt sich des Daliegenden an.)

Tod: Ja, mir ist wirklich etwas passiert. Und zwar etwas Schreckliches. — — Ach, lieber Mann, hilf mir doch! — —

Junge: Ja gewiß, ich helfe dir recht gerne. Komm, ich gebe dir einen stärkenden Trank.

(Gibt ihm zu trinken.)

Tod (sich langsam aufrichtend): O, wie mir das so wohl tut! — Jetzt glaube ich, ich werde wieder gesund.

Junge (lachend): Warum auch nicht!

Tod: Weißt du aber auch, wem du geholfen hast? — —

Junge: Ja — einem hilfsbedürftigen Menschen....

Tod: Nein! — — —

Keinem Menschen, sondern dem — — — T o d.

(Der Junge erschrickt.)

Junge: Ach Gott! —

Tod (ihn sanft festhaltend): Aber diesmal habe ich Hilfe nötig gehabt. Dafür wirst du auch belohnt.... (Der Junge will sich losmachen.) Ich werde dich nicht überfallen, wenn ich dich hole, nein, sondern ich schicke mir meine Boten voraus.

Junge (freudig einschlagend): Das freut mich, von dir nicht überfallen zu werden. Und so fühle ich mich hoffentlich noch lange sicher. Denn das Leben ist mir doch gar zu lieb!

Tod: Leb wohl! — — (Tod ab.)

* * *

Junge: Ach, was ist mit mir los? Mich fängt es zu grimmen an. — Ich habe doch nichts Ungesundes gegessen? — — Nur saure Leber und Salat. — Die werden einem doch den Magen nicht verderben? — — Ist wohl noch eine Schnecke mit den grünen Blättern hinunter gerutscht und jetzt will sie wieder hinauf (!). — — —

Uuuuuuuu meine Schmerzen Uuuuuuuu mein Gott, au wie wird es noch herauskommen mit mir? — — Uuu — — So ein Grimmen — ein Grimmen im Bauch, — und jetzt wieder Zahnweh.... Uuuuu es hört einfach nicht auf. Schmerzen und Weh auf allen Seiten (immer stärker sich windend und klagend). Und jetzt die Kopfschmerzen.... Uuuuuu aber: S t e r b e n muß ich nicht, denn der Tod wird ja vorher einen B o t e n senden, damit ich mich noch rüsten kann. (Pause. Der Junge erholt sich wieder und richtet sich wieder auf.)

* * *

Ach, wie fühle ich mich jetzt so wohl! O, daß ich jetzt wieder gesund bin! Ich will dafür Gott von Herzen danken, daß er mich wieder so hergestellt hat.

(Der Tod erscheint.)

Was? ... Du kommst schon wieder! — — Brauchst du wieder Hilfe? — — Ist dir schon wieder etwas geschehen? — Oder? — Was hast du ... was willst du?

Tod: Ja, ich komme, dich zu mir zu nehmen.

Junge: Was? Du willst mich von der schönen Welt plötzlich wegnehmen und mich nicht weiter leben lassen? — —

Tod: Nein — jetzt nehme ich dich mit.

Junge: Aber du hast mir doch versprochen, erst deine Boten auszusenden, bevor du mich abholst. Du hast dein Wort gebrochen! — —

Tod: Kannst du dich nicht erinnern, wie dich unlängst Krankheiten und Schmerzen befallen haben. Das waren die Boten des Schreckens.....

Junge (traurig nickend mit dem Tode abwandernd): Nun soll's denn so sein — muß ich mich in Gottes Namen drein schicken. — — —

(Beide ab.)

* * *

Es ist ja klar, daß solche Leistungen nicht von einem Tage auf den andern reifen. Ich habe schon seit Jahren in meiner vierklassigen Oberschule Versuche solcher Art unternommen, die mich lange nicht alle befriedigt haben. Es kommt da ja auch auf den Jahrgang, die Zusammensetzung der betreffenden Klassen an, fernerhin vor allem auf ein größeres oder geringeres Talent in den Schülern selber. Ich weiß, daß z. B. einige Kinder aus Familien stammen, deren Glieder schon je und je die Anlässe der Dorfvereine mit ihrer natürlichen Darstellungsgabe bereicherten. Interessant dürfte zu vernehmen sein, daß Klassen, die einen oder mehrere Schüler mit solchem Talent aufweisen, auch nicht eines Klassengeistes und eines Klassenführers entbehren, der die Absichten des Lehrers meistens willig unterstützt und so Eckstein der Gemeinschaft werden kann. Ich sehe das gerne. Die Kinder haben mir auch schon mitgeteilt, daß sie meistens aus sich einen Spielleiter bestimmen, der die jugendliche Rolle des Hauptdramaturgen und Regisseurs übernimmt. Trotzdem könnten ja nicht solche Ergebnisse mit einiger Geduld und Aneiferung in dieser Sache reifen, wenn nicht das Gemeinschaftsleben einer solchen Klasse auf schätzenswerter Höhe stünde. Und da dünkt mich, hätten alle einen großen wirklichen Gewinn: Kindergemeinschaft, Schule, Leben und Lehrer. Mag sich auch der oder jener Ausdruck für ein Gewolltes noch nicht finden, wo ist es nicht so? — — Den Kindern bedeutet diese Mehrbelastung eigentlich keine Last. Sie tun es willig und opfern gerne Zeit und Mühe. Allerdings darf man z. B. auf dem Lande von Bauernkindern nicht erwarten, daß sie im Sommer, wo alle kräftig in der elterlichen Landwirtschaft mithelfen, dazu imstande wären. Aber für die langen Winterschulmonate bedeutet eine solche Bereicherung des Gemeinschaftslebens einen immersprudelnden Quell herzlicher Freude. Und darum möchten wir diese kurzen Feierstunden nicht missen.

Für solche Darbietungen eignen sich sehr viele Stoffe. Ich habe erfahren, daß den Kindern eigentlich selten etwas mißlingt. Doch sei eines bedacht: Einfach und kurz nur soll auf dieser Stufe die Fabel sein. Die Hauptsache ist hier noch nicht das stilgerechte Dramatisieren, sondern die Freude, einen Stoff sich kindlich zurecht zu legen; man darf nicht erwarten, als wären die Kinder mit einem Male Erkenntnisse und Erleuchtungen fähig, die wir den Erwachsenen nicht zutrauen dürften. Für den Lehrer aber halte ich, abgesehen von aller geistigen Förderung der mitarbeitenden Kinder, den tiefen Einblick in das Kind als das wichtigste Ergebnis.

Unterrichtsgespräch

mit einer 5. Mädchenklasse im 1. Quartal über den Gallapfel an einem Eichenzweig. *)

Von J. Kübler.

Eine Schülerin unserer Klasse brachte einen kleinen Eichenzweig, an dessen Ende sich eine Gallenwucherung in der Größe eines mittleren Apfels befand.

Ich halte den Zweig vor den Kindern in die Höhe.

Kind: Das ist ein Gallapfel an einem Eichenzweig.

Kind: Ich habe auch schon kleinere gesehen, aber unten an den Eichenblättern.

Kind: Ich sah auch schon solche an Blättern, aber jene waren ganz rund und viel kleiner als dieser da.

Kind: Man könnte fast meinen, dies wäre ein richtiger Apfel, er sieht ganz ähnlich aus.

Kind: Das kann doch kein Apfel sein, an Eichen wachsen keine Aepfel.

Lehrer: Ihr wißt doch, wo sonst Aepfel entstehen.

Kind: Aepfel wachsen nur an Aepfelbäumen.

Kind: Aepfel gibt es doch nur aus Apfelblüten.

Kind: Ja, ist denn dieser Gallapfel nicht aus einer Blüte entstanden?

