

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 15 (1945)
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: 16.02.2026

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

APRIL 1945

15. JAHRGANG / 4. HEFT

Inhalt: Die Klimagürtel der Erde und die Entstehung der Jahreszeiten – Ein ABC für Erstklasslehrer – Strafen in der Schule – Die Kartoffel – Über die Bedeutung einiger Vornamen – Wie finden wir uns auf der Schweizer Karte zurecht? – Herstellung einer abwaschbaren geographischen Umrisskarte – Sprechchor – Lehrmittel – Neue Bücher

Die Klimagürtel der Erde und die Entstehung der Jahreszeiten

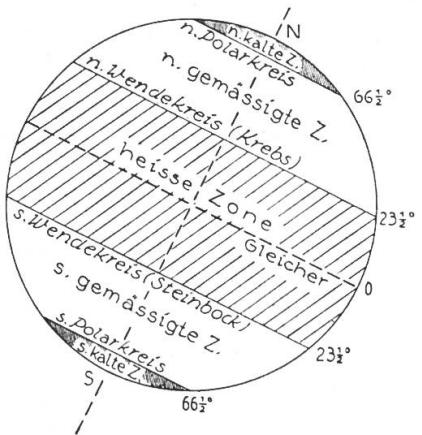
Von Heinrich Brühlmann

In der zweiten Klasse der Sekundarschule erarbeiten wir Kenntnisse über die aussereuropäischen Erdteile. Deshalb müssen wir bei der Betrachtung Afrikas auch die Klimagürtel der Erde erklären*.

«Afrika liegt zum grössten Teil in der heissen Zone», steht in jedem Geographiebuch. Alle Schüler wissen, dass es im Süden, in Afrika, sehr heiss, im Norden sehr kalt ist. Wir schlagen im Atlas die Seiten 74/75 mit den beiden Halbkugeldarstellungen der Erde auf. Auf diesen Karten finden wir noch einige Parallelkreise, die wir früher nicht betrachtet haben. Sie fallen schon durch ihre abweichende Zeichnung auf; denn sie sind durch kleine Strichein wiedergegeben. Die Schüler stellen fest: nördlicher und südlicher Wendekreis und nördlicher und südlicher Polarkreis. Jene zwei liegen $23\frac{1}{2}^{\circ}$ vom Gleichen, diese beiden $23\frac{1}{2}^{\circ}$ von den Polen entfernt, also unter $66\frac{1}{2}^{\circ}$ nördlicher oder südlicher Breite.

Wir erklären und zeigen am Globus: Der zwischen den beiden Wendekreisen liegende, rings um die Erde führende Gürtel ist die heisse Zone; innerhalb der beiden Polarkreise liegt die kalte Zone; die beiden dazwischen liegenden Gürtel nennt man die nördliche gemässigte und die südliche gemässigte Zone.

Wir nehmen unsere Garnkugel** mit Stricknadel zur Hand, legen um den Gleichen einen farbigen Papierstreifen, der die heisse Zone darstellen soll, und stülpen über die beiden Nadelenden je ein kreisförmig ausgeschnittenes farbiges Papierstück, etwa von der Grösse eines Ein- oder Zweifrankensteinstückes. Die kreisförmigen Kugelhauben über den Polen verdeutlichen die kalten Zonen, der Gürtel in der Mitte die heisse Zone, die weiss gebliebenen sichtbaren Teile der Garnkugel die gemässigten Zonen.



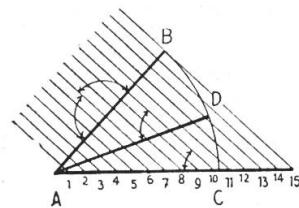
* Wem es die Zeit erlaubt, in der ersten Klasse die nordischen Länder zu besprechen, mag nach Gutfinden dort schon auf unsere Aufgabe eintreten.

** Siehe unsern Aufsatz im Aprilheft 1943 der Neuen Schulpraxis, Seite 159.

Man kann sich mit diesen Feststellungen begnügen; es wird aber immer Schüler geben, die wissen wollen, warum es an den Polen kalt und am Gleicher heiss ist, weshalb die Grenzen der Gürtel gerade bei $23\frac{1}{2}^\circ$ und $66\frac{1}{2}^\circ$ liegen. Auch der Name Wendekreis verlangt eine Erklärung.

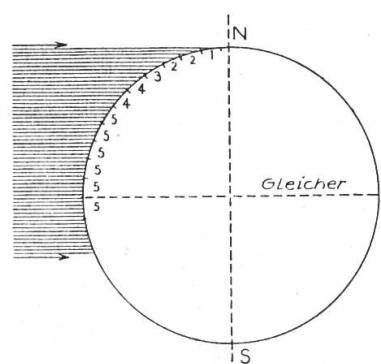
Wir bemerken, dass diese Klimagürtel mit dem Wechsel der Jahreszeiten im Zusammenhang stehen. Also fragen wir uns: Warum haben wir warme und kalte Jahreszeiten? Warum sind diese nicht überall gleich zur nämlichen Jahreszeit?

Die Wärmespenderin ist die Sonne. Die Erfahrung zeigt, und wir haben es letztes Jahr bei der Erklärung der Mittagslinie dargestellt, dass die Tagbogen der Sonne im Winter viel kleiner sind als im Sommer. Wir frischen durch kurze Wiederholung die letztjährigen Erkenntnisse wieder auf.



Je höher die Sonne am Himmel steigt, um so wärmer und um so länger scheint sie, stellen wir fest. Die nebenstehende Zeichnung erläutert, dass auf zwei gleich grossen Flächen \overline{AB}^2 und \overline{AC}^2 (\overline{AD}^2) nicht gleich viel Sonnenstrahlen auffallen. Auf \overline{AB}^2 fallen die meisten Strahlen (15^2), auf \overline{AC}^2 10^2 und auf \overline{AD}^2 wieder 13^2 . Je steiler die Sonnenstrahlen auffallen, je grösser also

der Einfallswinkel eines Strahls ist, um so mehr Strahlen haben auf gleich grosser Fläche Platz. Senkrecht auftreffende Strahlen (\overline{AB}^2) vereinigen also die höchste Anzahl auf der gleich grossen Fläche. Je höher die Sonne über einem Ort steht, um so steiler fallen die Sonnenstrahlen auf, um so grösser ist ihre Anzahl, um so wärmer ist es an diesem Ort. Bei der grossen Entfernung der Sonne von der Erde kann man annehmen, dass alle Sonnenstrahlen parallel laufen, wie in der Zeichnung angedeutet ist. Nun lehrt die tägliche Erfahrung: Am Bergabhang, wo die Strahlen steiler auftreffen als auf der ebenen Talsohle, schmilzt der Schnee im Frühjahr rascher weg, die sonnseitigen Talhänge beleben sich rascher mit frischem Grün als die Talsohle oder



die schattenhalb gelegenen Hänge. Wer sich im Strandbad an die Sonne legt, spürt die verschieden starke Erwärmung der Körperteile je nach der Grösse des Einfallswinkels der Sonnenstrahlen.

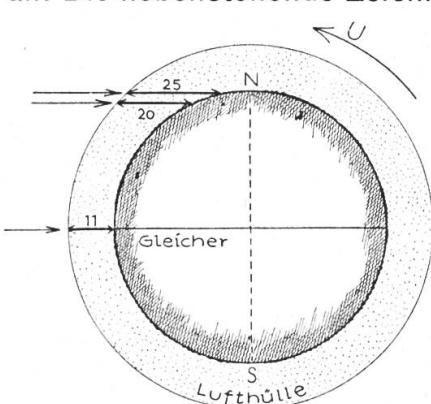
Wir wenden diese Erkenntnis auf die Bestrahlung der Erde durch die Sonne an. Die nebenstehende Zeichnung zeigt, dass von der Sonne parallel auf die

Erde fallende Strahlen in der Nähe des Gleichers gleich grosse Flächen stärker erwärmen als in der Nähe des Pol, denn dort fallen sie ungefähr senkrecht auf, gegen den Pol hin unter immer kleiner werdendem Winkel.

In der folgenden Zeichnung ist die Lufthülle der Erde übertrieben gross gezeichnet, um zu zeigen, dass die in der Nähe des Gleichers eintreffenden Sonnenstrahlen einen kürzeren Weg durch die Lufthülle zu-

die schattenhalb gelegenen Hänge. Wer sich im Strandbad an die Sonne legt, spürt die verschiedenen starke Erwärmung der Körperteile je nach der Grösse des Einfallswinkels der Sonnenstrahlen.

Wir wenden diese Erkenntnis auf die Bestrahlung der Erde durch die Sonne an. Die nebenstehende Zeichnung zeigt, dass von der Sonne parallel auf die



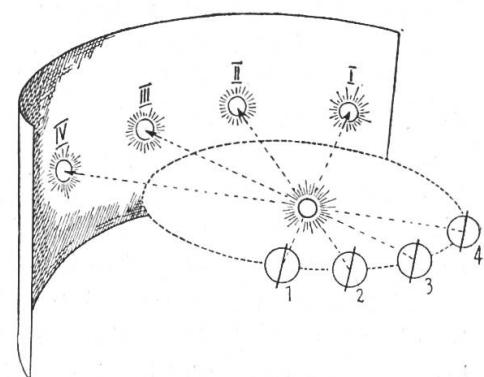
rücklegen als die in der Polgegend eindringenden. Da die Luftteilchen von jedem einzelnen Strahl etwas Wärme aufsaugen, ist wegen des längeren Weges der Wärmeverlust eines Strahls in der Polgegend grösser als in der Nähe des Gleicher.

Ähnlich verhalten sich die Sonnenstrahlen bei der täglichen Umdrehung der Erde (angedeutet durch die Pfeilrichtung U). Bei Sonnenauf- und -untergang ist der Weg der Strahlen durch die Lufthülle länger als bei hohem Stand der Sonne, denn sie fallen viel schiefer auf. Das hat ebenfalls grösseren Wärmeverlust zur Folge. Beides erklärt die geringere Wärmewirkung der Sonnenstrahlen am Morgen und am Abend.

Nun können wir daran gehen, durch entsprechende Versuche die verschiedene Länge und die verschiedene Höhe des Tagbogens der Sonne anschaulich darzustellen und zu erklären. Es gibt für teures Geld Apparate, woran man das zeigen kann. Wir können uns aber auch mit ganz einfachen Mitteln die Zusammenhänge klar machen, womöglich noch besser. Wir müssen nur das Schulzimmer etwas verdunkeln. Eine brennende Kerze oder besser eine Glühlampe, unsere Garnkugel mit Stricknadel als Erdachse und dem aufgezeichneten Gleicher, sowie das Papierblatt, in dessen kreisrunden Ausschnitt der Mitte unsere Garnkugel genau passt, sind die notwendigen Hilfsmittel. Wir stellen zunächst fest – die Schüler wissen es alle –, dass sich die Erde 1. täglich um ihre Achse und 2. in einem Jahr um die Sonne dreht.

Unsere Lichtquelle stellt die Sonne dar, die weisse Garnkugel die Erde, der Kopf der eingesteckten Nadel bedeutet unsern Standpunkt auf der Erde. Jeden Tag um die Mittagszeit schauen wir nach der Sonne. Wir drehen die Kugel um ihre Achse, bis jedesmal der Nadelkopf gegen die Lichtquelle schaut. Für die Bewegung der Erde um die Sonne ist das nachher nicht mehr nötig. In einiger Entfernung von unserer «Sonne» führen wir die Garnkugel im Kreis um jene herum. Aber wie? Es gibt verschiedene Möglichkeiten. In wellenförmiger Auf- und Abwärtsbewegung, wie bei der Berg- und Talbahn am Jahrmarkt, führen wir die Erde einmal um die Sonne herum. Die Schüler sind mit solcher Bewegung nicht einverstanden. Die Erde bewege sich immer in gleich bleibender Höhe, meinen sie. Diese Erdbahn ist fast kreisförmig, erklären wir. Wir stecken die Kugel in die Öffnung des Papierblattes und halten die Achse ungefähr senkrecht zur Papierebene. Nun fasst ein Schüler eine Ecke des Blattes. Wir bedeuten der Klasse, an dieser Ecke hätten wir uns die Sonne zu denken. Dann drehen wir das waagrecht liegende Blatt mit der darin steckenden Kugel um die festgehaltene Ecke als Mittelpunkt. Die Erde bewegt sich also wie in einer Ebene und beschreibt in dieser Ebene einen Kreis. Wir betonen nachdrücklich, dass es sich nur um eine gedachte Ebene handelt, die wir zum Veranschaulichen brauchen.

Nehmen wir an, fahren wir in der Erklärung weiter, die Wände unseres Zimmers seien das Himmelsgewölbe und wir schauen von unserem Standpunkt auf der Garnkugel täglich am Mittag nach der Sonne. Wir sehen diese an einem bestimmten Punkt des Himmels. Wir deuten dabei an einen Punkt der Wand, der in der Fortsetzung der Geraden



Erde – Sonne liegt. Man kann ihn mit einer Kreide vielleicht festhalten oder schneidet einige Sonnen von Handgrösse aus Papier aus und steckt sie mit einem Reissnagel an die Wand. Sind in nebenstehender Zeichnung die Kreise 1, 2, 3, 4 die Stellungen der Erde im Laufe einiger Monate, so sehen wir die Sonne am Himmel an den entsprechenden Stellungen I, II, III, IV. Da das Himmelsgewölbe eine Kugel ist, so ist diese scheinbare Bahn der Sonne am Himmel eine Kreislinie. Sie wird Ekliptik genannt. Man kann sie auf jeder Sternkarte finden (Atlas letzte Seite).

Ergebnis: Die Erde bewegt sich in einer gedachten Ebene in fast kreisförmiger Bahn in einem Jahr um die Sonne. Das ist die Ebene der Ekliptik, die sich am Himmel als Kreislinie für den scheinbaren Weg der Sonne unter den Sternen durch abzeichnet. Die Namen der Sternbilder, in deren Nähe die Sonne am Himmel während des Jahreslaufes steht, heissen:

Widder, Stier, Zwillinge, Krebs,
Löwe, Jungfrau, Waage,
Skorpion, Schütze, Steinbock,
Wassermann und Fische.

Sie finden sich mit den ihnen zukommenden Zeichen in jedem Kalenderheft. Diese zwölf Sternbilder werden der Tierkreis oder die Ekliptik genannt und darnach die scheinbare Bahn der Sonne am Himmel. Wir finden die Namen der Sternbilder des Tierkreises auf der Sternkarte. Sie lassen sich leicht lernen mit Hilfe des durch Fettdruck angedeuteten Taktes. Zu Frühlingsanfang, lesen wir im Kalender, tritt die Sonne in das Zeichen des Widders usw. in jedem Monat um den 21. herum. Da das Jahr nicht genau 365 Tage zählt, so haben sich die Sternbilder im Laufe der Zeit gegenüber dem wahren Stand der Sonne verschoben, mag der Lehrer bemerken, wenn ein Schüler darauf aufmerksam machen sollte.

Hier kann auch erwähnt werden, dass das Jahr genau 365 Tage, 5 Stunden, 48 Minuten, 46 Sekunden lang ist. Deshalb wird alle vier Jahre der Schalttag eingeschoben. Weil dadurch wieder zuviel herauskommt, fällt der Schalttag 1800, 1900, 2100, 2200, 2300 aus.

Nun treten wir an die Aufgabe heran, die verschiedene Länge des Tagbogens zu erklären. Unsere einfachen Darstellungsmittel erlauben uns, alle Möglichkeiten zu erwägen. Im möglichst verdunkelten Raum halten wir unsere weisse Garnkugel in einiger Entfernung von der Lichtquelle. Darum legen wir unser ausgeschnittenes Blatt, um die Ebene der Erdbahn anzudeuten. Nun untersuchen wir, ob die Erdachse zu dieser Ebene senkrecht, schief oder waagrecht steht.

1. Senkrechte Stellung. Wir sehen deutlich die Schattengrenze an der Garnkugel. Sie hälftet diese. Die der Sonne zugewandte Halbkugel hat Tag, die abgewandte Nacht. Die Schattengrenze geht durch die Pole. Um das deutlicher zu machen, legen wir unser ausgeschnittenes Blatt so um die Kugel, dass die Verlängerungen der Erdachse ihm anliegen. Jeder Punkt der Erde bewegt sich bei der täglichen Drehung der Erde während 12 Stunden im Licht und während 12 Stunden im Schatten: Tag und Nacht sind gleich. Die Kinder wissen, dass bei jedem in rässcher Bewegung sich drehenden Kreisel die Richtung der Achse sich nicht ändert. Diese bleibt sich bei gleich bleibender Geschwindigkeit stets parallel. Wir führen jetzt die Garnkugel mit immer senkrecht bleibender Achse im Kreis um die Lichtquelle herum und

stellen fest: Jeden Tag ist wieder die gleiche Halbkugel belichtet und die entgegengesetzte im Schatten. Jeder Ort der Erde hätte beständig 12 Stunden Tag und 12 Stunden Nacht. Wir wissen aber, dass das in Wirklichkeit nicht der Fall ist. Unsere Annahme, die Erdachse stehe senkrecht zur Erdbahnebene, ist also falsch.

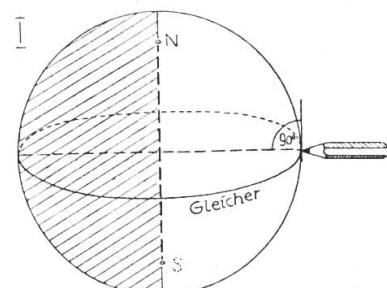
Wir nehmen 2. an, die Erdachse liege in der Ekliptikebene. Wir betrachten zuerst die Lage, worin beide Pole gleich weit von der Sonne entfernt sind. Wieder sind Tag und Nacht gleich lang. Bewegen wir nun die Kugel so um die Sonne, dass die Erdachse ihre Richtung nicht ändert, dann sehen wir, dass im Laufe einer Viertelsumdrehung eine Polargegend immer mehr ins Licht, die entgegengesetzte immer mehr in den Schatten tritt. Nach einem Vierteljahr schaut die Erdachse mit dem Südpol gegen die Sonne, die Schattengrenze liegt über dem Gleicher, die ganze südliche Halbkugel steht im Licht, die nördliche ganz im Schatten. Wir hätten also in dieser Stellung auf der ganzen südlichen Halbkugel 24 Stunden Tag, auf der ganzen nördlichen Halbkugel 24 Stunden Nacht. Das kommt auch nicht vor.

Es bleibt also nur die Annahme übrig, die Erdachse stehe schief zur Ebene der Erdbahn. Die Messungen haben ergeben, dass sich die Ebene der Erdbahn und die Ebene, die wir durch den Gleicher gelegt denken, unter einem Winkel von $23\frac{1}{2}^\circ$ schneiden. Wo sind wir dieser Zahl bereits begegnet?

Wir halten jetzt die Garnkugel so in unserem ausgeschnittenen Papierblatt, dass sich die Erdachse um etwa 23° aus der senkrechten Stellung neigt, mit der Ekliptikebene also einen Winkel von 67° bildet.

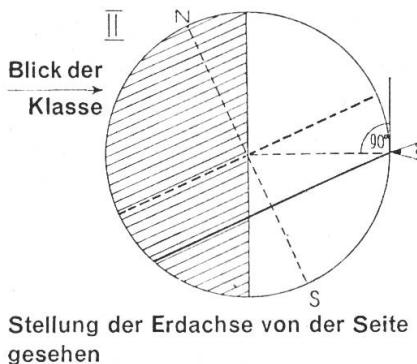
Wir betrachten nacheinander die vier Stellungen der Erdachse zu Beginn einer jeden Jahreszeit. Auf dem Weg um die Sonne tritt sicher einmal der Fall ein, wo trotz der schiefen Lage der Erdachse zur Erdbahnebene beide Pole gleich weit von der Sonne entfernt sind. Die Erdachse neigen wir dabei gegen die Schüler, so dass sie das Gebiet rings um den Nordpol sehen können*. Die Schattengrenze geht durch die Pole, was wir durch Senkrechtstellen des Ausschnittblattes noch stärker betonen. Die Schüler erkennen, dass der Stecknadelkopf sowohl auf der Licht- als auf der Schattenseite genau einen Halbkreis beschreibt, wo immer wir die Nadel einstecken: Tag und Nacht sind gleich. Mit einem Bleistift, der die Richtung der Sonnenstrahlen angeben soll, zeigen wir, dass am Gleicher mittags die Sonnenstrahlen senkrecht auffallen; gegen die Pole wird der Einfallswinkel immer kleiner. Stellung I.

Wir bewegen unsere Garnkugel um einen Viertelskreis von Ost nach West, Richtung gegen die Klasse, ohne die Lage der Achse zu ändern. Man sieht, dass die Schattengrenze oben im Norden jenseits des der Klasse zugewandten Nordpols durchgeht; der Klasse ist die unbeleuchtete Seite der Erdkugel zugekehrt, die beleuchtete Seite sehen die gerade davor Sitzenden nicht. Wieder verschaffen wir durch das senkrecht gehaltene ausgeschnittene Papier ein noch deutlicheres Bild der Schattengrenze. Der Stecknadelkopf beschreibt



Stellung der Erdachse von vorne gesehen

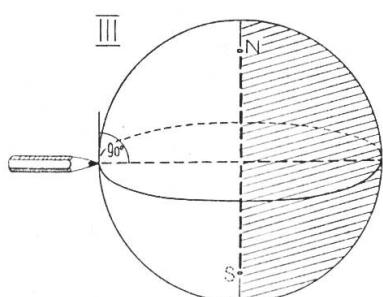
* Man kann natürlich auch mit einer andern Stellung beginnen, wenn man es aus irgendeinem Grunde vorzieht.



Stellung der Erdachse von der Seite gesehen

mehr als einen Halbkreisumfang auf der Nachtseite; die Nacht ist auf der nördlichen Halbkugel länger als der Tag, ja, rings um den Nordpol gibt es Orte, die bei der täglichen Drehung der Erde um die Achse nicht aus dem Schatten heraustreten: Sie haben mehr als 24 Stunden Nacht und sehen die Sonne tage-, wochen-, ja monatelang nicht mehr. Man spricht von der Polarnacht. Umgekehrt verhält es sich

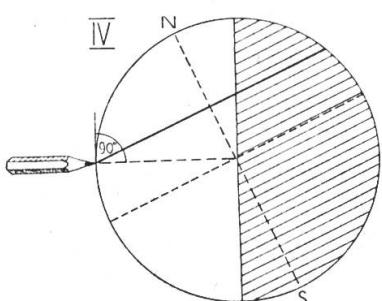
auf der südlichen Halbkugel: Dort ist die Gegend um den Südpol beständig im Lichte, man sieht die Sonne tage-, wochen-, ja monatelang nicht untergehen. Auf der Tagseite bezeichnen wir wieder den Kreis für alle Orte, wo die Sonne mittags senkrecht über den Köpfen steht. Der Punkt liegt auf der südlichen Halbkugel. Stellung II.



Stellung der Erdachse von vorne gesehen

Wir bewegen unsere Garnkugel um einen weiteren Viertelskreis vorwärts, ohne die Lage der Achse zu ändern, und kommen damit auf die der ersten Stellung entgegengesetzte Seite unserer Sonne. Die beiden Pole sind jetzt gleich weit von ihr entfernt, die Schattengrenze geht wie bei Stellung I durch die Pole und hält alle Parallelkreise. Tag und Nacht sind wieder gleich lang, die Sonne steht mittags senkrecht über dem Gleicher. Stellung III.

Ein drittes Mal bewegen wir unsere Kugel um 90° weiter. Sie steht jetzt, von der Klasse aus gesehen, hinter der Lichtquelle, der Nordpol in vollem Licht. Die Schattengrenze geht oben hinter dem Nordpol durch und unten vor dem Südpol, so dass dieser ganz im Schatten liegt. Auch wird wieder durch unsern Papierausschnitt die Schattengrenze deutlicher gemacht. Der Nadelkopf beschreibt auf der Tagseite einen grösseren Bogen als auf der Nachtseite. Um den Nordpol herum geht die Sonne nicht mehr unter und bleibt tage-, wochen-, monatelang sichtbar. Auf der



Stellung der Erdachse von der Seite gesehen

südlichen Halbkugel ist es umgekehrt. Wir haben den langen Tag, die südliche Halbkugel die lange Nacht. Der Bleistift zeigt wiederum den Kreis, wo die Sonne mittags im Zenit steht. Er liegt nördlich des Gleichers. Stellung IV.

Eine neue Viertelskreisdrehung führt zur Ausgangsstellung I zurück.

Jetzt wiederholen wir diese Vorführung und übergeben die Führung der Garnkugel einem Schüler. Neben diese halten wir einen Globus, der die Längen- und Breitenkreise zeigt. Nun können wir für Stellung I auf dem Globus deutlich die durch die Schattenlinie gehälfteten Breitenkreise erkennen. Tag und Nacht sind für alle Punkte der Erde gleich lang. Wir haben die Stellung der Erde zur Sonne am 23. September vor uns (siehe letzte Atlasseite).

In Stellung II erkennen wir, dass die Schattengrenze oben einen Breitenkreis berührt, der $23\frac{1}{2}^\circ$ vom Pol entfernt liegt. Im Norden haben alle innerhalb

dieses Kreises gelegenen Orte Nacht, im Süden Tag. Diese zwei Kreise sind der nördliche und der südliche Polarkreis. Unser Bleistift steht auf der Tagseite an einem Breitenkreis senkrecht, der $23\frac{1}{2}^{\circ}$ südlich vom Gleicher liegt. Das ist der südliche Wendekreis (Steinbock). Wir haben die Stellung der Erde am 22. Dezember. Am nördlichen Polarkreis, wo die Schattengrenze durchgeht, berührt die Sonne mittags gerade noch den Gesichtskreis. Überschreiten wir den Polarkreis nach Süden, so kommt die Sonne am Mittag noch für kurze Zeit über den Gesichtskreis herauf.

Stellung III entspricht Stellung I auf der entgegengesetzten Seite der Sonne. Es ist der 21. März.

In Stellung IV sehen wir die Schattengrenze wieder die beiden Polarkreise berühren; unser Bleistift steht senkrecht auf einem Parallelkreis, der $23\frac{1}{2}^{\circ}$ nördlich vom Gleicher liegt. Es ist der nördliche Wendekreis (Krebs).

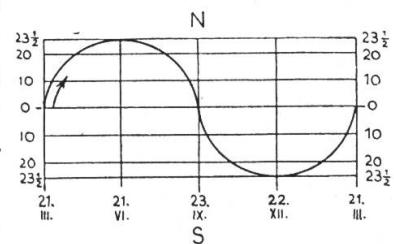
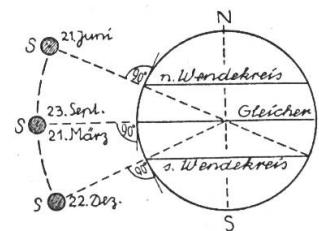
Nun heisst es, für die Schüler folgende **Erkenntnisse** gewinnen:

1. Zwischen den beiden Wendekreisen liegen alle Orte, wo die Sonne an zwei Tagen mittags im Zenit, senkrecht über den Köpfen der Bewohner, stehen kann. (Vergleiche nebenstehende Zeichnung.) Ausserhalb dieses Gürtels ist das nicht mehr möglich. Deshalb muss innerhalb des Gürtels die Sonne am heissten scheinen, wir nennen ihn die heiße Zone.

Die folgende Zeichnung erläutert den Wechsel des senkrechten Sonnenstandes in der heißen Zone während des ganzen Jahres. Wir denken uns den heißen Gürtel am Frühlingspunkt aufgeschnitten und auseinandergelegt. Zweimal schneidet die Kurve den Gleicher, zweimal den 10. und den 20. Breitenkreis nördlich und südlich des Gleichers, zweimal natürlich auch die übrigen zwischen den Wendekreisen liegenden Breitenkreise.

Die Zeichnung erklärt uns auch den Namen Wendekreis. Die Orte, wo die Sonne mittags im Zenit steht, wandern vom Frühlingsanfang bis zum längsten Tag immer mehr nach Norden. Vom 21. Juni an wenden sich die Zenitstandpunkte wieder nach Süden bis zum 22. Dezember. Von diesem Tage an wendet sich die Sonne wieder nach Norden. Die Beobachtungen der Schüler über die Auf- und Untergangsstellen der Sonne am Gesichtskreis ihres Wohnortes dienen ebenfalls zur Erklärung. Bis zum 21. Juni rücken die Sonnenaufgangs- und -untergangsorte immer mehr nach Norden. Dann wandern sie oder wenden sich wieder nach Süden, bis sie am 22. Dezember den südlichsten Punkt im Osten und Westen erreicht haben (vergleiche die Abbildung auf Seite 161 des Aprilheftes 1943 der Neuen Schulpraxis).]