Kind: Die Eichen blühen doch nicht, ich habe noch nie Blüten gesehen an Eichbäumen.

Lehrer: Wirklich? Wer sah schon Eichenblüten?

— Stillschweigen! —

Aber habt ihr noch nie die Früchte des Eichbaums gesehen?

Kind: Doch, das sind die Eicheln, die man unter dem Baume zusammenlesen kann.

Lehrer: Zeichne mir an die Wandtafel eine Eichel. Das stimmt, die Eicheln sind die Früchte der Eiche. Aber ihr wißt doch aus früheren Besprechungen, daß eine Frucht nicht so ohne weiteres am Baume hängt!

Kind: Wenn es eine Frucht geben soll, muß es zuerst eine Blüte gehabt haben.

Kind: Aber dann muß doch die Eiche auch blühen, sonst gäbe es ja keine Eicheln.

Lehrer: Jawohl, blühen muß die Eiche auch, das ist richtig. Aber warum habt ihr noch nie Blüten gesehen?

Kind: Sie sind vielleicht so klein, daß man sie nicht sieht.

Kind: Wahrscheinlich sind die Blüten nicht weiß oder rot, darum sieht man sie nicht.

Kind: Die Eiche ist auch ein hoher Baum. Wenn man hinaufsteigen würde, könnte man vielleicht die Blüten sehen.

*) Etwas gekürzt. Besonders sind die Erklärungen des Lehrers zusammengefaßt. Die Beiträge der Schüler entsprechen dem Stenogramm.

Kind: Vielleicht sind die Blüten grün und so versteckt in den Blättern.

Lehrer: Nicht wahr, jetzt wäre es schön, wenn wir eine Eichenblüte hätten, aber die Blütezeit dieses Baumes ist leider schon vorüber. Im nächsten Jahre wollen wir uns beizeiten dahinter machen. Sie sind wirklich klein, unscheinbar und vor allem nicht farbig, und zudem hängen sie hoch. Sie besitzen aber wie alle Blüten einen Fruchtknoten, aus dem sich im Laufe des Sommers die Früchte, eben die Eicheln entwickeln.

Aus unseren bisherigen Besprechungen ergibt sich nun für unseren Gallapfel mancherlei!

Kind: Er ist nicht die Frucht der Eiche.

Kind: Er ist nicht aus der Eichenblüte entstanden.

Kind: Wenn er die Frucht wäre, müßte aus ihm wieder eine neue Eiche entstehen, wenn man ihn in den Boden legen würde.

Lehrer: Vergleicht jetzt einmal nur diesen Gallapfel mit seinem Namensvetter dem Speiseapfel. Hier haben wir einen, der ungefähr gleich groß ist.

Kind: Der Gallapfel ist nicht eßbar.

Kind: Ich möchte ihn nicht anbeißen.

Kind: Ich glaube sogar, er ist giftig.

Kind: Er ist auch kleiner als ein rechter Apfel.

Kind: Er hat auch keinen Butzen und keinen Stiel.

Lehrer: Bleibt nicht nur am Aeußeren hängen, geht in die Tiefe, in den Apfel hinein!

Kind: Ein rechter Apfel enthält Kerne.

Kind: Man sollte den Gallapfel aufschneiden, dann sieht man, ob er auch Kerne besitzt.

Lehrer: Wir wollen noch warten mit dem Aufschneiden, wir können sicher auch so finden, ob er Kerne enthält.

Kind: Ich glaube, der Gallapfel kann keine Kerne enthalten, denn er ist ja keine Frucht.

Lehrer: Das ist's eben, Frucht und Same bildet sich aus dem Fruchtknoten oder der Samenanlage, das wissen wir ja schon längst. Dieser Gallapfel muß auf andere Weise entstanden sein.

Damit wir nun weiter kommen, will ich ihn aufschneiden. Beobachtet gut und sprecht!

Kind: Jesses!

Kind: Puu!

Lehrer: Mit diesen Ausrufen allein kommen wir nicht ans Ziel, ihr müßt reden.

Kind: Im Gallapfel drin sehe ich viele Würmlein.

Kind: Wie sind denn die da hineingekommen?

Lehrer: Das ist eben die Frage!

Denn hört, auch in jenen Galläpfeln, die sich an der Unterseite der Eichenblätter so häufig finden, lebt ein solches Tier-

chen — Maden nennt man sie, nicht Würmlein. Und diese Arten Galläpfel sind nicht die einzigen, auch an Rosenbäumchen können wir solche finden.

Kind: Wir haben auch schon an unsern Rosenbäumchen gehabt, sie sehen aber ganz anders aus als dieser da, es ist, als ob sie mit Moos überzogen wären.

Lehrer: Habt ihr sie nicht geöffnet?

Kind: Nein, der Vater brach sie ab und warf sie fort.

Lehrer: Schade, ihr müßt sie das nächste Mal öffnen, dann seht ihr auch dort drin eine solche Made.

Nun aber, wie kommen sie denn hinein?

Kind: Mein Vater hat gesagt, eine Wespe lege ihre Eier in den Gallapfel und daraus gebe es dann diese Maden.

Lehrer: Das ist schon fast richtig. Aber Luise, ich meinte doch die Wespen leben in Erdlöchern oder in jenen grauen, runden Nestern unter dem Dache?

Kind: Ja, der Vater sagte, das sei keine gewöhnliche Wespe, sondern eine andere.

Lehrer: Gewiß! Schaut, wie es z. B. eine große Familie der Katzen gibt, ihr kennt ja die Tiere, die dazu gehören, (werden genannt) oder Pflanzenfamilien wie die Getreidearten, so gibt es auch verschiedene Wespen.

Wir aber kennen nur die gelbe Wespe, vor deren Stich wir uns fürchten.

Diese Wespe aber, die in die Eichenzweige ihre Eier legt und diese Geschwulst, den Gallapfel, verursacht, ist viel kleiner, nicht einmal so groß wie eine Fliege.

Hier seht ihr die Abbildung.

(Während ich zeige, erkläre ich die Funktion der Lege-
röhre im Gegensatz zum Stachel der gewöhnlichen Wespe
und beantworte diesbezügliche Fragen.)

Und jene Wespe, die die Eichenblätter ansticht, ist wieder eine andere, sowie auch jene, die auf die Rosenbäumchen geht.

Sie alle gehören in die Familie der Gallwespen, und jede legt ihre Eier an ganz bestimmte Orte.

Kind: Das ist aber merkwürdig.

Lehrer: Was kommt dir so merkwürdig vor?

Kind: Daß diese Wespen wissen, wohin sie ihre Eier legen müssen.

Lehrer: Nun seht, das ist eins von den Wundern, die kein Mensch erklären kann.

Kind: Es ist grad so, als ob diese Tierlein Verstand hätten.

Lehrer: Kennt ihr den Kohlweißling? -- Gut. -- Wißt ihr, wohin der seine Eier legt?

Kind: Er legt sie an die Kohlblätter.

Kind: Ich glaube darum, daß die Maden, die ausschlüpfen, gleich ihr Fressen finden.

Lehrer: Natürlich! Aber hier sagen wir nicht Maden sondern Raupen, weil diese viele kleine Füßchen haben, die Maden aber haben keine.

Wißt ihr noch mehr Beispiele? Denkt an den Maikäfer!

Kind: Der Maikäfer legt seine Eier in die Erde.

Kind: Aus jenen Eiern gibts Engerlinge und die leben doch im Boden drin und finden dort ihre Nahrung.

Kind: Und die Roßfliege legt ihre Eier auf das Fleisch.

Lehrer: Doch nur darum, daß die Maden gleich gutes Futter finden, wenn sie ausschlüpfen.