2. Innerhalb der Polarkreise liegen alle Punkte, wo die Sonne im Sommer am Abend nicht mehr untergeht und im Winter des Morgens nicht mehr über den Gesichtskreis heraufsteigt. Am Polarkreis beträgt der längste Tag gerade 24 Stunden, am Pol selbst dauert er ein halbes Jahr, d.h., ein halbes Jahr lang geht die Sonne am Pol nicht mehr unter. Sie



bewegt sich am Abend über dem Gesichtskreis nach Osten hin; wenn sie den tiefsten Punkt erreicht hat zur Mitternachtszeit, fängt sie an, wieder aufwärts zu steigen. Ebenso beträgt im Winter die längste Nacht am Polarkreis 24 Stunden, und am Pol dauert sie ein halbes Jahr, d. h. ein halbes Jahr lang steigt die Sonne nicht mehr über den Gesichtskreis. Dabei muss man die lange Dämmerung berücksichtigen, so dass es natürlich nicht genau ein halbes Jahr hell und ein halbes Jahr dunkel ist. Nach dem Mittelschulatlas beträgt

der längste Tag:	die längste Nacht:
auf 70° N: 64 Tage	60 Tage
auf 75° N: 103 Tage	97 Tage
auf 80° N: 135 Tage	127 Tage
auf 90° N: 186 Tage	179 Tage

Kein Wunder, dass bei so langer Nacht die Kälte gross sein muss und im Sommer die Wärme gering, weil die Sonnenstrahlen nur unter ganz spitzem Winkel einfallen. Wir nennen die Gebiete innerhalb der Polarkreise die nördliche und die südliche kalte Zone.

3. Es ist Sommer auf der Halbkugel, wo die Achse der Sonne zugeneigt ist, auf der nördlichen Halbkugel von Juni bis September, auf der südlichen von Dezember bis März. Es ist Winter, wo die Achse von der Sonne weggeneigt ist, auf der nördlichen Halbkugel von Dezember bis März, auf der südlichen von Juni bis September. In der heissen Zone gibt es keine Jahreszeiten.

4. Die nördliche gemässigte und die südliche gemässigte Zone umfassen die Gebiete zwischen den entsprechenden kalten und der heissen Zone. Sie zeigen regelmässigen Wechsel der Jahreszeiten mit mässig heissen Sommern und selten andauernd sehr kalten Wintern.

Zum Schluss mag folgende Übersicht die Erkenntnisse zusammenfassen:

Tag	Tageslänge	Astronom. Jahreszeit	Stellung der Erdachse	Belichtung des Nordpols	senkrechter Sonnenstand	Ort des Sonnenaufgangs
21. 3.	Tag und Nacht gleich	Frühlingsanfang	N.- u. S.-Pol gleich weit v. der Sonne	Dämmerung	am Gleicher	O (O)*
21. 6.	längster Tag	Sommeranfang	N.-Pol der Sonne zugegeneigt	langer Tag	am n. Wendekreis	NO (J ₁)*
23. 9.	Tag u. Nacht gleich	Herbstanfang	N.- u. S.-Pol gleich weit v. der Sonne	Dämmerung	am Gleicher	O (O)*
22.12.	kürzester Tag	Winteranfang	N.-Pol v. der Sonne weggeneigt	lange Nacht	am s. Wendekreis	SO (D ₁)*

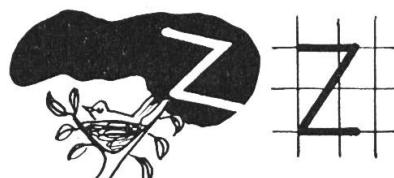
* Die eingeklammerten Buchstaben beziehen sich auf die oben erwähnte Zeichnung, Aprilheft 1943 der Neuen Schulpraxis, Seite 161.

Damit sind die Erscheinungen der Jahreszeiten und die verschiedenen Tageslängen erklärt, ebenso die Klimagürtel der Erde.

Ein Abc für Erstklasslehrer

Von Ernst Bauer

(Schluss)



- 1 Im Vogelnestchen ziepen kleine Vögelein. Die Alten fliegen daher und bringen Würmlein. Hei, wie die Vogelkinderchen die Schnäbelchen aufsperren. Jeder Schüler darf so ein aufgesperrtes Schnäbelchen an die Wandtafel zeichnen. – Schwarze Wolken überziehen den Himmel. Es blitzt. Die kleinen Vögelchen fürchten sich. Ängstlich schlüpfen sie unter die Flügel der Alten. Wer will so einen bösen Blitz zeichnen?

2 **ZISCH ZISCH ZISCH . . .** (siehe unter SCH)

Zwöschet zwei Zwigli zwitscheret zwei Zisli. **ZIWI ZIWI ZIWI**

Fränzeli, liebs Fränzeli,
nemms Büseli nöd am Schwänzeli!



Der **UHU** der **UHU**

der macht die Augen

AUF und **ZU**

Ihr dürft lauter Uhu zeichnen, eine ganze Seite voll, und die Augen anschreiben!

Wir zählen: einundzwanzig, zweiundzwanzig . . .

Der Zahnarzt zieht den Zahn. Zieh ein Zündholz aus der Zündholzsachtel!

Wen ruft man: **ZI ZI ZI?** (Katze)

ZUG ZUG ZUG? (Schwein)

Wer singt so: **ZIZIBE ZIZIBE?** (Spiegelmeislein)

Wenn ein Schüler dem andern hilft: vorlesen, vorrechnen . . .

3 V und F, zwei, die gleich tönen.

Z: Probiert ihn lang zu sprechen! Welche Buchstaben spricht man auch so kurz? Wer weiss solche, die man lang sprechen kann, die man singen kann?

4 Vreneli lernt laufen:

WER KOMMT ZU MIR

VOM VATER ZUR MUTTER

VOM BRUDER ZUR SCHWESTER

VOM VETTER ZUR TANTE

Verwandeln:

(Z)UM S-Z ZEHEN (SE-HEN)

(Z)IMMER REI-ZEN

(Z)ANKEN HEI-ZER

(Z)EIGEN

Wir fragen auf der Strasse:

Woher? Wohin?

VOM **ZUR**

VOM **ZUM DOKTOR**

VON WIL **ZUM VATER**

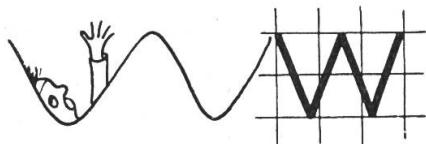
Diktat:

VOM **ZUM**

ZUR **VOM ZUG**

Scherzrätsel: Wie weit ist es vom Mond zur Sonne?

WIE VON DER **ZUM**



1 Von der Wasserwellen: Willi möchte Schiffli fahren. Er darf nicht. Willi will einfach. Er geht allein. Der Wind weht WWWWW. Es gibt hohe Wellen. Das Schifflein leert aus... Ich zeichne die

Wasserwellen. Das Wasser schreibt, was der Wind singt.



2 **WU WU WU** bellet s Höndl henderem Zu.

O WE O WE O WE wer hät mis Messer gseh?

Wötsch au, chline Ma? **WA WA WA**
Mer wönd spaziere go. **WO WO WO**

Weih, windli, weih!

D Wolgge wönd wandere,

d Welle wönd waggle

d Windle wönd wedele

weih, Windli, weih!

Wenn Wasser Wi wär...

S get wüescht Wetter. Schwarzi, schweri Wolgge wandered am Himmel.

Rätsel: Was isch das, en Spiegel ohni Glas? (Wasser)

3 W sprechen: Einen spitzigen Mund machen, alle sprechen es miteinander:
So tönt es, wenn der Wind ums Haus pfeift. Wer weiss davon zu erzählen?

4 A, E usw. «anwinden»:



Willi muss posten, aber:

WO WILL WILLI WEIN HO-LEN
WO WILL WILLI WOLLE HOLEN
usw.

Was ist wohl passiert?



Auf dem Sonntagsspaziergang:

O EIN **WO IM**
O EIN **WO IM**
O EIN **WO IM**

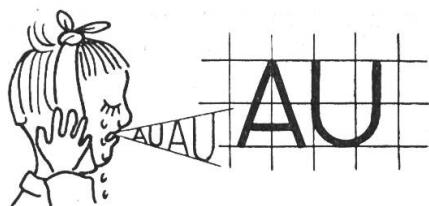
(zerschneiden und wieder zusammen-setzen)

Die Leute fragen: **WAS WI WO**

WILLI WILL **HO-LEN**
WO **AM** (Berg)
BUM BUM **EIN** (Stein)
O WE WILLI
BEI-DE BEI-NE HIN

Zeichnen:





1 Wenn man Schmerzen hat: Au, mein Finger, au mein Hals ...
Was fehlt wohl unserem Augustli auf dem Bild? Was jammert er?

2 **HAU HAU HAU** di nöd,
de Doggter isch nöd do.

ICH BIN (PETER)
DU BIST PAUL
ICH BIN FLEISSIG
DU BIST FAUL

3 Wann rufen wir au? Wenn etwas weht tut, wenn wir plötzlich etwas entdecken:
Au, de Flüger gheit abe! Au, seb Fuhrwerch gheit om! ...
Kennt ihr andere Doppelbuchstaben?
Wer ruft **WAU WAU WAU MIAU MIAU?**

4 Fibelblatt:

MIAU MIAU
AU AU VO-GEL
PASS AUF
FLIEG
AUF DEN BAUM
AUF DEN STRAUCH
AUF DIE STAUDE
AUF DAS HAUS



Räsel:

Es sind zwei kleine Fensterlein
in einem grossen Haus,
da schaut die ganze Welt hinein,
die ganze Welt heraus.

Ein Maler sitzt immer dort,
kennt seine Kunst genau;
malt alle Dinge fort und fort
weiss, schwarz, rot, grün und blau.

AU-GEN 

PAUL HAT BRAUNE AU-GEN
AU-GUST HAT GRAUE AU-GEN
ANNA HAT BRAU-NE AU-GEN
UND DU

Wenn der Klaus kommt:

Kind: **AU AU AU**
Mutter: **HAU HAU HAU**
AUF DIE 
AUF DIE 
AUF DIE 
AU AU AU

Lesereihen:

MAUS	MAU-SEN
HAUS	SAU-SEN
LAUS	LAU-SEN
SAUS	GRAU-SEN
KLAUS	BRAU-SEN

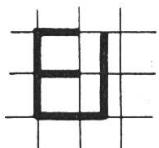
usw.

Verwandeln:

BAUM
^
(S, R, TR, FL, SCH)

Wer kann's schriftdeutsch
sagen und schreiben?

HUS	HAUS	SCHUM	-
MUS	-	FLUM	-
LUS	-		



1 Wir sprechen E und I immer schneller hintereinander: Es tönt EI, aus zwei Buchstaben wird einer. Sie sind zusammengewachsen wie zwei Kartoffeln, da gibt es aus zwei auch eine.

2 **EI EI EI** de Chäfer hät sechs Bei!

EI EI EI s Spinnli hät acht Bei!

EI EI EI de Fisch hät gar kei Bei!

D Frau Meier mit em Schleier
hät Henne und kei Eier.

Eins, zwei, drei, Butter auf den Brei,
Salz auf den Spegg, und du musst weg.

Eins, zwei, drei, du bist frei.

Rätsel: Zweibein sitzt auf Einbein und melkt Vierbein.

3 EI-Wörter in Zauberschrift: **SOL FON** (Seil, fein) usw.

Wenn wir uns an etwas freuen: Ei, wie schö! Ei, das herzig Büseli! . . .

4 Lesestreifen:



usw.

Rotkäppchen:

Jedes darf einen Wolf
(eine Blume) zeichnen.
Wir kleben die Wölfe (Blumen)
auf einen Lesestreifen:



usw.



Ein Spruch

EIN ⛅ (Himmel) ohne Sonn',

EIN =FFF (Garten) ohne Bronn',

EIN ☁ (Baum) ohne Frucht,

EIN ☺ (Mädchen) ohne Zucht,

EIN 🍲 (Süpplein) ohne Brocken,

EIN 🏰 (Turm) ohne Glocken,

EIN 🏞 (Soldat) ohne Wehr,

sind alle nicht weit her.

In der Wiese:

EI EI EI-NE 🐸

EI EI EI-NE 🕸

EI EI EI-NE 🐌



Die Henne hat verlegt.
Wo sind die Eier?

EIN EI IM 🌿

EIN EI AM 🌳

EIN EI IM 🍚



KEI BEI

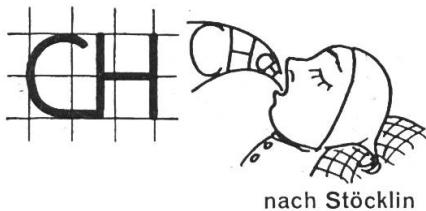
EI BEI

2 BEI

3 BEI

4 BEI

6 BEI



1 Knecht Christian ist so müde.
Er schnarcht auf der Ofenbank.
Wie lustig das tönt! **CH CH CH**

2 Im Chochichaschte steht en alte Chriesi-chratte.
Stich, stich, stich dich nicht,
der Doktor ist nicht da.
Wo ist er denn? In Minden.
Was kann er nicht? Verbinden.

Chemifäger, schwarze Ma ...

Schuemächerli ... wenn machscht du mini Schue? ...

Hansli am Bach hät luter guet Sach,
hät Fischli am Morge und Chrebsli z Nacht.

Allerlei Fragen: Wer lacht? Was kracht?

Wer riecht? Was sticht?

Wer raucht? Was faucht?

Wer kocht? Was pocht?

Wir reimen: Nacht, macht, kracht, lacht, gebracht ...

Wir sagen zu Christian (Zeichnung an der Wandtafel):

Christian, stand uf, d Sonn schint scho!

(Aber recht laut und deutlich! Er erwacht sonst nicht. Wenn's eins laut und deutlich gesagt hat, öffne ich ihm mit Kreide die Augen.)

3 Ch-Wörter suchen. Ch und K unterscheiden. Einfache Wörtlein in Mundart und Schriftdeutsch: Chaschte—Kasten, Chochi—Küche, Cheller—Keller usw.

4 Das A, E ... usw. «anschnarcheln»: Ihr dürft die nächste Stunde arbeiten, was ihr wollt. Die Schüler zählen auf. Ich rechne ... Wir schreiben das an die Wandtafel. Auf der andern Seite der Wandtafel steht, was andere Buben und Mädchen tun:

(A) — CH — E
(E) — CH — E
usw.

Fibelblatt: (CH + SCH)

CH CH CH MACHT ES
CHRI-STI-AN SCHNARCHT
SCH SCH SCH MACHT ES
DAS FLEISCH KOCHT
BÄSCHI LACHT
CHRI-STI-AN ER-WACHT

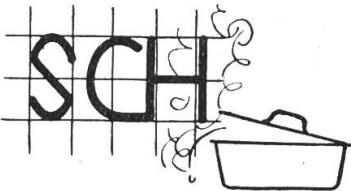
Jammerpüppchen:

ACH MEI-NE
ACH MEI-NE
usw.