Aber warum lacht ihr dort hinten?

Kind: Lydia sagte: Die Läuse legen ihre Eier an die Haare. (Gelächter.)

Lehrer: Dies Beispiel ist nicht schlecht! Die Laus wird schon wissen, warum sie das tut, nicht wahr?

Ihr seht aus diesen Beispielen, wie wunderbar alles eingerichtet ist, wie weise der Schöpfer für alle seine Geschöpfe gesorgt hat.

Kind: Es ist auch merkwürdig, wie die Vögel im Frühling ihr Nest wieder finden, wenn sie aus Afrika zurückkommen.

Lehrer: Ja, es gibt viel Wunderbares in der Natur.

Merkwürdig ist auch, daß der Saft von Galläpfeln an einer Eiche, die in wärmeren Ländern wächst, früher zur Herstellung von Tinte verwendet werden konnte.

Kind: Ist das die Eisengallustinte? Ich las diesen Namen an einer Flasche.

Lehrer: Der Name wird wohl daher kommen, wenn man auch heute die Tinte aus anderen Stoffen herstellt.

Kind: Aus was macht man den jetzt die Tinte?

Lehrer: Diese Frage kann ich euch im Moment nicht beantworten, ich werde es später tun.

Weil wir aber von den Wespen gesprochen haben, möchte ich euch zum Schlusse noch von einer recht grausamen Art erzählen. Diese Wespe nämlich legt ihre Eier weder in Eichenzweige, noch in Rosenstämmchen, sondern in den Leib der lebenden Kohlraupe, von der heute auch die Rede war.

Kind: Aber das ist ja furchtbar.

Kind: Schlüpfen denn diese Eier auch aus?

Lehrer: Gewiß. Und dann?

Kind: Fressen dann diese Maden die Raupe auf?

Kind: Muß sie daran sterben?

Lehrer: Nicht sofort, aber natürlich geht das Tier langsam zu Grunde.

Schaut hier diese Abbildung.

Kind: Das ist aber schauderhaft. Das Tier muß doch viel leiden bis es tot ist.

Lehrer: Schön ist ja das gerade nicht, aber es kommt doch recht oft vor, daß ein Tier auf Kosten eines andern lebt und dabei groß und fett wird.

Doch von diesen Schmarotzern wollen wir ein andermal sprechen.

(Vergleiche hierzu den Radiovortrag von Albert Züst: „Die Verwirklichung des Arbeitsschulgedankens“ im Februarheft des 1. Jahrganges der Neuen Schulpraxis.)

Tiergemeinschaften.

Wir sind vielfach immer noch gewohnt, in der Natur nichts anderes zu sehen als ein großes Schlachtfeld mit einem ständigen rücksichtslosen Kampfe aller gegen alle. Aber der „Kampf ums Dasein“ wird durchaus nicht immer auf blutigem Wege ausgefochten; ja wir sehen vielmehr, daß Friedfertigkeit, Zusammenhalten und gegenseitige Hilfe auch unter den Tieren viel wirksamere Mittel zur Selbstbehauptung sind als Vernichtungskampf bis aufs Blut. Der aufmerksame Naturbeobachter findet viele Beispiele dafür. Es war das Verdienst des russischen Gelehrten Peter Kropotkin, darauf hinzuweisen, daß Zusammenschluß zu gegenseitiger Hilfe die Erhaltung des Einzelnen und der Art weit besser sichert als die fürchterlichste Bewaffnung. Würde doch diese Erkenntnis, die unvernünftige Tiere ganz instinktmäßig anwenden, sich auch der Mensch zu Nutze machen! Wieviel Leid gäbe es da weniger auf der Welt!

Wir wissen, daß der Löwe, dieses fürchterliche Raubtier, trotz seiner glänzenden Bewaffnung von den Krallen bis zu den Zähnen immer seltener wird und dem Aussterben entgegengeht. Auch unsere heimischen Räuber: Füchse, alle Marderarten, der Bär und unsere großen Raubvögel nehmen trotz bester Ausrüstung an Zahl stark ab. Andererseits beobachten wir, daß die wehrlosesten Tiere trotz einer Unzahl von Feinden — man denke z. B. an die Feldmaus — nicht auszurotten sind. Sie behaupten ihr Dasein ohne Blutvergießen. Worin liegt das Geheimnis dieses erfolgreichen Lebenskampfes? Sie werfen der Gefahr die Masse entgegen und üben praktisch die schlichte Wahrheit, der sich der Mensch so gern verschließt: „Einigkeit macht stark“ oder anders ausgedrückt: „Vereinigt, werden auch die Schwachen mächtig!“ So bilden viele Tiere Gemeinschaften und Zweckverbände, wie wir an einigen Beispielen andeuten wollen.

1. **Reisegesellschaften.** Wer dächte da nicht zunächst an unsere Zugvögel! Wir sehen im September die großen Schwalbenansammlungen, beobachten ihre Uebungsflüge und sehen endlich das Häuflein aus unserem Orte aufbrechen, um sich dem großen Heerzuge nach Süden anzuschließen. Ebenso ist es bei den Staren, bei Krähen, Störchen, Wildenten u. v. a. Kleinere Zugvögel schließen sich meist den großen Zügen an, um dadurch die Vorteile gemeinsamen Reisens mit-

zugenießen: größere Sicherheit und das Gefühl der Geborgenheit, Geselligkeit, die den Weg verkürzt und weder Langweile noch Bangigkeit aufkommen läßt. — Selbst Hochzeitsreisen werden oft in großen Gesellschaften unternommen. Denken wir nur an die großen Heringszüge.

2. **J a g d g e s e l l s c h a f t e n.** Jedes Kind hat im Herbst schon die großen Spatzenzüge beobachtet, die Felder und Gärten durchstreifen. Und doch ist der Spatz sonst ein unverträglicher Streithansel. Im Herbst lernt er das Zusammenhalten aus Nützlichkeitsgründen. Wir denken weiter an die Schwärme der Stare. Wie eine graue Wolke fallen sie plündernd in Kirschgärten oder Weingärten ein, wobei sie äußerst vorsichtig sichern. Auf den höchsten Spitzen der Bäume sind die verlässlichsten als Beobachter postiert, die jede nahende Gefahr sofort melden. Dann schwirrt der Schwarm wie eine Schrotladung auseinander. Aehnliche Beutezüge unternehmen Feldtauben und Krähen. Von den winterlichen Raubzügen der Wölfe habt ihr auch schon gehört oder gelesen, ebenso von den ungeheuren Schwärmen der Wanderheuschrecken.

3. **W o h n u n g s g e n o s s e n s c h a f t e n.** Unter manchem Scheunendache habt ihr sicher schon ganze Reihen Schwalbennester gezählt. In Sandbrüchen, Lehmgruben oder an steilen Uferwänden siedelt die Uferschwalbe meist in sehr zahlreichen Kolonien. — Auf alten Pappeln nisten Dutzende Krähen gemeinsam. Fledermäuse überwintern gern gemeinschaftlich. Manchmal findet man in einem Versteck viele Tiere zu einer Traube zusammengeschlossen. Denken wir weiter an die Erdhöhlen der Murmeltiere, an die nordischen Vogelberge, aber auch an unsere Ameisen, Humeln, Wespen und Bienen!

4. **S c h u t z b ü n d n i s s e.** Die Rebhühner leben vom Sommer bis in den Winter hinein in Familienverbänden (Ketten), mehrere Rehe bilden unter dem Schutz eines starken Bockes Rudel. Von Elefanten und Paarhufern ist bekannt, daß sie in der Wildnis ein Herdenleben führen, das ihnen gegenseitigen Schutz und größte Sicherheit gewährt.

5. **S e l b s t r e i n e G e s e l l i g k e i t s v e r e i n e** gibt es unter den Tieren. Im Sommer siehst du an der Oberfläche des Wassers die Fischlein in großen Scharen spielen, über dem Wasser tanzen die Mücken im Sonnenscheine und im Mondlicht sammeln sich oft Hasen und Wildkaninchen zu tollen Sprüngen.

6. Auf der höchsten Stufe sozialer Verbände stehen die **s t a a t e n b i l d e n d e n T i e r e**, die weitgehende Arbeitsteilung üben, wodurch sie einerseits bewundernswerte Leistungen erreichen, andererseits dem Einzelwesen zu höchstem Wohlstande verhelfen. Hier sei nur noch einmal an die Bienen erinnert. Der Zweck des Zusammenlebens ist nicht nur augenblickliche Hilfe, sondern die Sorge für das Wohl aller reicht weit in die Zukunft hinein (Vorratsspeicher für Notzeiten).

Diese wenigen Beispiele zeigen deutlich den sozialen Zug der Tierseele. Sie zeigen auch, daß soziale Tugenden dem Einzelnen wie der Gemeinschaft zum Segen gereichen. Das Gemeinschaftsleben gewährt dem Einzelnen größeren Schutz, mehr Sicherheit, ermöglicht Arbeitsteilung, die wieder zu höchsten Leistungen befähigt, es fördert Verträglichkeit und soziale Tugenden, wirkt also veredelnd auf den Charakter und bringt Geselligkeit, die die Lebensfreude erhöht. -d-

Auf der Straße.

Gesamtunterrichts-Skizze für eine 3. oder 4. Klasse.

Von Albert Verdini.

Die Straße ist der Ort, wo sich unsere Schüler sowohl in ländlichen wie in städtischen Verhältnissen sehr viel aufhalten. Aus diesem Grunde wollen wir heute versuchen, in dieses Erlebnisgebiet etwas tiefer einzudringen und es uns nutzbar zu machen. Der stets wachsende Straßenverkehr zu Stadt und Land und die damit verbundene erhöhte Unfallgefahr würden allein eine eingehende Besprechung rechtfertigen. Die folgende Unterrichtsskizze ist das Ergebnis einer Wochenarbeit in einer 3. resp. 4. Klasse. Soweit die schriftlichen Arbeiten Aufnahme fanden, sind sie korrigiert. Die Skizze will zur Erarbeitung durch den Schüler selbst anregen. Die Bausteine, aus denen sich die schriftlichen Arbeiten zusammensetzen, sind im freien Unterrichtsgespräch gesammelt worden. Am Schlusse läßt sich dann leicht eine Einschätzung und Ueberprüfung der persönlichen Arbeit vergleichen.

1. Gesamterfassung durch freies Unterrichtsgespräch: Schulweg, Straßennamen, Nachsehen auf dem Ortsplan, Begründung der Straßenbezeichnung, Staats-, Gemeinde-, Feld-, Waldstraßen, Wege.

Unterschiede zwischen den einzelnen Straßen:
bekiest, gewalzt, geteert, gepflästert etc.
Fahrbahn und Trottoir.

Beobachtungen auf der Straße:

Was wir auf der Straße alles sehen können!

Was wir auf der Straße alles hören können!

Plakatsäule, Wirtschaften, Läden, Männer tragen Plakate für Kino, Theater, Feste, Hühnerausstellung, Zirkus, Messe, Affichen bei Handwerkern, Wohnung, Zimmer zu vermieten usw.

Die Straßen bei Nacht.

Die Straßen bei Regenwetter.

Von den Straßenarbeitern.

Eine Straße ist gesperrt!

Die verschiedenen Verkehrsmittel.

Vom Kehrichtwagen.

Vom Sprengwagen.

Vom Tram oder Autobus.

Vom Wegweiser.

Wem ich täglich begegne: Fabrikarbeiter, Geschäftsleute, Bauarbeiter, Briefträger, Milchmann etc.

Zu welchen Tageszeiten großer Verkehr, warum?

Verkehrsordnung und Regeln. Verkehrspolizei. (Hier läßt sich sehr gut für den Unterricht verwenden die Tabelle von Peter, Cailler, Kohler: „Kinder gebt auf die Auto acht! Seid aufmerksam und vorsichtig!“) Wie sich einmal ein Unglück ereignete.

2. Sprechen und Aufschreiben: Straßennamen: Hauptstraße, Grenzstraße, Haldenstraße, Bergstraße, Unterseestraße, Ziegeleistraße, Bahnhofstraße, Pestalozzistraße usw.

Fuhrwerke auf der Straße: Auto, Velo, Motorrad, Milchwagen, Lastauto, Traktor, Kohlenwagen. (Verschiedene je nach ländlichen oder städtischen Verhältnissen).

Wörter mit s und ss nach Diktat, z. B. Strasse, Gasse, Tasse, Kasse, Haus, Maus, Fass, Fuss, Russ, fassen, lassen, hassen, Hase, Nase, nass, Biss, bis.

Wortfamilie von fahren: Fahrt, Fahrer, Fuhrwerk, Autofahrt, Bahnfahrt, Schifffahrt, Fahrkarte, ausfahren, anfahren, umfahren etc.

Wesfallformen: Was wir auf der Straße hören: Das Rattern des Wagens, das Signal des Autos, das Pfeifen des Milchmannes, das Bellen des Hundes, das Knallen der Peitsche, das Platzen des Veloschlauches, das Lärmen der Kinder, das Reden der Leute, das Klingen der Glocken usw.

Mehrzahlbildungen mit bestimmtem und unbestimmtem Artikel.

Satzübungen mit an, auf, neben, zwischen, herüber, hinüber, diesseits, jenseits, hier, dort. Satzübungen mit wenn.

Was wir uns auf der Straße merken müssen:

Rechts gehen, rechts ausweichen, links überholen, (die einfachsten und notwendigsten Verkehrsregeln). Als Aufsätzen: Mein Schulweg.

Eine Viertelstunde am Fenster.

Rätsel: Sag, was muß sich fleißig dreh'n
soll der Wagen vorwärts geh'n?

Erzählen: Die Bremer Stadtmusikanten.

3. Lesen: Eine Straße wird gebaut. Thurg. Lesebuch IV. Der Fuhrmann und sein Pferd. (E. Schneider).

Hans im Glück (Gebrüder Grimm).

In der Stadt (Zürich III).

Hinterm Sprengwagen (O. Günther).

Ein Gespräch auf der Straße (Jos. Pazelt).

Der Radfahrer (Jos. Pazelt).

Der Schulspaziergang (A. Pletschner).

Bei uns daheim (Otto Fritz: „Bei uns in Karlsruhe“).

4. Rechnen: Wir schreiten eine Strecke ab, große und kleine Schritte, Unterschied in der Schrittzahl.

4er Reihe, Wagen- und Autoräder.

Entfernungen schätzen und messen: m und km. Abmessen eines Kilometers.

Bestimmung der Zeit, um einen km in ebenem Gelände abzuschreiten (bei normaler Gangart). Wegstunden-Berechnungen mit aufgerundeten Zahlen.

Spez. Beispiele in den 4 Operationen:

1. Auf einem Wagen sind 17 q 50 kg Steine geladen, auf einem andern 14 q 75 kg Gesamtgewicht! Unterschied!

2. Ein Spazierweg ist 1000 m lang. Auf einer Seite stehen Zierbäume im Abstände von 8 m.

3. Zwischen zwei Dörfern wird eine Straße von 8 km 568 m Länge erstellt. a) Die Hälfte ist gebaut.

b) Am Rande werden Zierbäume mit 7 m Abstand gepflanzt.

c) Ein Fußweg kürzt die Strecke um 480 m.

d) Die alte Straße war 1 km 260 m länger.