CHRI-STI-AN ICH RECH-NE

KLA-RA ICH SCHREI-BE

CHRI-STI-NA ICH MA-LE
usw.



1 Das Fleisch kocht im Ofen. Wer hebt denn immer den Deckel? Tröpflein spritzen auf die heisse Ofenplatte. **SCH SCH SCH** singen sie. Weisser Dampf steigt auf.

- 2** Sige säge Holz entzwei,
kleine Stücke, grosse Stücke,

**SCHNI SCHNA SCHNI SCHNA SCHNUGG
ZISCH ZISCH ZISCH**

Schreiner, hoble den Tisch,
Schreiner, hoble den Tisch recht glatt,
dass er keine Löcher hat,
ZISCH ZISCH ZISCH
Schreiner, hoble den Tisch.

Häslein **HUSCH** in den **BUSCH**

1 2 3

RISCHE RASCHE REI

Schang, stand uf, d Sonn schint scho!
Fischers Fritz fischt frische Fische,
frische Fische fischt Fishers Fritz.

- 3** Sprechübungen mit SCHL-, SCHM-, SCHN-, SCHR-, SCHW-.
Was SCH macht: der Dampf aus dem Kessel, der Dampf aus der Lokomotive;
Hühner und Spatzen scheuchen; der Bach.

- 4** A, E usw. «anrauschen»:

A
SCH E
I
usw.

Anfeuern:

EIN ZÜNDHOLZ
SCH SCH (anzünden) **FF** (es brennt)
B (es erlöscht)
SCH SCH FF
SCHNELL SCHNELL

Ergänzen:

SCHACH-	SCHAU-	SCHE-
SCHU-	SCHEI-	SCHE-
SCHA-	SCHLAN-	SCHRAU-

Verzaubern:

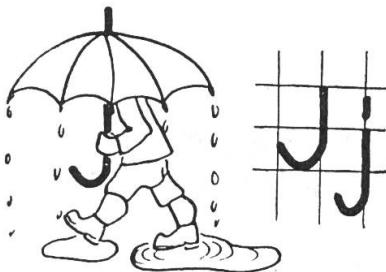
SCH → EIN
-IMMER
-AFFEN
MA(S)CHE
RAU(S)CHEN
WA(S)CHEN

Lesereihe:

WA-SCHEN
MA-
NA-
TA-
HA-

Diktat:

SCHI SCHÖ SCHÜCH SCHAD SCHULE



1 Vom Jakobeli mit dem Regenschirm.
Er trägt seinen Anfangsbuchstaben durch
die nasse Welt. Wer auch?
Josef, Johann, Julius ...

2 E E E
O jemine o je!

O Jammer o je,
mein Zahn tut mir weh!
(Wir reissen ihn aus).
Juhe und juhei,
jetzt ist es vorbei!

Rätsel: Am Fuss hat's jeder,
es ist aus Leder. (Schuh)

- 3 J** tönt anders als I, hört nur gut!
Ja Jakob jasst. Der Jäger geht auf die Jagd. Ja, das ganze Jahr jammert er, schon im Januar fängt er an.
Je Jesus im Tempel zu Jerusalem. Jeder, jedesmal.
jo jomere. Josef und Johann jodeln.
Ju Julius jubelt: Juhu! Im Juni ... Im Juli ... juchze, jugge.
jau jauchzen.
- 4** Was ist jammerschade? Wer schreit jämmerlich? Die Mutter spricht zu Rotkäppchen: Lauf mir ja nicht vom Weg ab! Bleib mir ja nicht immer stehen! Auf dem Jahrmarkt: Wir schreiben Zettelchen für den billigen Jakob:

jedes Stück 10 Rp.

Wie komisch sieht das aus!

Wer verbessert es?

jedes Hemd 6 Fr.

ia iedes Jahr Iakob Iosef

jeder Hut 10 Fr.

usw.

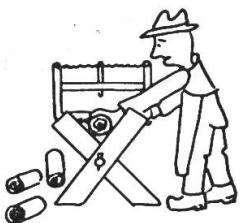
Ein Bild:



Wandtafel Wer weiss weiter?

- Ju - (ni)**
- Ju - (li)**
- Ju - (la)**
- Ju - (das)**
- Ju - (den)**
- Ju - (bel)**
- ju - (he)**
- ju - (hei)**

Jakobli jaucht und jodelt.
Es ist ihm so wohl.
Das Geisslein hört zu.
Ein Adler kreist.
Ein Edelweiss blüht am Fels.
Haliho juhu!



X X Qu qu Yy

- X** Der Vater rüstet Holz. Die Säge singt. Wir ahmen Ton und Bewegung nach.
Sägebock = X

Hixer Hexer henderem Hag,
nemmer au de Hixer ab!

Morgens früh um sechs, kommt die alte Hex,
morgens früh um sieben, schabt sie gelbe Rüben,
morgens früh um acht, wird Kaffee gemacht,
morgens früh um neun, geht sie in die Scheun,
morgens früh um zehn, holt sie Holz und Spän,
feuert an um elf,
kocht dann bis um zwölf
Fröschebein und Krebs und Fisch.
Hurtig, Kinder, kommt zu Tisch!

Xaver isch en schöne Name
Xaver möcht i heisse,
Xaver hi, Xaver her,
Xaver isch en Zottelbär.
(Das gleiche Sprüchlein mit Lydia, Max usw.)

Ich ging einmal nach Buschlabee . . . (Wolgast, Kinderreime, S. 64)

Q Schweinchen schlachten,
Würstchen machen,
quick, quick, quick.

Quibus quabus die Enten gehen barfuss,
die Gänse haben keine Schuh,
was sagen die lieben Hühner dazu?

Fibelblatt:

Alle wollen helfen



Max Lydia Xaver

Wer möchte tischen

i i i

Max darf tischen

Und du Xaver

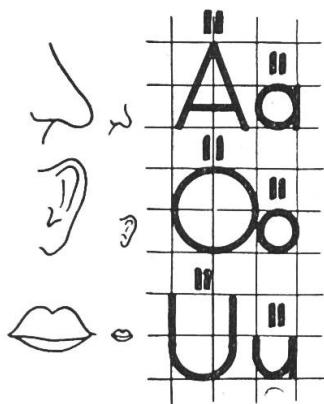
Ich esse die Äpfel

So so

Wer möchte Äpfel schälen

i i

Lydia darf Äpfel schälen



Gross und klein:

Nase – Näsli

Ohr – Öhrli

Mul – Müli

Ä Useme Lächli gets e Bächli!

Chemifäger:

Baduseli, badäseli,
jetzt chomm i mit em Bäseli
und fahr der öbers Gsicht.

Denn laufsch mer wie-n-es Höndl no,
drom muesch e schwarzes Bäggli ha,
baduseli, badäseli, si lärméd, s isch e Grus.

Räbete, räbete, pläm pläm pläm . . . (siehe unter P)

Es sitzt en Frösch im Chämmerli
und brüelet elend jämmerli,
piff paff puff und du bisch duss!

Wer macht **mä** **mä** **mä**

Wen ruft man **chomm** **sä** **sä** **sä**

Ö Ich hör die Vöglein fröhlich singen.

Es tönen die Lieder, der Frühling kehrt wieder.

Ü He natürlí, seits Bürlí und macht e Fürli henderem Schürli.

Rätsel: Im Häuslein mit fünf Stübchen,
da wohnen braune Bübchen.
Nicht Tor noch Tür führt ein und aus,
wer sie besucht, verzehrt das Haus. (Apfelkerne)

Grünes Gras, grünes Gras, unter meinen Füssen,
welches du am liebsten hast, sollst du von mir grüssen.

De Ueli vom Bühli hät sibe Süli,
und die sibe Süli hend sibe Müli, s isch schüli! (worom?)

Wer ruft **hü** **hü** **hü**?

Sprechübungen: ä–e Beeren und Bären im Wald.

ö–eu (äu) Der Klaus trägt einen bösen Besen. Wir lösen die Schuhbändel und lesen im Buch. Den Knopf auflösen und das Papier auflesen. Wir können singen und kennen das Abc.

ü–ie Für vier Franken, ein Tier vor der Tür, Ball spielen und den Mund spülen . . .

Sätze mit: nähen, schälen; hören, schön, bös; müssen, wünschen, dürfen.

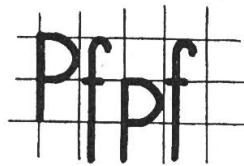
Wir helfen dem Briefträger Briefe verteilen:

Klärlí Müller
Rüti

Rösli Jäger
Vättis

Josef Kühne
Vasön

Anna Bünzli
Tübach



Die Mutter schimpft:
Pfui so schmutzige Hände
Pfui so schmutzige Ohren usw.
Häschen in der Grube sass und schlief.
Armes Häschen bist du krank,
dass du nicht mehr hüpfen kannst?
Has hüpf, Has hüpf.
Schaukeln: **gigampfe**
Wasser stampfe

Wir necken das Kleine:

Am Hörli will i rupfe,
am Öhrli will i zupfe,
die Augedeggeli lupfe,
die rote Bäggli tupfe
und do das Häsli stupfe.

Was soll ich denn kochen?

S ist alles zerbrochen:
der Topf und die Kanne,
das Glas und die Pfanne.

Wer hat Pfötchen? Was ist im Topf, in der Pfanne drin?

Was wir schöpfen, ausrupfen, stopfen.

Wer pfeift, hüpf, pfuscht?

pf-f: Fanni füllt die Pfanne, der Affe frisst einen Apfel, Tell schoss den Pfeil –
gute Ware, feil, feil!

Wir korrigieren:

Pfrida (Frida)

Pfanni (Fanni)

Pfahne (Fahne)

Pfalle (Falle)

Pfabrik (Fabrik)

Pfrau (Frau)

AM GEMÜSEAUTO

Ein Pfund Äpfel

Verwandeln:

(PF)ANNE

ein Pfund Pflaumen

(PF)ERDE

zwei Pfund Pfirsich

(PF)OSTEN

drei Pfund Erdäpfel

(PF)EILE

Wo hinein?

(PF)LANZE

In die Pfanne

(PF)LÜGEN

(PF)LUG

(PF)UND



WENN MAN STREITET

Peter schupft den Joggeli.

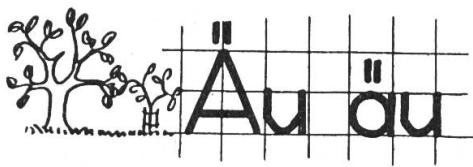
Joggeli stupft den Seppli

Seppli rupft den Hansli

Alle fallen

mit dem Kopf

in den Topf



Schlaf, Chindli, schlaf, de Vater hüetet
d Schof, d Muetter schöttlets Bäumli,
drab faled Träumli.

Gross und klein:

Baum – Bäumli Traum –, Rauch –,
Staub –, Sau – usw.

Die Glocken läuten zur Hochzeit, zur Taufe, zur Beerdigung . . . Mäuse im Keller, im Estrich . . .

**Feuer Messer
Schere Licht
sind für kleine
Kinder nicht.**

Säg Heu, du bisch en Leu!

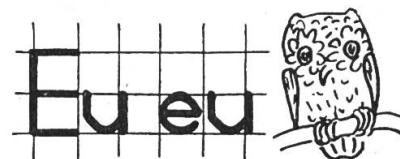
Ihr lieben Leut,
was das bedeut,
hat sieben Häut,
beisst alle Leut?

Neunzig, einundneunzig . . .

Das grosse Eu: Eugen, Eule, Euter . . .

Wir suchen Sätze mit neu, treu, Heu . . .

Sprechübungen: eu-ei Ihr Diener, was machen ihre Hühner?
Legen sie brav Eier?
Sind sie denn heuer auch teuer?
Stück für Stück drei Dreier.
Der Hund heult – die Wunde heilt, der Hund ist treu
– drei Buben, nein neun, nicht neunzehn – die
Leute eilen – die Eulen heulen, wir feuern den
Ofen und feiern das Fest.



Eine Eu-Geschichte:

**Eugen und Papa
am Abend im Wald
au ein Leu
nein ein Häuslein
o ein Christbaum
nein neun Eulen
mit Feueraugen
die heulen uhu**



Dass doch jemand einige Bogen voll einfältiger guter Grundsätze der Erziehung, die auch für den gemeinsten Bürger oder Bauer verständlich und brauchbar wären, drucken liesse.

Pestalozzi

Strafen in der Schule

Von Heinrich Roth

Darf der Lehrer bestrafen?

Wir haben hier ein heikles Kapitel aufgeschlagen, und viele werden geneigt sein, darüber hinwegzugehen. Man wird nicht gern an Peinliches erinnert; wem aber wäre das Strafen nicht ebenso schmerzlich geworden wie das Bestraftwerden?

Die Frage, ob der Lehrer das Recht dazu habe, Strafen zu erteilen, wird zu Gotthelfs Zeit noch kaum erörtert. Der Schulmeister im «Bauernspiegel» hantiert mit der Rute mehr und geschickter als mit dem Abc-Buch. Dies scheint sein schulmeisterliches Recht zu sein, an dem allerdings der Fluch der Lächerlichkeit haftet. Das 19. Jahrhundert lacht und spottet über den prügel-tüchtigen Schulmeister; das 20. Jahrhundert aber schickt sich an, ihm den Prozess zu machen. So kommt es, dass mancher Lehrer die Hände zurückzieht, um nicht ins Feuer zu geraten. Und man muss sagen, er tut wohl daran.

Doch jener Lehrer ist im Irrtum, der in der Haltung des Gekränkten klagt, man stehe heute mit gebundenen Händen vor der Schuljugend, ihre Frechheit werde gesetzlich geschützt. Und schlecht beraten sind jene Eltern, die meinen, der Lehrer solle ihre Kinder etwas Tüchtiges lehren, das Strafen aber möge er unterlassen, dies wollten sie zu Hause selbst besorgen. Den prügelnden Schulmeister wird niemand ernstlich verteidigen wollen; aber man wird heute stärker denn je die Erziehungsaufgabe der Schule und des Lehrers betonen müssen. Begeben wir uns damit nicht in einen Widerspruch? Doch wohl nicht. Denn wir sagen damit nur, dass der Lehrer verzichten solle auf Massnahmen, die widerlich, verletzend und beleidigend sind, damit er völlig frei werde für wirklich erzieherisches Tun. Es geht um Erziehung in unserer Schule! Das ist nicht nur ein schönes Postulat, sondern bittere Notwendigkeit in unserer so bittern Zeit des Niederganges und des Zerfalls der Werte.