4. Ein Lastwagen legt jede Viertelstunde 760 m zurück. Berechnet wie weit er in 2 Std. kommt!

5. Zeichnen: Firmen- und Straßentafeln, (Aufschrift mit Redis-Federn), Auto-Warnungstafeln, Wegweiser. Plan: Mein Schulweg (aus dem Gedächtnis), Personen auf der Straße, ein Umzug, verschiedene Stellungen, z. B. ein Straßenarbeiter beim Wischen der Straße. (Schneebeli, Witzig, Rothe.)

Der Sprengwagen (Illustration).

Die Straßenlampe.

6. Werktaätigkeit: Basteln einer Plakatsäule und Bekleben mit Zeitungsausschnitten als Miniatur-Plakate. (Zur Plakatsäule eignen sich die Hüllen von Knorr's großen Suppenwürsten vorzüglich).

Ausschneiden aus Karton mit Messer und Schere verschiedene Verkehrstafeln: Dreieckige und runde Formen.

Ausschneiden und Kleben eines Personenautos.

Lastauto aus grauem Packpapier, Details mit Farbstiften.

Zwei- oder vierarmiger Wegweiser (Karton).

Schnitt durch eine Straße mit den verschiedenen Leitungen: Gas, Wasser, Telefon, — Elektrizitätskabel, Kanalisation (als Ton-Modell).

7. Singen: Wanderlieder in reicher Auswahl, z. B. Ein Sträußchen am Hute.

8. Turnen: Lektion für die Dauer von ca. 40 Minuten.

Wie die Leute auf der Straße gehen, langsam, schnell, große und kleine Schritte. Es ist Zeit zur Schule, wir müssen laufen. Galoppieren wie ein Pferd. Armheben sw. und Senken. Armschwingen sw. und swh. Armheben sw. Kauern mit Armsenken bis zum Berühren des Bodens (Riese und Zwerg, oder über einen Zaun schauen und sich verbergen). Spreizen l. u. r.

sw. mit Armschwingen sw. Grätschstellung: Armheben sw. Kniebeugen l. schräg vorwärts und Armsenken zum Berühren des Bodens. (Zweiteilig).

Grätschstellung: Schulterhalte der Arme, Rumpfschwingen l. s. w mit Armstrecken r. aufw. und Armbeugen r.

Doppelhüpfen mit Spreizen. Tiefes Kniebeugen mit Armbeugen zur Schulterhalte. Dauerlauf $\frac{1}{2}$ Min. laufen, $\frac{1}{2}$ Minute gehen, 3—5 Mal ausgeführt, Atemübung.

Ballübungen: Jägerball in einfacher Form. Die Hasen stehen nummeriert an einer Seite des Spielfeldes. Die Jäger verteilen sich im Spielfeld. Es ist stets nur ein Hase im Feld. Wird er getroffen, verläßt er es, und die folgende Nummer kommt an die Reihe.

Von „spielendem“ Rechnenlernen.

Von Hermann Bühnemann.

Von vornherein sei gesagt: Es soll hier nicht für eine neue Methode, irgendwelche Rechenschwierigkeiten zu überwinden, geworben werden. Die gibt es schon genug! Hier soll aber von neuen Möglichkeiten die Rede sein, die dem Kind die Lust an der so notwendigen Uebung erhalten und schließlich noch steigern können. Mit einer gewissen Beschränkung allerdings: von „spielendem Rechnenlernen“ nicht im Kollektivunterricht (Klassenunterricht*), sondern im Individualunterricht (Einzelunterricht), der „stillen Beschäftigung“, die in unseren weniggegliederten Schulen bisher so wenig fruchtbar ist, die aber in unserem neuen Sinne genützt, außerordentlich ertragreich werden könnte (sogar für Schulen mit wenig oder nur einer Klasse.)

Der Individualunterricht, den unsere weniggegliederten Schulen notgedrungen in ihrer „stillen Beschäftigung“ pflegen müssen, ist von jeher ihr Stiefkind. Es hängt nicht nur von der Geschicklichkeit des einzelnen Lehrers ab, die zur Verfügung stehende Zeit recht zu nützen, eine gut angelegte stille Beschäftigung verschlang bisher auch allzuviel kostbare Zeit für die Einweisung der Schüler in ihre Arbeiten und für die Korrekturen. Das gilt für das Rechnen, wie für jedes andere Fach. Recht oft nimmt sich der Lehrer nicht diese Zeit, weil sie ihm für den Kollektivunterricht besser genützt er-

*) Ein „spielendes“ Rechnenlernen ist dabei natürlich auch sehr leicht möglich. Darauf soll hier aber nicht eingegangen werden. Wie es jedoch sehr einfach betrieben werden kann, dafür gibt es genügend Beispiele, u. a. auch bei Berthold Otto. In seinen „Lateinbriefen“ zeigt er z. B. — natürlich an anderem Stoff —, wie solch spielender Lernbetrieb mit Hilfe der Sekundenuhr oder mit Wettarbeit und „Lotterien“ möglich gemacht werden könnte.

scheint. Das ist verständlich. Trotzdem darf die viele kostbare Zeit, die in der stillen Beschäftigung zur Verfügung steht, nicht weiter so wenig genützt bleiben. Es sind Möglichkeiten vorhanden, die eine Besserung für den Rechenunterricht ohne weiteres gestatten.

In einem längeren Schulversuch habe ich es unternommen, solche Möglichkeiten zu finden und auszubauen. Es stand von vornherein fest, daß mit der Lösung des Problems der stillen Beschäftigung im Rechenunterricht eine Mehrbelastung für den Lehrer nicht erwachsen durfte. Der Versuch zeigte auch bald, daß das nicht nur im Sinne des Versuchs selbstverständlich, sondern auch ohne weiteres möglich war. Das Schwergewicht in jedem Individualunterricht (und das ist ja die Unterrichtsform der stillen Beschäftigung) muß nämlich nicht beim Lehrer, sondern bei den Bildungsmitteln liegen. Das ist eine Tatsache, die von den Pionieren des Individualunterrichts, der Maria Montessori und den Anhängern des Daltonplans, seit langem erkannt ist. In unseren Volksschulen hat man sie allerdings bisher nicht beachtet.

Für den individuellen Rechenunterricht ergaben sich aus dieser Erkenntnis z. T. ganz neue Wege. Es stellte sich heraus, daß unsere Rechenbücher und die Tafel bzw. das Rechenheft allein nur recht unzulängliche kindgemäße Bildungsmittel für stille Einzel- oder auch Gruppenbeschäftigung sind. Messen läßt sich der Wert der Bildungsmittel sehr einfach an dem Bildungseffekt, den sie haben und an ihrer Beliebtheit bei den Kindern. Als wertvollste Bildungsmittel in diesem Sinne zeigten sich innerhalb einer recht reichhaltigen Sammlung aller möglichen Arbeitsmittel für den Rechenunterricht Rechenlehrspiele. Sie haben einen hohen Bildungseffekt und bildeten in ca. 90 Prozent aller Fälle die beliebtesten Rechenarbeitsmittel überhaupt. Infolgedessen wurde ihnen besondere Pflege zugewandt, und im Laufe des Versuches entstand eine Rechenspielsammlung, die bis heute ganz hervorragende Erfolge für unsere stille Beschäftigung im Rechnen gezeitigt hat. (Versuche in anderen Schulen bestätigen diese Erfahrungen.)

Das Prinzip unserer Lehrspiele für den Rechenunterricht (es müssen natürlich Spiele mit Lehrercharakter sein) ist, das Kind mit ihnen spielen und dabei unbewußt lernen zu lassen. Sie wurden so konstruiert, daß jede Mithilfe des Lehrers bei der Beschäftigung mit ihnen unnötig ist. Außerdem enthalten sie Selbstkontrollen für die Kinder, die jeden Fehler auffallen lassen und so zur Berichtigung zwingen. Das ist beides gerade für die stille Beschäftigung der weniggegliederten Schulen wertvoll. Bei der Verwendung der Spiele brauchen keine oder nur sehr kurze Anweisungen für die kindliche Beschäftigung gegeben zu werden (die Kinder suchen sich von sich aus gern selbst ihre Arbeit); Verbesserungen sind nicht mehr nötig, weil sich das Kind selbst berichtigt. Da-

zu schafft aber das Kind mit stärkstem Interesse und dementsprechend höchster Eigentätigkeit.

* * *

Doch wie lernen wir nun „spielend“ Rechnen? Bevor auf unseren praktischen Unterrichtsbetrieb eingegangen wird, sei erst das Material beschrieben. Die Rechenlehrspiele entstanden unter Anlehnung an einzelne Gesellschaftsspiele. Besonders das Lotto und das Domino erhielten dabei umgeformt besondere Bedeutung.

Eine lottoähnliche Spielform hat besonderen Wert, weil an ihr nahezu alle Rechenübungen vorgenommen werden können. Das Spiel (alle Spiele habe ich in Tüten bzw. Papiertaschen untergebracht) besteht aus zwei kleinen Kartontafeln (10 mal 16 Zentimeter), von denen jede in 16 gleiche Rechtecke (2,5 mal 4 Zentimeter) aufgeteilt ist. Dazu gehören im ganzen 16 kleine Kärtchen in der Größe der Rechtecke. Auf den Kärtchen stehen Aufgaben (z. B. „25 Rp. + 18 Rp. =“) und auf den Tafeln die entsprechenden Resultate (z. B. „43 Rp.“ u. a.), und zwar so, daß nur die Hälfte der Rechtecke mit Zahlen beschrieben wird, nämlich die zweite und vierte senkrechte Reihe — je vier Resultate untereinander — damit vor jedem Ergebnis Platz für das entsprechende Aufgabenkärtchen bleibt. (Siehe die Figur.) Das darf das Resultat nicht abdecken, damit

	43 Rp.		52 Rp.
	28 Rp.		30 Rp.
	17 Rp.		87 Rp.
	65 Rp.		91 Rp.

eine Nachkontrolle für Fehler jederzeit möglich ist. — Die Kinder lösen nun die Aufgaben der Kärtchen und legen sie zu den entsprechenden Resultaten. Bei falschen Lösungen fällt der Fehler sofort auf, weil sich die Zahl dann nicht unter den Resultaten findet. So kann sich das Kind selbst berichtigen. — Mit solchen Spielen können 1—2 Kinder spielen, auch um die Wette. Dann nimmt jedes eine Tafel und sucht schnellstens die Aufgabenkärtchen für die Resultate auf seiner Tafel zu finden. — Dieses Spiel kann für Uebungen bis ins achte Schuljahr hinein verwendet werden. Auch bei schriftlichen Uebungen ist es beliebt. Denn es bleibt sich gleich, ob die Lösung im Kopf oder schriftlich gefunden wird. Für längere Aufgaben kann man die Aufgabenkärtchen etwas größer machen (ebenso natürlich auch die Felder, auf die sie gelegt werden). Man kann

dann auch längere eingekleidete Aufgaben darauf schreiben. Die Möglichkeiten dafür sind unbegrenzt.

Besonders wertvoll sind einige Variationen dieses Spiels. Ein Kaufspiel übt das Errechnen des Einkaufspreises irgendwelcher Waren. Es hat auf den Aufgabekärtchen gewisse Warenmengen angegeben, z. B. „ $\frac{1}{2}$ Pfd. Zucker“ u. ä. Das Kind soll ausrechnen, was die Waren kosten. Dazu liegt dem Spiel ein Preisverzeichnis bei, das alle notwendigen Angaben enthält. Der Kaufpreis findet sich wieder als Resultat auf einer Spieltafel.

Ein Uhrenspiel übt das Kennenlernen der Uhr. Auf den Spieltafeln befinden sich bei ihm kleine Zifferblätter, die bestimmte Zeigerstellungen haben. Zu diesen müssen Kärtchen gelegt werden, die entsprechende Aufgaben enthalten, z. B. „5 Min. vor $\frac{1}{2}$ 6 Uhr“ usw.

Besonders beliebt sind Wiege- und Meßspiele. Beim ersteren stehen auf den Aufgabekärtchen Namen von Dingen aus dem Klassenraum, die gewogen werden sollen, z. B. „Kiste“ oder „Ball“ oder „Tintenfaß“ u. a. Die Kinder wiegen — eine Waage muß natürlich vorhanden sein — diese Dinge und legen die Aufgabekärtchen wieder zu dem Gewichtsresultat, das auf den Spieltafeln steht (das Gewicht der Dinge muß zu dem Zweck natürlich festgestellt und in das Spiel eingetragen sein). — Beim Meßspiel stehen auf den Aufgabekärtchen Dingnamen und Längenbezeichnungen, z. B. „Tisch, hoch“, „Schrank, breit“ usw. Die Kinder messen die Gegenstände und legen die Kärtchen wieder zu den entsprechenden Maßzahlen, die als Resultate auf den Spieltafeln stehen.

Auch für Uebungen im Kennenlernen der Maße und Gewichte eignet sich diese Spielform gut. Auf die Kärtchen werden dann Aufgaben geschrieben, wie z. B. „4 Dtz. ? Stck.“ u. a. Und auf der Tafel findet sich das Resultat „48 Stck.“

Sogar für die ersten Rechenübungen überhaupt läßt sich diese Spielform als Zahlbildspiel verwenden. Zeichnet man auf die Aufgabekärtchen Dinge (Ringe, Bälle, Kreuze u. a.) und schreibt man in die Felder der Spieltafeln die entsprechenden Zahlen, so können sich die Schulanfänger daran „spielend“ Zahlbegriffe und Zahlen erwerben, indem sie die Dinganzahl feststellen und sie zu der entsprechenden Zahl legen. (Sehr erleichtert kann dieses Spiel durch Verwendung eines sogenannten „Führers“ werden, der die Zahlen von 1—10 und hinter jeder Zahl die entsprechende Dinganzahl enthält. Daran können sich auch Kinder, die noch nicht alle Zahlen von 1—10 kennen, diese ohne jede Hilfe mit dem Spiel erwerben.)

Dominoähnliche Spiele sind unsere Rechenkreise und -reihen. Die Rechenkreise bestehen aus kleinen Kärtchen, die Teilstücke eines kreisförmigen Kartonstreifens sind. Auf jedem Stück steht eine Aufgabe, deren erste Zahl immer das Re-

sultat des vorhergehenden Aufgabenkärtchens bildet. So ergibt sich folgender Spielverlauf: das spielende Kind legt ein beliebiges Kärtchen auf den Tisch und löst die daraufstehende Aufgabe (z. B. „ $3 + 6 =$ “). Das Resultat („9“) findet sich als Anfangszahl der Aufgabe eines anderen Kärtchens (z. B. „ $9 - 3 =$ “). Dieses wird an das erste angelegt und darauf seine Aufgabe gelöst. So werden fortlaufend die Kreisstücke angelegt, bis der Kreis fertig gelegt ist. — Die **R e c h e n r e i h e** hat dasselbe Prinzip. Sie setzt sich nur aus kleinen Rechtecken als Aufgabenkärtchen zusammen. Bei ihr muß das erste Kärtchen markiert sein, und das letzte enthält nur das Resultat. Beim Lösen der Aufgaben und Anlegen der Kärtchen entsteht eine Reihe. — Beide Spiele können in allen Variationen der bekannten Dominospiele gespielt werden. Man achte aber beim Herstellen beider Spiele darauf, daß jedes Resultat nur einmal vorkommt, sonst schleichen sich leicht Fehler ein, die ein Fertiglegen unter Umständen unmöglich machen. — Wertvoll an den Spielen ist wieder, daß sie die kindliche Selbstkontrolle beim Spiel ermöglichen. Nur mit **r i c h t i g e n** Lösungen kann „gespielt“ werden. Die Mithilfe und Korrekturen des Lehrers sind wieder nicht nötig.