Nun wäre es ein Widersinn, vom Lehrer Erzieherarbeit zu verlangen, ihm aber gleichzeitig das Recht zur Durchführung von Strafen abzusprechen. Nur das eine kann und muss allerdings verlangt werden: dass die Strafe, wo immer sie auftritt, in Form und Wesen eine wirkliche Erziehungsmassnahme sei. Was damit gemeint ist, soll im Folgenden klar werden.

Schulstrafen als Symbole

Wir reden nicht von der «Tatze», jenem berüchtigten Stockschlag auf die vorgestreckte flache oder geschlossene Hand, nicht von Ohrfeige und Hosenspanner; denn darüber ist längst und viel geredet worden. Für keinen Erzieher ist das Strafproblem damit gelöst, dass darüber entschieden wird, ob körperliche Züchtigung stattfinden dürfe oder nicht. Wir möchten auf viel häufiger angewendete, ästhetisch einwandfreiere und selten beanstandete Strafen eingehen und deren erzieherische Werte untersuchen.

Kein Lehrer möchte sich nachsagen lassen, dass seine Arbeit schablonenhaft sei. Wenn irgendwo, dann gilt auf dem Boden der Erziehung das verantwortliche, persönliche Entscheiden. Und doch bedienen sich zahlreiche Erzieher gerade in Straffällen einer Schablone, also dann, wenn besondere Schwierigkeiten zu bewältigen sind, wenn sorgfältiges Abwägen, Einbeziehung des Persönlichen, Entscheid je nach Umständen dringlich angezeigt wäre. Es gibt

Strafschablonen. Sie werden in der Schule geprägt und tragen deren Stempel. Die Kinder wissen schon, fast ehe sie zur Schule kommen: Es kann einem dort passieren, dass man sich in die Zimmerecke stellen oder dass man dort knien muss, dass man vor die Türe geschickt oder nach Hause gejagt wird, dass man nachsitzen oder zu Hause Strafaufgaben erledigen muss usw. Mancher Lehrer greift unbedenklich zu diesen Schablonen, schon deshalb, weil sie ihm von seiner eigenen Kindheitszeit her noch bekannt sind.

Nun soll aber mit der Bezeichnung «Schablone» nicht einfach die Verwerflichkeit dieser Massnahmen angedeutet werden. Wer die Regel aufstellt, dass jeder Ruhestörer eine Strafaufgabe zu übernehmen habe, der handelt vermutlich in der läblichen Absicht, unparteiisch zu sein. Wer aber hätte das Versagen solcher und ähnlicher Regeln nicht schon erlebt? In einer Klasse wurde bestimmt, dass jedes unangemeldete Reden während des Unterrichts mit zwei schön geschriebenen Heftzeilen gebüsst werden müsse. Ein Lausbub rief während einer Lektion fünfmal mit kurzen Zeitabständen störend in die Klasse. Der Lehrer ärgerte sich und rechnete dem Sünder die Strafe vor: zehn Zeilen Reinschrift, abzuliefern am kommenden Tag. Daraufhin zog dieser lächelnd einen vorbereiteten Zettel mit den schuldigen zehn Zeilen hervor: «Sie können sie jetzt schon haben.»

Dies ist die Kehrseite der Strafschablone: sie wird sehr bald nicht mehr ernst genommen und reizt zum Schabernack an.

Man hat die alten Schulbänke als Symbole der lebensfernen Schule bezeichnet. Und es gäbe auf die unfreundliche Frage, was mit diesen ausgeklügelten Bänken ausserhalb der Schule anzufangen wäre, wohl nur eine Antwort. In ähnlicher Weise haben die überlieferten Schulstrafen symbolischen Gehalt. Sie gehören zu einer Schule, die nicht ganz Leben ist. Die lebendige Schule aber bedarf ihrer nicht.

Wie kann die Strafe erzieherisch wirken?

Ein Schüler folgt dem Unterricht nicht und schaut zum Fenster hinaus. Er wird dafür in die Zimmerecke gestellt. Ein anderer lacht mit seinem Kameraden neben sich und wird dafür vor die Türe geschickt. Ein dritter antwortet dem Lehrer frech; er wird aus der Schule gejagt. Hat der Lehrer nicht das Recht zu solchen Massnahmen? Muss er sich alles gefallen lassen? Handelt er nicht begreiflich? Allerdings handelt er begreiflich. Und doch ist etwas Wesentliches nicht in Ordnung. Der Eingriff erfolgt nicht am richtigen Ort; er hat deshalb selten die gewünschte Wirkung, ist meistens ein Schlag ins Leere. Die Tatsache, dass immer wieder, ja oft täglich, dieselben Strafen erteilt werden müssen, zwingt zum Nachdenken. Diese Schulstrafen – und dies gilt vor allem dort, wo sie gehäuft verabreicht werden – zeigen an, dass die Schulführung als Ganzes einer Erneuerung von Grund auf bedarf.

Die lebendige Schule, der wohlvorbereitete, packende Unterricht beugt allen Disziplinwidrigkeiten am besten vor. Man dürfte diese Behauptung nicht wagen, wenn nicht an vielen Orten leuchtende Beweise dafür zu sehen wären, sogar in Klassen für ausgesprochen Schwererziehbare. Disziplinlosigkeit und Störung entstehen überall dort, wo die Schüler durch den Unterricht nicht ganz gepackt, nicht voll ergriffen werden. Was aber der Unterricht am Kind versäumt, kann durch Rüge und Strafmaßnahme nicht ausgeglichen werden.

Ich halte die heute noch weitverbreiteten Schulstrafen aus Erfahrung für

nutzlos und schädlich. Sie trüben die Unterrichtsatmosphäre, trüben das Verhältnis zwischen Lehrer und Schüler. Sie wollen allzu oft den Schüler schuldig erklären, wo er es in Wirklichkeit nicht ist. Wo soll nun aber strafend eingegriffen werden? Grundsätzlich überall dort, und nur dort, wo ein Schüler wirklich schuldig geworden ist. Versuchen wir, das Wesentliche der erzieherischen Strafe an einem Beispiel aufzuweisen.

Heiri, ein ausgesprochener Wildling in der 6. Klasse, hatte sich über das Schneeballverbot auf dem Schulplatz hinweggesetzt und einen Kameraden hart über dem rechten Auge getroffen. Folge: Kopfschmerzen und leichte Blutung, jedoch ohne Gefahr. Der Lehrer bemühte sich vorerst nur um den Getroffenen, ohne sich mit einem Wort dem Täter zuzuwenden. Erst nach Schulschluss besprach er den ganzen Vorgang mit diesem allein. Heiri sah sogleich, dass er ein Unrecht begangen habe, dass er dem Kameraden gegenüber schuldig geworden sei. Dass der Lehrer nicht mit ihm schimpfte, beunruhigte ihn vorerst sichtlich. Auf den Einwand, dass er den Kameraden nicht absichtlich getroffen habe, musste er hören, dass der Getroffene trotzdem Schmerzen habe und dass er nun selbst sehe, wie aus Ungehorsam, Rücksichtslosigkeit und Gedankenlosigkeit Schuld entstehen könne. Ob er versuchen wolle, die Sache wieder gut zu machen? Heiri war bereit dazu, wusste aber nicht, was er tun sollte. Der Lehrer half nach: Die Wunde heilen kannst du freilich nicht; aber nach dem Schmerz, den du zugefügt hast, könntest du einmal versuchen, eine Freude zu bereiten. Du kannst dir das überlegen. Damit wurde der kleine Übeltäter entlassen. Tags darauf rief ihn der Lehrer in der Pause zu sich: Und? Heiri hatte jetzt einen Vorschlag: Ich will ihm dieses Taschenmesser schenken; ich habe zwei. Nun war es an der Zeit, den Getroffenen herbeizurufen. Dieser war versöhnlich gestimmt. Das Taschenmesser aber wurde zum Pfand einer besseren Kameradschaft.

In diesem Straffall galt dem Lehrer als Wegleitung:

1. Strafe ist dort am Platze, wo Schuld entstanden ist.
2. Jeder Straffall ist eine besondere und sorgfältig zu durchdenkende Erziehungsangelegenheit und soll deshalb nicht mit einem Machtwort und nicht in der ersten Gefühlsaufwallung erledigt werden. Alle Erziehung braucht Zeit.
3. Der Sinn der Strafe ist die bestmögliche Wiedergutmachung, Ziel der Strafmaßnahme die Weckung der Bereitschaft zur Sühne; niemals aber kann dieses Ziel durch Gepolter, durch Vergewaltigung, durch abstossende Behandlung erreicht werden.
4. Die Strafe als Erziehungsmassnahme gehört in der Regel nicht vor die Klassen-Öffentlichkeit.
5. Erstes Teilziel ist, dass der Täter sich einfühle in die Lage des Betroffenen und dass er den Fehlritt als solchen erkenne. Es ist erreichbar, wenn sich der Erzieher nicht vom Fehlbaren abwendet, sondern ihm beisteht.
6. Zweites Teilziel ist das Erkennen der Notwendigkeit der Sühne im Sinne der bestmöglichen Wiedergutmachung und die Bereitschaft dazu. Dass der Übeltäter ein Opfer bringt, ist wesentlich. Wenn er aber nachher das Gefühl hat, dass er dazu gezwungen worden sei, ist dessen Wert gering.
7. Die Strafe ist dann erzieherisch, wenn ihre Durchführung

mit besserem Einvernehmen endet. Endet sie mit einem Missklang, dann ist sie im wesentlichen misslungen.

8. Die erzieherische Strafe soll eine Hilfe sein, soll innerlich aufbauen und nach aussen versöhnen.

Mit dieser Auffassung wenden wir uns ab von Rache und Vergeltung, von kurzschlüssig-unüberlegtem Dreinfahren, vom wilden Ausbruch der Gefühle, von Groll und Lärm. Erzieherische Strafe erfordert vom Lehrer Reife, Beherrschung, Geistigkeit. Sie ist eine Kunst und gelingt nicht zu jeder Stunde. Wo sie aber zu gelingen anfängt, schafft sie eine neue Atmosphäre, nämlich eine Atmosphäre der Besonnenheit und des Vertrauens.

Die straflose Schule als Ziel

Es möchte vielleicht eingewendet werden, dass diese erzieherische Strafe zu viel Zeit beanspruche. Dieser Einwand widerspricht der Erfahrung. Gewiss erfordert sie Zeit; aber sie belastet den Unterricht nicht. Und wo ein geistig lebendiger Lehrer einen lebendigen und packenden Unterricht erteilt, werden die wirklichen Straffälle zur Seltenheit.

Die straflose Schule ist das anzustrebende Ziel, das freilich nie ganz erreicht wird; denn im Bereich des Menschlichen tritt immer wieder Schuld und Unrecht auf. Wie aber alle Erziehung und Hilfe über sich selbst hinausführen und zur Selbsthilfe befähigen will, so ist in der erzieherischen Strafe das Streben nach jener Reife wirksam, in welcher Unrechttun Leiden, Wiedergutmachung aber brennendes Bedürfnis ist.

Die Kartoffel

Ein natur- und kultatkundlicher Stoffkreis

Von Caspar Rissi

Das Problem der Nahrungsmittelversorgung unseres Landes ist seit Kriegsausbruch zunehmend schwieriger geworden. Unsere Versorgungslage müsste sich durch die Abdrosselung der Einfuhr zu bedrohlicher Knappheit und Not zuspitzen, wenn wir nicht mit grösster Sparsamkeit haushalten und nicht mit letzter Energie unserm Kulturboden das Maximum abgewinnen wollten. Mehranbau! lautet darum die zwingende Forderung an unsere fleissige Bauernsame. Dabei kommt dem Kartoffelbau entscheidende Bedeutung zu: Die Kartoffel ist heute nicht mehr «das Brot des armen Mannes», sondern heisst mit vollem Recht «das zweite Brot des Volkes», dessen Ausfall schmerzlich spürbar würde bei arm und reich, in der Familie und in der Kollektivhaushaltung. Es liegt also sehr nahe, dieses volkswirtschaftlich so wichtige, hochwertige und dazu ausserordentlich billige Nahrungsmittel in den Mittelpunkt des Unterrichts zu stellen. Das Thema lässt sich auch ausgezeichnet nach der kultatkundlichen Seite hin erweitern. Der dargestellte Stoffkreis beschränkt sich nicht auf eine bestimmte Klasse, sondern will dem Unterricht auf der mittleren und oberen Primarschulstufe dienen.

I. Schulversuche mit Kartoffelknollen

Bevor wir im Schulgarten unsere Kartoffeln stecken, suchen wir durch einfache Schulversuche das Geheimnis der Knolle zu ergründen. Die Beobachtungen notieren und skizzieren wir im Naturkundeheft.

1. Wozu hat die Kartoffel eine Schale?

Wir wiegen eine Kartoffel samt der Schale. Sie wiegt 75 g. Irma schält eine grössere Knolle. Wir schneiden von ihr ab, bis sie gleich schwer ist wie die erste. Jetzt legen wir die beiden Knollen in einem Schachteldeckel vor das Fenster an die Sonne. (Bei Regenwetter hereinnehmen!) Nach 10 Tagen wiegt die ungeschälte Knolle 72 g. Sie hat nur 3 g abgenommen. Die geschälte Kartoffel wiegt noch 27 g. Sie hat 48 g an Gewicht verloren. Sie hat also 16 mal mehr Saft verdunstet als die ungeschälte Knolle. – Es fällt uns auf, dass die geschälte Knolle sich wieder mit einer dünnen Haut überzogen hat. Wir schneiden eine andere Knolle entzwei und beobachten, dass die Schnittfläche in wenigen Tagen ebenfalls eine neue Haut gebildet hat. **Erkenntnis:** Die Schale ist ein Schutz vor dem Eintrocknen. Dieser ist nötig, damit sie während der sieben Monate im Keller ihre Flüssigkeit nicht verliert. Der grösste Teil der Knolle, nämlich 75 Prozent, besteht aus Wasser. Die Knolle schützt sich auch gegen Verletzungen, indem sie jede verwundete Stelle mit ihrer dünnen Schutzhaut überzieht.

2. Woraus besteht die Kartoffelschale?

Wir ziehen von einer gesotteten Knolle die Haut ab und halten sie in eine Kerzenflamme. Der Rauch riecht ähnlich wie der Korkzapfen, den wir ebenfalls ins Feuer halten. Wir fühlen die Kartoffelhaut zwischen den Fingern an. Sie ist so weich wie ein Flaschenstöpsel. **Erkenntnis:** Die Schale der Kartoffel besteht tatsächlich aus Kork, den wir auch zum Verschliessen der Flaschen benutzen. Dünne Korkschichten lassen die Luft durch, aber nicht das Wasser. Durch diesen Korküberzug kann die Knolle wohl atmen, verliert aber kein Wasser.

3. Was für eine Aufgabe hat die Knolle?

Wir legen eine Kartoffel in eine Zigarrenschachtel, schliessen den Deckel zu, stellen sie ins warme Schulzimmer und beobachten. Nach einigen Tagen wachsen aus den «Augen», die in kleinen Vertiefungen sitzen, kleine weisse Stengel mit Blättchen heraus. Sie werden stets länger und grösser, ohne dass die Knolle von uns Nahrung erhält. **Erkenntnis:** Die Knolle ist das Vorratskämmlein für die junge Pflanze. Die Kartoffelstaude hat, wie die Zwiebel, die Baustoffe für die neue Pflanze schon letztes Jahr aufgespeichert und ist daher nicht auf fremde Hilfe angewiesen.

4. Was für ein Baustoff enthält die Knolle?

Wir zerreiben einige rohe Knollen auf einem Reibeisen. Den Brei hüllen wir in ein Tuch und waschen ihn in reinem Wasser öfters aus. Die trübe Brühe schütten wir immer wieder weg, bis ein weisser Rückstand übrig bleibt. Wir lassen ihn trocknen und erhalten Kartoffelmehl. Das ist das gleiche Pulver, das die Mutter zum Stärken der Wäsche braucht. **Erkenntnis:** Der Nährstoff, mit dem die Knolle das junge Pflänzlein versorgt, heisst Stärke. Diese beträgt etwa 20 Prozent der Knolle. (Für obere Klassen: Betupfe das gelblichweisse Fleisch einer entzweigeschnittenen Knolle mit Jod! Es färbt sich blau, was mit Sicherheit den Gehalt von Stärke andeutet. Lege eine dünne Schnittfläche unter das Mikroskop! Unzählige Stärkekörnchen sind sichtbar; eine Knolle soll davon einige Millionen enthalten!)

5. Sind die «Augen» der Knolle notwendig?

Wir füllen unter gleichem Datum 3 grosse Blumentöpfe halbvoll mit feiner Gartenerde. In den ersten Topf setzen wir eine ganze Knolle mit 5 Augen, in den zweiten 3 Knollenstücke mit je einem Auge und in den dritten 3 Knollenteile ohne Augen. Wir füllen alle drei Töpfe ganz mit Erde und beobachten täglich. Nach vier Wochen besitzt der erste Topf fünf Triebe von 3–12 cm Länge und der zweite Topf drei Triebe von 1–5 cm Länge. Im dritten Topf ist nichts zu sehen. **Erkenntnis:** Die Augen sind die Knospen der Knolle; aus ihnen wachsen die Triebe. Knollenteile ohne Augen können nicht keimen.

6. Können ausgetrocknete Knollen keimen?

Wir lassen die geschälte Knolle vom Versuch Nr. 1 noch völlig austrocknen und pflanzen sie in die feine Erde eines Blumentopfes ein. Nach langen Wochen ist nichts zu beobachten. **Erkenntnis:** Beim Verdunsten des Wassergehaltes gehen auch die Augen zu Grunde. Ausgetrocknete Knollen können nicht mehr keimen.

7. Wie keimen die Knollen im Dunkel und im Licht?

Zu gleicher Zeit mit dem Versuch Nr. 3 lagern wir noch eine zweite Knolle im warmen Schulzimmer, diese aber im Lichte. Beide Kartoffeln haben aus den Augen kleine Zweiglein getrieben; doch die im Dunkel gewachsenen sind länger als die belichteten. **Erkenntnis:** Das Sonnenlicht, ohne das

die Pflanzen sonst nicht leben können, wirkt auf die Triebe der Kartoffel hemmend und schädlich. Die Knollen und ihre Keime gehören eben nicht ans Licht, sie sind unterirdische Geschöpfe. Abgedeckte, von der Sonne beschienene Kartoffeln werden grün und giftig.

8. Was geschieht mit der gesteckten Knolle?

Nach 6 Wochen untersuchen wir die Töpfe vom Versuch Nr. 5. Wir ziehen die kleine Kartoffelstaude im ersten Topf sorgfältig heraus. Die Knolle hat nicht bloss überirdische Stengel und Blätter getrieben, sondern auch einen grossen Büschel lange Wurzeln. Die Würzelchen im zweiten Topf sind viel kleiner, und im dritten Topf finden wir die augenlosen Knollenteile ohne Wurzeln und Triebe, genau wie wir sie hineingelegt haben. **Erkenntnis:** Die Knolle schlägt Wurzeln in die Erde und treibt Stengel und Blätter in die Luft, damit die junge Staude sich selbstständig ernähren kann. Mit zunehmendem Verlust der in ihr enthaltenen Baustoffe schrumpft sie zusammen. Hat sie nichts mehr abzugeben, dann gehen ihre wertlosen Reste durch Fäulnis zu Grunde. (Stichprobe im Schulgarten: Ausgraben einer Kartoffelstaude! Abbildung 5.)

9. Anleitung zu weiteren Versuchen auf der oberen Primarschulstufe

gibt Dr. Max Oettli in den Heften «Gesunde Jugend». Nr. 14: Kartoffeln. Versuche und Überlegungen. Nr. 16: Versuche mit Vitaminen. (Jede Nummer ist zu 5 Rp. erhältlich beim Landesvorstand des Schweiz. Vereins abstinenter Lehrer und Lehrerinnen, Bern, Kirchbühlweg 22.)

II. Unsere Kartoffelkultur im Schulgarten

1. Junge Kartoffelbauern (Abb. 1)

Heute, am 10. Mai 1944, stecken wir im Schulgarten unsere Kartoffeln. Zuerst lockern wir die Erde tief. Dann spannen wir eine Gartenschnur quer über den Acker. Der Schnur entlang graben wir mit der Hacke eine Furche. Im Abstand von 35 cm legen wir «Vogelnester» aus Mist. In jedes setzen wir eine Kartoffel, die Augen nach oben gerichtet. Nun decken wir die Furchen so mit Erde zu, dass darüber ein langer Kamm entsteht. Im ganzen pflanzen wir 9 Reihen mit je 20 Knollen an. Das sind 180 Knollen im Gewichte von etwa 12 Kilo. Die einzelnen Reihen stehen 60 cm voneinander. Unser Saatgut heisst Ackersegen. Das ist eine späte Sorte.

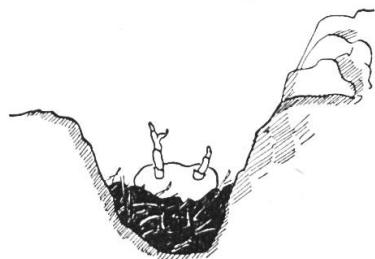


Abb. 1

2. Unsere Beobachtungen im Kartoffelacker (Abb. 2–5)

a) **Oberirdische Teile:** kantige Stengel; rauhaarige, unpaarig gefiederte Blätter; Wechsel von grösseren und kleinen Fiederblättchen, dadurch entstehen Lücken, die genügend Licht in die Blättermasse einfallen lassen; Blüte eine radförmige Blumenkrone, am Rande in 5 Ecken ausgezogen; fünfzipfliger Kelch, 5 Staubblätter und in ihrer Mitte ein Stempel; auffällige Blütenfarbe: weiss oder blassviolet, Staubbeutel leuchtend gelb; besitzt keinen Honig und nur wenig Blütenstaub; darum seltener Insektenbesuch, Selbstbestäubung. Bei vielen Kartoffelsorten gar

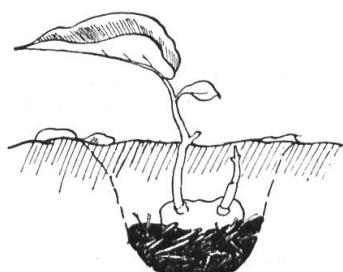


Abb. 2



Abb. 3

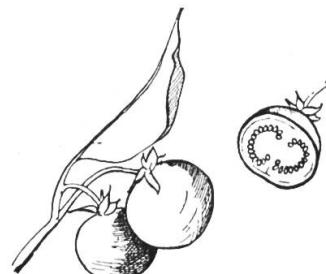


Abb. 4

keine Bestäubung. Frucht eine Beere, grün und giftig. Scheidewand durch die Mitte, enthält die Samen; daraus können auch Knollen entstehen, aber so winzige, dass ihre Verwendung ganz unwirtschaftlich wäre. Alle grünen Teile der Kartoffelpflanze enthalten ein Gift, das Solanin. Sie gehört zu den Nachtschattengewächsen und ist verwandt mit der Tomate und der giftigen Tollkirsche. Eigentümlicher, unangenehmer Geruch der Staude; auch die Knollen enthalten das Solanin, das die Kartoffel gegen Tierfrass schützt. Die Giftwirkung wird durch das Kochen aufgehoben.

b) **Unterirdische Teile:** Knollen eigentlich keine Früchte (Früchte im botanischen Sinne entwickeln sich immer aus Fruchtknoten). Am unterirdischen Stengel wachsen Ausläufer. Diese

schwellen zu Knollen an. Kartoffelknolle also ein verkürzter und stark angeschwollener Stengelteil, eine Stengelknolle. (Häufeln der jungen Staude, damit der zugedeckte Stengel neue Ausläufer treibt und zahlreichere Knollen hervorbringt.) Im Herbst stirbt die Mutterpflanze ab; die Knollen können im Frühling selbstständig neue Pflanzen treiben. Die Knollenbildung ist also eine Vorsorge der Pflanze, die ungünstige Jahreszeit zu überstehen und zugleich ein Mittel ungeschlechtlicher Fortpflanzung.

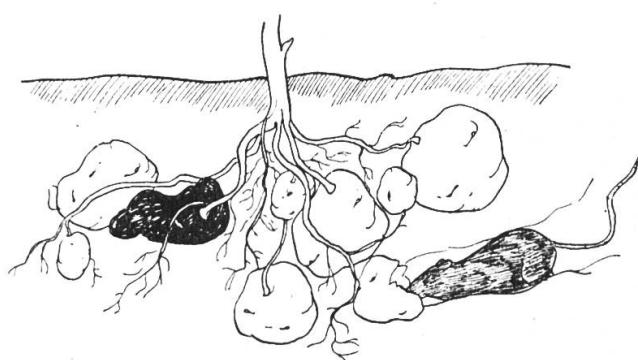


Abb. 5

3. Praktische Winke

Eine ausgezeichnete, über alle Fragen des Kartoffelbaues orientierende Schrift: Rationeller Kartoffelbau. Von Christian Gerber, alt Verwalter. 3. Auflage, Buchdruckerei B. Fischer, Münsingen, Kanton Bern. Preis Fr. 1.50.

III. Die Kartoffel, eine willkommene Ausländerin

Die Kartoffel wächst wild an den Abhängen der Kordilleren in Peru und Chile; von den südamerikanischen Indianern schon seit Jahrhunderten gezüchtet und veredelt; in hohem Ansehen bei diesen Ureinwohnern: sie gaben den Verstorbenen Kartoffeln mit ins Grab; wurde auch als künstlerisches Motiv verwendet: aus der Zeit vor der Entdeckung Amerikas sind uns Tonkrüge in Kartoffelform erhalten geblieben. 1524 Besetzung des peruanischen Inka-Reiches durch spanische Abenteurer. Diese schickten 1534 Kartoffelknollen nach Spanien, wo man sie in Ziergärten anpflanzte, aber lange nichts Rechtes mit dem Gewächs anzufangen verstand. Hätten die Spanier die friedliebenden Indianer freundlicher behandelt, so hätten sie wohl auch von ihnen erfahren, welche Wichtigkeit dieser Pflanze zukommt. So aber dauerte es Jahrhunderte, bis es die Europäer selbst herausfanden; inzwischen mussten sie manch furchterliche Hungersnot über sich ergehen lassen. Im Laufe der Jahrzehnte kam die Kartoffel von Spanien nach Italien und von dort nach Frankreich, der Schweiz, Deutschland und andern Ländern. Das Verdienst, die Kartoffel nach England gebracht zu haben, wird den drei englischen Seefahrern Drake, Hawkins und Raleigh zugeschrieben. 1597 verfasste der grosse Botaniker Kaspar Bauhin in Basel eine genaue Beschreibung der Kartoffelpflanze. Er gab der Pflanze auch den heute noch in der Wissenschaft gebräuchlichen lateinischen Namen *Solanum tuberosum*. In Italien nannte man die neue Knollenfrucht wegen ihrer Ähnlichkeit mit den Trüffeln (ein sehr geschätzter Pilz, der auch unterirdisch wächst) «tartufo» oder «tartufola». Daraus ist das deutsche Wort «Tartuffel» und später «Kartoffel» entstanden. (Tartuffel

sagte man in der Schweiz noch im 18. Jahrhundert.) Bei uns wurden Kartoffeln vor etwa 200 Jahren um Bern und Zürich feldmässig angebaut. Johann Rudolf Tschiffeli (1716–1780), dem grossen Förderer der bernischen und schweizerischen Landwirtschaft, kommt das hohe Verdienst zu, während Jahrzehnten unermüdlich für die Verbreitung der Kartoffel gekämpft zu haben.

IV. Der Todfeind der Kartoffel

Von allen Feinden der Kartoffel ist heute der Kartoffelkäfer am gefährlichsten. Zu seiner Bekämpfung werden seit einigen Jahren auch die Schulen aufgeboten. Wenn die Kontrolle der Kartoffelpflanzungen durch die Schüler Erfolg haben soll, müssen sie aber das Insekt und seine Entwicklung richtig kennen.

1. Der Käfer

10–11 mm lang, braungelber Kopf- und Halsschild mit schwarzen Flecken; strohgelbe Flügeldecken mit je 5 schwarzen Längsstreifen, darunter die rosaroten Hautflügel, die zum Fliegen dienen; Flügeldecken nur Tragflächen und Schutz für die Hautflügel; Flug ist schwerfällig wie beim Marienkäfer (Kartoffelkäfer nicht verwechseln mit dem Marienkäfer; dieser ist bedeutend kleiner und hat rote Flügeldecken mit schwarzen Punkten!); Beine und Taster sind schwarz (Abb. 6).

2. Die Larve

Zuerst rot, dann orange bis gelb; Kopf, Brust und Beine sind schwarz, Leib wächst von 2 mm bis 15 mm; an jeder Seite des Leibes je zwei Reihen schwarzer Flecken (Abb. 7).