Zuletzt ist das **G e l d s p i e l** zu nennen. Es übt den Umgang mit unseren Münzen. Zum Spiel gehören zwei Spieltafeln, auf denen Geldbeträge angegeben sind, z. B. „2,85 Fr.“ oder „87 Rp.“ o. ä. Hinter jedem Betrag ist soviel Platz, daß die Summe in Münzen dahinter gelegt werden kann. Die Aufgabe der spielenden Kinder ist es, diese Geldbeträge mit Hilfe von Pappmünzen, die abgezählt zu jedem Spiel gehören, zu legen. Dabei kommt es auch darauf an, jede Summe mit der geringsten Anzahl von Münzen abzuzählen. So wird wieder eine Selbstkontrolle erreicht. Jeder Betrag kann nur in einer Form gelegt werden. Fehlen Münzen am Schluß, so wurde irgendwo falsch gelegt, und das Kind kann sich berichtigen. Auch dieses Spiel können zwei Kinder um die Wette spielen. Dann sucht jedes **s e i n e** Tafel zuerst mit den nötigen Münzen zu belegen.

* * *

Wie nun unser „spielendes“ Rechnenlernen praktisch aussieht, liegt auf der Hand. Es genügt, das Spielmaterial — möglichst in großer Zahl — bereitzuhalten. Die Kinder benutzen es unaufgefordert. Ob man es ihnen zu ganz **f r e i e r** Benutzung bereithält, oder ob man bestimmte Uebungen vorschreibt, das sei dem Einzelfall überlassen (obgleich natürlich größere Freiheit im „Spiel“ größere Bildungswirkung garantiert). Daß Rechenübungen mit diesem Material aber ganz wesentlich anziehender sind als das bisherige Aufgabenlösen mit Tafel, Stift und Rechenbuch, ist verständlich. Für den Abteilungsunterricht bzw. die „stille Beschäftigung“ sind lange Einweisungen der Schüler und auch Korrekturen nicht mehr nötig. Hält der Leh-

rer überhaupt noch Hinweise auf gewisse Uebungen für angebracht, so ist das mit kurzen Worten zu machen. Allgemein sind aber Rechenübungen an Spielen so beliebt bei den Kindern, daß sich jeder selbst gern die Uebung sucht, die ihn anzieht. Die Kinder schrauben dabei ihre Anforderungen an sich entsprechend ihren Bildungsbedürfnissen selbst hoch genug. Weitgehende Freiheit bei der Auswahl der Spiele hat sich jedenfalls als sehr wertvoll erwiesen. Während der „stillen Beschäftigung“ herrscht in unserer Klasse jetzt die Form vor, daß die Kinder sich in sehr weit gestecktem Rahmen die Beschäftigung suchen können, die sie anzieht. Das ist zweifellos der günstigste Bildungszustand, der denkbar ist. Er ermöglicht es dem Kinde, daß es auf seiner Bildungsstufe an dem Stoff schafft, dessen Erarbeitung für es notwendig ist. (Das geschieht natürlich unbewußt.) Damit wird stärkstes Interesse und dementsprechend größte Aktivität erreicht, die wieder höchste Leistungsmöglichkeiten — vielleicht sogar das Leistungsmaximum — schafft. — Bei anormalen Kindern werden natürlich trotzdem Hinweise auf die Beschäftigung angebracht sein, wie ja auch der Lehrer Kontrollmöglichkeiten bei allen Kindern ständig behält. Aber er wird sie bei der Beliebtheit der Spiele und ihrer Bildungswirkung wenig anwenden brauchen.

Man wende nicht ein, daß Kinder über das Spielen dieser Art nicht zur Arbeit kämen, daß eine „Arbeitshaltung“ bei einer Beschäftigung mit den Spielen nicht möglich sei. Dem ist entgegenzuhalten, daß solche Beschäftigung im edelsten Sinne „kindgemäße Arbeit“ ist. Aus dem freien Spiel der Kräfte heraus entscheidet sich das Kind zur Lösung der Aufgaben eines Lehrspiels. Ohne „Arbeitshaltung“ — intensiver Hinwendung auf die Lösung der Aufgaben — läßt sich kein Lehrspiel zu Ende führen. Ueberdies tritt die Spielform mit dem Schwierigerwerden der Aufgaben in späteren Schuljahren so stark zurück, daß von einem eigentlichen „Spielen“ schließlich kaum noch die Rede sein kann. Die Spielform gibt dann nur noch den angenehmen Rahmen für die Möglichkeit „kindgemäßer“ Arbeitsleistung. So wird mit der Benutzung der Spiele ein unmerkliches, natürliches Hinübergleiten vom Spiel zur Arbeit erreicht. Die Lehrspiele sind also gewissermaßen eine Notwendigkeit, die erst die restlose Aktivierung der kindlichen Leistung möglich macht, sie lassen erst eine eigentliche „kindliche Arbeitshaltung“ erreichen. —

Ein erfreuliches Moment, das bei der Arbeit mit den Lehrspielen besonders auffällt, ist das, daß sie in ganz hervorragendem Maße individuelle Schularbeit ermöglichen. Sie werden jeder Veranlagung gerecht. Der Begabte geht — das beweist unsere Praxis jeden Tag — weit über den Durchschnitt, entsprechend seiner Anlage, hinaus. Ihn fesseln die schweren Spiele. Der Unbegabte verweilt solange auf der Stufe, deren Uebung ihm so notwendig ist, wie es ihm beliebt. Ermüdungs-

erscheinungen werden bei diesem spielenden Lernen natürlich nur in geringem Maße ausgelöst. — Praktisch ist außerdem eine erfreuliche Erscheinung üblich: Der normale Schüler wird von s c h w i e r i g e n Spielübungen angezogen. Er sucht sich meistens durch seine Klassenkollegen, die die Uebung schon „können“, unterrichten zu lassen. So wird mit den Spielen ein Bildungsmoment in den Unterrichtsbetrieb hineingetragen, das für die selbsttätige Schülerarbeit das Ideal überhaupt erreichbar erscheinen läßt: das Kind drängt zur Bildung.

Schließlich sei noch etwas gesagt über die Verwendung der Lehrspiele in klassenweisem Individualunterricht — nicht nur für einzelne Abteilungen — während einer Zeit stiller Beschäftigung. Praktisch würde das eine stille Beschäftigung aller mit z. T. gegebenen oder gewählten (das wäre anzustreben) Stoffen sein. Der Wert eines solchen klassenweisen Unterrichts sollte nicht unterschätzt werden. Dabei wird der Lehrer für Beobachtungen frei. Er kann seine Schüler in ihren individuellen Neigungen studieren, kann fördern, wo es notwendig ist, und das einzelne Kind kommt zu wertvoller, ungestörter Eigenarbeit. — In diesem Rahmen erhalten die Spiele auch für die mehrklassige Schule Bedeutung. Ihr ständiger Nur-Kollektivunterricht kann durch solchen Individualunterricht sicher eine hervorragende Ergänzung erhalten. Bestätigungen dafür liegen schon vor.