3. Die Puppe

Eiförmig und rotgelb, 10 mm lang; wenn eine Puppe Kartoffelblättern angeheftet ist, gehört sie dem Marienkäfer; die Puppe des Kartoffelkäfers liegt immer in der Erde (Abb. 8).



Abb. 6



Abb. 7

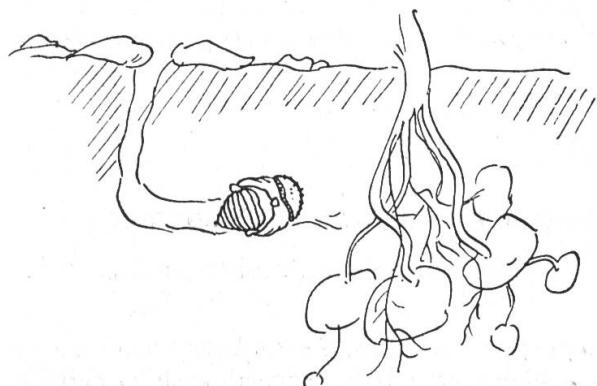


Abb. 8

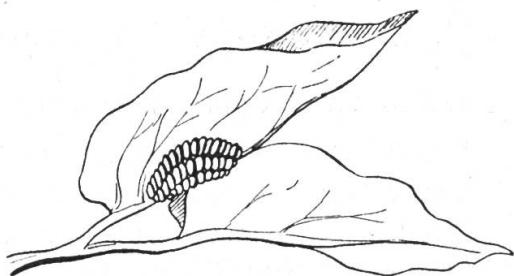


Abb. 9

4. Die Eier

Länglich eiförmig, $1\frac{1}{2}$ mm lang, zuerst gelb, dann dunkeln sie bis orange; immer an der Unterseite der Blätter, weil hier vor Regen und Sonne geschützt; 30–40 Eier stehen aufrecht und ganz dicht nebeneinander (Abb. 9).

5. Die Entwicklung

Der Käfer vergräbt sich in den ersten kalten Herbsttagen 30–40 cm tief in den Boden; nur der Käfer überwintert, nie Larve oder Puppe; je nach Lage und Wetter steigt er Ende April bis Juni aus der Erde und sucht sofort Nahrung; mit wilder Gefrässigkeit macht er sich an die jungen Kartoffelstauden; das Weibchen legt seine Eier in Portionen von 30–40 Stück, im ganzen 500–800 Stück; nach etwa 6 Tagen schlüpfen die Larven aus, nagen Löcher in die Blattspreite, sogenannter Löcherfrass; später nagen sie wie die erwachsenen Käfer dem Blattrand entlang und hinterlassen dort krummlinige Frassspuren; etwa 3 Wochen Fresszeit mit dreimaliger Häutung; verkriecht sich dann 10–20 cm tief in den Boden, hier vierte Häutung und Umbildung zur Puppe; nach 8–10 Tagen wird die Puppenhülle gesprengt, und ein neuer Käfer sucht den Weg zur Erdoberfläche. Diese Entwicklung vom Ei bis zum Käfer dauert 5–6 Wochen; in den Vereinigten Staaten und in Frankreich können sich pro Jahr 3 Generationen entwickeln, in der Schweiz nur 2.

6. Herkunft und Ausbreitung

Stammt aus Amerika, verbreitet sich mit Hilfe des Windes, lässt sich auch auf dem Wasserspiegel dahintreiben; kann auch durch Menschen, Tiere und Gemüsetransporte verschleppt werden; wurde 1922 in Frankreich zum erstenmal entdeckt und war 1932 schon über halb Frankreich verbreitet; 1939 überflogen ganze Schwärme den Jura, seither rasende Ausdehnung in der ganzen Schweiz.

7. Schädlichkeit und Bekämpfung

Der Kartoffelkäfer frisst zuerst die jungen Blätter, dann die Blattstiele, dann die Stengel und Blüten und sogar die grünen Früchte. Nur die Knollen verschont er. Bei kahlen Stauden setzen aber auch keine Knollen mehr an. Durch die unheimliche Gefrässigkeit und ungewöhnlich rasche Vermehrung wird der Kartoffelkäfer zum Todfeind unserer unentbehrlichen Nutzpflanze. (Im jetzigen Weltkriege hat man durch Zufall entdeckt, dass von den ausländischen Landarbeitern sogar mit Kartoffelkäfern Sabotage getrieben wird. In Liebesgabenpaketen erhalten sie aus ihrer Heimat solche Käfer und auch andere, besonders dem Getreide schädliche Insekten, die in den entsprechenden Feldern ausgesetzt werden, um die Ernte zu zerstören. Trotz erheblicher Verstärkung des Überwachungsdienstes über diese deportierten Landarbeiter kann diese Sabotage nicht restlos unterdrückt werden.) Angesichts unserer gespannten Ernährungslage ist die Kartoffelkäfergefahr wichtig zu nehmen, und darum die energische Bekämpfung dringlich. Diese ist schwierig, denn der Käfer ist außerordentlich widerstandsfähig. Er vermag 6 Monate zu hungrern. Er erträgt leichte Fröste und hohe Temperaturen; verschluckte Gifte töten ihn nicht immer. Sehr empfindlich sind aber seine Eier, Larven und Puppen. Die beste Methode ist die gewissenhafte Kontrolle der Kulturen. Das Ablesen der Eier, Larven und Käfer muss aber während der warmen Tageszeit geschehen, da sich der Käfer morgens und abends am Stengelgrund und unter den Blättern versteckt. Dieses Einsammeln braucht so viele Arbeitskräfte, dass es unmöglich wäre, wenn nicht unsere Schüler als billige und willige Helfer in die Kartoffeläcker ausziehen würden. Dazu muss sich noch der chemische Krieg mit Insektengiften gesellen. Diese sind Kupferpräparate; Auskunft darüber erteilen die «Siegfried-Nachrichten», herausgegeben von der AG. vormals B. Siegfried, Zofingen. Der dritte Verbündete ist die biologische Bekämpfung, bei der man das Insekt auszurotten sucht mit Krankheiten, mit Hilfe von Parasiten und seiner natürlichen Feinde. Hühner, Kröten, Eidechsen, Igel verzehren den Kartoffelkäfer, besonders aber die Vögel. Wir müssen darum unsere Helfer in der Vogelwelt schützen, ihre Zufluchtsorte, Hecken und Büsche nicht weiter ausreutzen. Bei verständigem Vogelschutz hätte dieser Schädling nicht in dieser Masse auftreten können.

V. Die Kartoffel im Haushalt

1. Sieben Gebote für richtige Kartoffeleinkellerung im Haushalt

Damit bei der Einkellerung möglichst wenig Verluste entstehen, müssen folgende Grundsätze beachtet werden:

a) **Reinige zuerst den Keller gründlich und sorge für saubere, frische Luft!** Nicht bloss der Kellerraum benötigt rege Luftrneuerung durch Öffnen der Fenster, sondern auch im Kartoffelhaufen selbst muss eine gewisse Entlüftung stattfinden können.

- b) **Kontrolliere stets die Temperatur des Kellers!** Sie soll zwischen 2-8 Grad Celsius liegen. Um diese gleichmässige Kühle zu erhalten, sind an warmen Tagen Fenster und Türen tagsüber zu schliessen und nur nachts zu öffnen. In der kalten Jahreszeit bleiben die Fenster bei Frostgefahr geschlossen.
- c) **Beobachte die Feuchtigkeit der Luft!** In Kellern mit Naturboden sind die Feuchtigkeitsverhältnisse in der Regel günstig. Wenn der Boden aus Beton besteht, ist die Luft meistens zu trocken. Korrigiere das, indem du den betonfreien Bodenteil mit einer Schicht Sägemehl belegst und dieses regelmässig anfeuchtest!
- d) **Lagere die Kartoffeln nicht direkt auf dem Kellerboden!** Dünne Bretter oder ein Lattenrost ergeben die notwendige Isolierung. Hölzerne Kartoffelbehälter haben den Vorteil, dass die Knollen gut durchlüftet werden, indem sie durch das Nachrutschen in Bewegung kommen. (Kapitel 10 zeigt einen praktischen Vorschlag für zweckmässige Lagerung im Kartoffelkasten. Abb. 10.)
- e) **Bewahre den Keller vor grellem Tageslicht!** Durch Abdunkelung wird die Haltbarkeit der Knollen gefördert und ihr Auskeimen zeitlich verzögert.
- f) **Überwache den Gesundheitszustand der Knollen!** Scheide kranke Früchte aus, um eine weitere Ansteckung zu verhüten. Entferne alle Keimlinge sofort, denn sie entziehen den Knollen die besten Nährstoffe. Da die lange Lagerung die Kartoffel empfindlich macht, sind diese Arbeiten sehr sorgfältig vorzunehmen.
- g) **Warte mit der Einkellerung der Wintervorräte bis Anfang November!** Vor diesem Zeitpunkt sind die Kellertemperaturen meistens zu hoch. Frühe Sorten sind weniger haltbar; sie eignen sich darum nicht für die Winterlagerung und sollten vor Neujahr verwertet werden.

2. Verwendungsmöglichkeiten im Haushalt

Die Wertschätzung der Kartoffel ist gewaltig gestiegen, seit bekannte Ärzte, Biologen und Hygieniker ihren gesundheitlichen Wert ins richtige Licht gerückt haben. Nebst ihrem hohen Stärkegehalt besitzt sie auch kleine Mengen Eiweiss, das im Gegensatz zum Eiweiss anderer pflanzlicher Herkunft biologisch sehr hochwertig ist. Auch Mineralstoffe, besonders Eisen und Kali, sind vorhanden, sowie ein hoher Gehalt an Vitamin C. Die Kartoffel ist der wichtigste Vitamin-C-Träger in unserer Nahrung. (Siehe das glänzende Heftchen «Vitamine und unsere gegenwärtige Vitaminversorgung», von Dr. Wild, Hauptchularzt, und Dr. Zeller, Privatdozent. Verlag Wepf & Cie., Basel. Einzelpreis 60 Rp., ab 20 Exemplaren 40 Rp.) Die Zubereitungsarten der Kartoffel sind so mannigfaltig, dass diese täglich auf dem Speisezettel auftauchen darf. In Verbindung mit Fleisch, Käse, Milch und Fetten sollte sie unsere Hauptnahrung sein. Nicht bloss durch fehlerhafte Einkellerung, sondern auch durch falsche Zubereitung können die Kartoffeln von ihrem Gehalt verlieren. Solche Verluste wiegen heute schwer, sowohl in volkswirtschaftlicher als auch in volksgesundheitlicher Hinsicht. Darum sollen nicht bloss die Mädchen in der Kochschule, sondern alle Schüler in der Naturkundstunde aufgeklärt werden über:

3 wichtige Regeln für das Zubereiten der Kartoffelgerichte

1. Die Kartoffeln sollen soviel als möglich in der Schale gekocht (Schalenkartoffeln) und als Geschwellte für Rösti, Kartoffelstock, Salat, Küchlein usw. verwendet werden. Die Haut lässt sich so viel dünner abziehen. Der Unterschied an Abfall beim Schälen der geschwellten gegenüber beim Schälen der rohen Kartoffeln beträgt 4-6 Prozent. Beim gesamtschweizerischen Konsum von 40000 Wagenladungen entspricht dies 1600-2400 Wagenladungen à 10 Tonnen mehr oder weniger Abgang. Dazu erspart man sich Zeit.
2. Die Schalenkartoffeln sollen nicht in viel Wasser gekocht werden, weil dadurch wertvolle Bestandteile, wie namentlich die Mineralsalze, ausgelaugt werden, sondern man dämpfe die Kartoffeln, indem man ein Drahtgitterchen oder ein Sieb in die Pfanne oder in den Kochtopf stellt und nur wenig Wasser beigibt.
3. Beim Schälen roher Kartoffeln muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass es möglichst wenig Abfall gibt. Am besten werden dazu spezielle Schälmesser verwendet. Diese müssen aus rostfreiem Stahl bestehen, weil sonst das Vitamin C geschädigt wird. Zudem sind die wert-

vollsten Bestandteile, wie Nährsalze und Vitamine, besonders reichlich direkt unter der Kartoffelhaut. Neue Kartoffeln sollen nur geschabt werden. Man bedenke, dass beim Schälen roher Kartoffeln 8-15 Prozent Abgang entsteht, was mehreren tausend Wagenladungen à 10 Tonnen entspricht.

Rosa Graf (150 x Kartoffeln)

VI. Kartoffelschnaps, eine überwundene Landesgefahr

Die Jahre 1770 und 1771 waren Hungerjahre. Die Kartoffel war wohl bereits bekannt, aber missachtet, auch verstand man den Anbau nicht. Da veröffentlichte der Berner Ökonom und Philanthrop Samuel Engel eine praktische Anleitung über Anbau und Zubereitung der Erdknollen. Den Bauern wurde Saatgut abgegeben, aber bei der grossen geistigen Unbeweglichkeit des Landvolkes (es fehlte eben die Volksschule von heute) missrieten die Pflanzungen, und die Vorurteile vermehrten sich. Engel liess den Mut nicht sinken; er probierte neue Sorten aus und studierte auch die Verwertung der Kartoffel. So wurde schon damals Kartoffelbrot hergestellt. Leider kam Engel auch auf den Gedanken, aus dem Mark der «Samenbollen» Kartoffelschnaps zu bereiten. Er ahnte sicher nicht, welch unseelige Rolle diese neuartige «Verwertung» später spielen könnte. Schon nach einem halben Jahrhundert ergoss sich über unser Land ein wachsender Strom billigen Kartoffelschnapses aus Tausenden von bäuerlichen Brennhäfen und einer immer grösseren Zahl gewerblicher Brennereien. Diese Branntweinpest wurde zum Ruin grosser Volksteile (Jeremias Gotthelf: «Wie fünf Mädchen im Branntwein jämmerlich umkommen»). 1886 konnte durch das erste eidgenössische Alkoholgesetz der Kampf gegen diese Missstände aufgenommen werden. Die Grossbrennereien und kleinen Betriebe wurden aufgekauft, und nur bestimmte Kartoffelbrennereien erhielten die Konzession zu einer beschränkten Jahreserzeugung. Im ersten Weltkrieg 1914/18 beschloss der Bundesrat, das Brennen von Kartoffeln gänzlich einzustellen und die Kartoffelernte restlos Ernährungszwecken zuzuführen. Diese Kriegsmassnahme wurde dann beibehalten, und seit bald 30 Jahren werden in der Schweiz keine Kartoffeln mehr gebrannt. Fleiss und Wohlstand sind dort eingezogen, wo einst ganze Dörfer an der Branntweinpest zu Grunde zu gehen drohten. Die Kartoffel ist zum Retter des Schweizervolkes vor Hungersnot geworden. Möge auch die Alkoholgefahr, die aus unserer Obst- und Traubenernte droht, so siegreich überwunden werden! (Geschichtliche Darstellungen und andere einschlägige Schriften zu diesem Thema sind gratis erhältlich beim SVALUL, Kirchbühlweg 22, Bern.)