„Kleptomanie.“

Von J o s e f K r a f t.

Bei Beobachtung meiner neuen Zweitkläbler stach mir ein aufgeschossener, zarter Junge sofort in die Augen. Seine Haare waren nach Mädchenart sehr lang, er trug schwarze Samthöschchen und Krawatte, schien überhaupt von der Mutter auffallend herausgeputzt. — In der Pause sah ich ihn abseits von den andern, wie er ihren Spielen zusah. Sie wollten ihn instinktiv nicht, denn schon sein Aeußeres sagte ihnen, daß er nicht zu ihnen gehörte.

Am Nachmittag erschien die Mutter: Mondäne, Oesterreicherin, sie hatte den Knaben aus vorehelichem Verhältnis mit ihrem Manne, mit dem sie nicht zusammen lebte. Zum Abschied küßte sie den Jungen vor seinen Kameraden ab und verabschiedete sich mit: „Adieu, Schatzi, sei recht lieb!“ Er wurde feuerrot, sah mich verlegen an, blickte dann um sich, ob es kein Kamerad gesehen habe. In der nächsten Pause hörte ich, wie die Buben ihn hänselten: „Adieu, Schatzi!“ Ein naseweises Mädchen meinte vertraulich zu mir: „Aber wie die Frau C. angestrichen ist.“

Die Mutter hatte mir verschiedene Scheren gebracht, die B. nach Hause geschmuggelt hatte und von denen sie nicht

wußte, wem sie gehörten. Nachher stellte sich heraus, daß er sie in der ersten Klasse seinen Kameraden entwendet hatte. Sie hatte mich auch darauf aufmerksam gemacht, daß er mit neun Jahren noch den Daumen lutschte, gerne „mauste“ und „flunkerte“, was ihr sehr peinlich wäre. Er hätte auch zu Hause schon Geld und der Putzfrau eines Tages vier Franken aus der Manteltasche gestohlen. Die Diebstähle waren in keiner Weise raffiniert ausgeführt, und in der Auswahl der Gegenstände zeigte Bruno sich gar nicht wählerisch. Notizhefte, Tintenlappen, Geld, Radiergummi, Zettel, Löschblätter, ganz gewöhnliche und alltägliche Dinge verschwanden. Bei den jeweiligen Untersuchungen stellte sich der Junge mir gegenüber sehr feindselig ein und leugnete auch noch, wenn er von den Beweisen an die Wand gedrückt war. Schließlich kam ein Tränenstrom, ein Geständnis, Versprechungen, so etwas nie wieder zu tun, und die Geschichte begann wieder.

Als ich seine feindselige und mißtrauische Einstellung bemerkte, hütete ich mich, ihn barsch und streng zu bestrafen. Ich versprach ihm auch, der Klasse von allem nichts zu sagen, wenn er sich gut halte, was ich auch sonst nicht getan hätte. Es half alles nichts. Die Wurzeln des Uebels mußten offenbar tiefer liegen. Der Verdacht stieg in mir auf, er wolle sich mit den kleinen Diebstählen an seinen Kameraden und seiner Mutter unbewußt für etwas rächen. Einen Hinweis darauf gab mir der Umstand, daß er nur in der Schule und zu Hause stahl. Das ablehnende Verhalten der Klasse ließ die Vermutung greiflich erscheinen. Die Mutter hatte auch ihr Teil Schuld daran, indem sie ihm durch ihre Affenliebe den Anschluß an die Buben unmöglich machte. Rachegefühle auch gegen sie waren somit verständlich. Ich war mir nunmehr klar bewußt, daß die kleptomane Neigungen des Jungen nicht als Krankheit an sich, sondern als Aeüßerungen eines tiefer liegenden Konfliktes zu betrachten seien. Ich mußte also nicht nur der Stehlsucht begegnen, sondern auch die Ursachen des Konfliktes beseitigen, oder wenigstens mildern.

Eines Tages schickte ich Bruno unter dem Vorwande einer Dienstleistung weg und sprach mit der Klasse. Ich erzählte, daß B. recht einsam war, daß er zu Hause keine Geschwister hatte, keinen Freund, mit dem er spielen konnte, daß die Mutter den ganzen Tag nicht zu Hause war (sie hatte selbständigen Beruf außer Hause). Nun sei es sicher nicht schön von Buben und Mädchen, diesen Kameraden, der sonst schon den ganzen Tag allein war, in der Pause von den Spielen auszuschließen und nicht mit ihm lustig zu sein; und das nur wegen seiner Kleidung und weil er andere Manieren hatte als sie. Das Resultat war überraschend, und ich erinnere mich, daß ein Bube meinte, er könne ja gar nichts für seine Kleider, die ziehe ihm eben seine Mutter an; selber hätte er sie wohl nicht so gewählt. Die Buben waren, offenbar hauptsächlich

meinetwegen, begeistert von der Aufgabe B. zu helfen. Es wurde verabredet, vom ganzen Gespräch nichts verlauten zu lassen.

Wenn in der Folge auch des Guten viel zu viel getan wurde und die Buben ihre Rolle nicht immer mit Selbstverständlichkeit und Natürlichkeit spielten, so taute der Junge doch sichtbar auf. Anfangs, so plötzlich in den Mittelpunkt des Interesses gestellt, verlor er vor Freude den Kopf und spielte den Hanswurst. Immerhin war das schon viel. Auch das Interesse am Unterricht wurde lebhafter, die Arbeiten sorgfältiger, mit mehr Liebe gemacht. Ein ausgeglicheneres Verhältnis zu den Kameraden stellte sich nach und nach ein.

Durch Nachhilfestunden kam ich mit Bruno in engeren Kontakt. So hatte ich mehr Gelegenheit, ihm zu zeigen, daß ich ihn wie jeden andern Buben behandelte und lieb hatte. Er wurde zutraulicher, und als er gelegentlich wieder gestohlen hatte, versuchte er zwar zu leugnen, aber er tat es nicht mehr mit der früheren Hartnäckigkeit. Als er alles eingestanden hatte, bekam ich noch heraus, daß er zu Hause aus Furcht vor Strafe auch immer alles ableugnete. Ich versicherte ihm, daß er mir immer alles sagen könne, auch wenn ich ihn nicht ausfrage und daß ich ihn nicht weniger lieb habe, wenn er mir auch etwas Schlechtes von sich berichtete. Es ging nicht lange, so gestand er mir einige Male Diebstähle, bevor ich noch von ihnen wußte. Auch während des Unterrichtes zeigte er mehr Mut im Gespräch und im offenen Bekennen von gelegentlichen kleinen Unartigkeiten.

Jetzt hielt ich den Moment für gekommen, ihm die Verwaltung der Sparkassemarken und des dafür einlaufenden Geldes anzuvertrauen. Er erfüllte, so lange er noch bei mir zur Schule ging, sein Amt ganz vorbildlich. Das ihm damit erwiesene Vertrauen war ihm eine weitere Stütze und in der dritten Klasse zeigte er keinen einzigen Rückfall, von dem ich wußte. Auch beim Lehrerwechsel zeigte sich die Besserung als dauerhaft.

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



HOTEL PENSION
BELCANTONE
NOVAGGIO

650 m ü. M. Telefon No. 23

Prima Referenzen - Moderner
Komfort - Große Terrasse -
Garten - Tea-Room

Pensionspreis Fr. 7.—
Prospekte Auto im Hause
Idealer Ferienaufenthalt
CANTONI - CORTI, Besitzer.