VII. Die Kartoffel in Sprache und Lied

1. Bildbetrachtungen

Die Kartoffelschälerin, Kleinwandbild Nr. 116.
Kartoffeln, Kleinwandbild Nr. 112

Gratis erhältlich beim Alkoholgegner-Verlag, Avenue Dapples 5, Lausanne.

Kartoffelernte, Schweizerisches Schulwandbild, von T. Senn. Verlag Ernst Ingold & Co., Herzogenbuchsee.

2. Klassenlektüre und Vorlesen

Jakob Bosshart, Die Schwarzmattleute (SJW-Heft Nr. 96).
Josef Hauser, Der Sturz in die Nacht (Jungbrunnenheft à 20 Rp.).

Moritz Javet, Peter Wieselgren, der schwedische Vor-	(erhältlich beim SVALUL, Kirch- bühlweg 22, Bern)
kämpfer für Bildung und Nüchternheit, 80 Rp.	
Adolf Haller, Albrecht von Haller, 40 Rp.	
Moritz Javet, Abraham Lincoln, 1 Fr.	
Mathias Schlegel, Kartoffelsegen (Lesebuch «Heimatland-Heimatvolk»), Ver-	
lag der SHG., Zürich, Blümlisalpstrasse 30.	
Simon Gfeller, Zwölfischlägels Weihnachtsfeier.	
Jeremias Gotthelf, Dursli, der Branntweinsäufer. (Lesebuch «Arbeit und Gemeinschaft», Verlag der SHG., Zürich.)	

Wie man in Europa zum ersten Male Kartoffeln ass

Die Kartoffeln sind erst vor etwa 300 Jahren aus Amerika nach Europa gekommen. Der berühmte Seefahrer Franz Drake schickte damals einem Freunde in England von Amerika aus einige Kartoffeln und schrieb ihm: Die Frucht dieser Pflanze schmeckt vortrefflich und ist sehr nahrhaft. Der Freund pflanzte die Kartoffeln. Im Herbst lud er viele vornehme Herren zu einem Gastmahl ein. Auf dieses hin liess er auch die grünen Früchte oben am Kraut pflücken, in der Küche gut in Butter backen und mit Zucker und Zimt bestreuen. Als die Speise aufgetragen wurde, machte er die Gäste besonders aufmerksam darauf. Er sagte: Heute gibt es eine Frucht, deren Samen ich von meinem Freunde Drake aus Amerika geschickt bekommen habe.

Neugierig kosteten die Gäste das neue Gericht. Es schmeckte ihnen aber trotz Zucker und Zimt abscheulich, und niemand mochte die Früchte aus Amerika. Ärgerlich befahl der Hausherr dem Gärtner am andern Morgen: Reiss die Kartoffelstauden aus und wirf sie weg!

Als er kurz darauf durch den Garten ging, sah er in der Asche eines Feuers, das der Gärtner gemacht hatte, schwarze, runde Knollen. Er zertrat eine davon mit dem Fuss. Da duftete sie gar lieblich. Er rief den Gärtner und fragte ihn: Was sind das für Knollen? Sie sassen an der Wurzel des fremden, amerikanischen Gewächses, antwortete dieser. Nun ging dem Hausherrn ein Licht auf. Er liess die Knollen sammeln und in Butter braten. Jetzt schmeckten sie vorzüglich.

Peter Guler (Heimatland-Heimatvolk)

Kartoffelkrieg in Frankreich

In Frankreich waren die Bauern noch abgeneigter als in der Schweiz, etwas mit der neuen Pflanze zu tun zu haben. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gab sich der Chemiker Parmentier vom Nährwert der Kartoffeln und von ihrer Bedeutung als Volksnahrung Rechenschaft. Während Jahren versuchte er, durch Befürwortung und durch gutes Beispiel die Bauern zu veranlassen, auf grösseren Flächen Kartoffeln anzupflanzen. Seine Worte führten zu nichts; aber endlich konnte er doch erreichen, dass ihm die Regierung ein Versuchsfeld in einer unfruchtbaren Ebene zur Verfügung stellte. Die Kartoffeln gediehen prächtig. Parmentier verschenkte sie als Saatgut. Einige Bauern setzten ein paar Knollen in ihren Gemüsegarten, um dem liebenswürdigen, aber durch seine ewigen Ratschläge langweilig gewordenen Parmentier gefällig zu sein. Niemand bepflanzte ein grösseres Feld. Da schritt Parmentier zur List. Er sagte sich: «Geschenktes schätzen sie nicht; sie werden verbotenen Früchten grösseren Wert beilegen». Als das nächste Jahr Parmentiers Kartoffeln zur Ernte reif waren, konnte er es erreichen, dass sein Feld tagsüber von königlichen Grenadiere bewacht wurde. Staunend liefen die Bauern von weit und breit hinzu und fragten, was das zu bedeuten habe. «Die Früchte sind für des Königs Tafel bestimmt», war die Antwort. Dann müssen die Früchte aber einen grossen Wert haben, überlegten sich die Bauern. Vergeblich waren sie nun bemüht, etwas davon abzubekommen. Bald hatten sie aber herausgefunden, dass nachts keine Wache aufgestellt war. Schon in der darauffolgenden Nacht kamen einige Plünderer mit Schaufeln, Hacken und Säcken und stahlen soviel, als ihnen möglich war. Noch nie waren Diebe so willkommen; Parmentier, der sich in der Nähe versteckt hielt, rieb sich die Hände vor Freude. Und wirklich, in den kommenden Jahren sah man schon rings um Paris Kartoffeläcker.

Bruno Kaiser (Pestalozzi-Schülerkalender 1939)

3. Aufsätze und Briefe

- a) Freie Aufsätze: Die Arbeiten im Acker, in Küche und Keller. Beobachtungen auf dem Markte. Auf dem Güterbahnhof. Beschreibungen und Phantasieaufsätze zu den Schul- und Kleinwandbildern.
- b) Geschäftliche Aufsätze und Briefe: Bestellungen von Saatgut, Kunstdünger, Ackergeräten usw. Die Mädchenklasse bestellt für die Mutter das prächtige Rezeptbüchlein «150 x Kartoffeln», von Rosa Graf. (Verlag der Propaganda-Zentrale für Erzeugnisse der schweizerischen Landwirtschaft, Zürich, Sihlstrasse 43. Preis 50 Rp.) Quittungen mit Vordruck ausstellen über bezahlten Fuhrlohn, Arbeitslohn usw. Frachtbriefausfertigung für Kartoffelsendungen.

4. Für die Singstunden

Für die Unterstufe: Härdöpfel-Liedli (Gedicht von Rudolf Hägni).

Für die Oberstufe: Lied der Kartoffeln (Gedicht von Rudolf Hägni; komponiert von Walter Schmid, Lehrer, Wallenstadt; das Stück zu 20 Rp. zu beziehen beim Komponisten.)

Kartoffelernte Adolf Holst

Nach einer alten Weise gesetzt von W. Schmid



1. Nach Sü - den ziehn nun Storch und Star. Wir zie - hen auch als
2. Die Fur - chen lang mit hack und hack, erst in den Korb, dann
3. Und mit dem dür - ren Krau - te dann, da zün - den wir ein



1. Wan - der - schar mit Hak - ke, Korb und Spa - ten. Ver-schlos - sen lie - gen
2. in den Sack; das Schütteln nicht ver - ges - sen! Das gan - ze Feld in
3. Feu - er an, Kar - tof - feln drin zu rö - sten. Die Scha - le schwarz, das



1. Hof und Haus. Heut gra - ben wir Kar - tof - feln aus, und
2. ei - nem Zug; der Win - ter dau - ert lang ge - nug, dann
3. an - dre weiss, gleich aus der Scha - le glü - hend heiss; so



1. die sind gut ge - ra - ten; und die sind gut ge - ra - ten.
2. ha - ben wir zu es - sen; dann ha - ben wir zu es - sen.
3. schmecken sie am be - sten; so schmecken sie am be - sten.

(Erschienen im Rex-Verlag, Luzern.)

VIII. Die Kartoffel im Rechnen

Die Jahreshefte aus dem Verlag des Schweiz. Bauernsekretariates in Brugg «Statistische Erhebungen und Schätzungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft» enthalten eine Fülle von Zahlenmaterial, das im Rechenunterricht der obersten Primarklassen gut verwendet werden kann.

1. Firma Schmidhauser, Haushaltungsartikel

Preise für Kartoffelbehälter auf Frühling 1945:

Inhalt 150 kg, Preis Fr. 35.65

Inhalt 200 kg, Preis Fr. 40.05

Inhalt 250 kg, Preis Fr. 44.75

Mehrpreis für Mittelwand Fr. 6.20 (Abb. 10).

In diesen Preisen ist die WUST nicht inbegriffen.

(Was für Rechnungen hat Herr Schmidhauser auszustellen?)

2. Beim Kartoffelhändler

Ein Fuder Kartoffeln wird samt Wagen auf die Brückenwaage geführt. (Bitte den Verwalter der Brückenwaage um Zahlenangaben und bilde daraus Berechnungen über Brutto-, Tara- und Netto-gewicht!)

3. Auffuhr auf dem Markte

Kartoffeln	540 q 50 kg
Dörrbirnen	75 q 75 kg
Lageräpfel	389 q 20 kg
Mostbirnen	<u>627 q 95 kg</u>
Total	

(Marktberichte der Presse benützen! Selbstgewählte Aufstellungen! Additionen; Berechnen des Unterschiedes zwischen den verschiedenen Sorten!)

4. Kartoffeln verkaufen

In der Stadt St. Gallen kostete im Herbst 1944 1 q Speisekartoffeln 25 Fr., im st. gallischen Rheintal nur 18 Fr. (Multiplikationen mit Stadt- und Landpreisen).

5. Saatgut

Ein Bauer steckt 25 kg Frühkartoffeln, das Kilo zu $25\frac{1}{2}$ Rp. und 80 kg Spätkartoffeln, das Kilo zu $20\frac{1}{2}$ Rp. (Berechne die Kosten und löse eigene Aufgaben!)

Von den Frühkartoffeln erntete er das $6\frac{1}{2}$ fache.

Von den Spätkartoffeln erntete er das $7\frac{1}{4}$ fache (Ernte? Stelle andere Ernterechnungen auf!)

Saatgut-Kartoffelpreise und ihre Verteuerung während des Krieges.

Bintje, früh	Erdgold, spät.	Ackerseggen, spät.
1939: Fr. 24.—	Fr. 21.—	Fr. 19.— per 100 kg
1944: Fr. 32.50	Fr. 30.50	Fr. 29.— per 100 kg

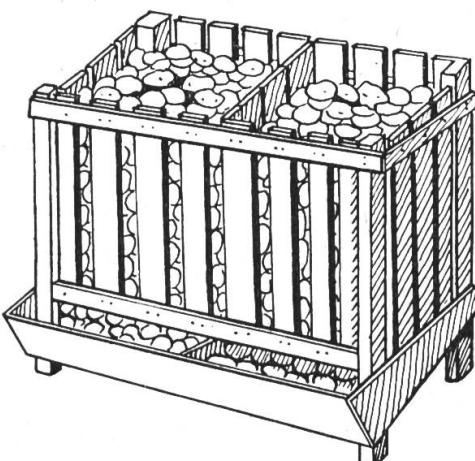
(Berechne Lieferungen zum Preise von 1939 und 1944! Unterschied beim Bestellen verschiedener Sorten und bei Vorkriegs- und Kriegspreisen!)

IX. Zeichnen und Handarbeit

1. Aufgaben für Gedächtnis- und Phantasiezeichnen und Ornamentierübungen

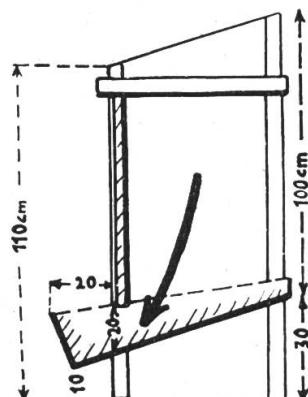
Skizzen im Naturkundehandbuch zu den Schulversuchen, den botanischen Beobachtungen im Kartoffelacker und über den Kartoffelkäfer. Freies Zeichnen: Junge Kartoffelbauern. Beim Erdäpfelbraten. Reiche Ernte. Unser Keller im Winter. Auf dem Gemüsemarkt. Usw. Ornamente mit Kartoffelstempel.

2. Eine Aufgabe für die Handarbeitsstunden



Kartoffelbehälter, mit Mittelwand für zwei Sorten

Abb. 10 (aus «150 x Kartoffeln»)



Die Breiten- und Tiefenmasse richten sich nach den vorhandenen Raumverhältnissen

Über die Bedeutung einiger Vornamen

Eine Anregung für die Oberstufe

Von René Moeri

Namen sind der Schlüssel zu kostbaren Truhen,
deren Wertinhalt sich schenken will.

Joseph Kühnel

Wenn jeweilen im Frühjahr wieder eine Schar frischgebackener Sekundarschüler erwartungsvoll über die Schwelle des Schulhauses tritt, dann besteht die erste Fühlungnahme mit ihr gewöhnlich im Feststellen und Eintragen der Personalien. Schüchtern oder keck, je nach Veranlagung, nennen die neuen Schützlinge ihre Namen. Gelegentlich erhebt sich dabei in der Klasse ein leichtes Gekicher, wenn ein gar vornehmer oder fremdartig klingender Eigenname auftaucht: Dolores oder Dagmar! Wie kann man nur so heissen! Oder gar Odilo? Und schon ist ein Spitzname gefunden. Ja, Odilo! «Was das nur bedeuten mag?» brumme ich vor mich hin, ohne indes eine Antwort zu erwarten; denn nach meiner Erfahrung wissen die Kinder auch in den obersten Klassen nicht, dass ihrem Namen ein Sinn zu Grunde liegt. Doch da gibt zu meiner Verwunderung das Bürschchen schlagfertig zurück, Odilo heisse Väterchen. Gleich meldet sich auch die Pfarrhausursel zum Wort und beteuert, ihr Name sei lateinisch und bedeute auf deutsch Bärlein, was von der Klasse mit Interesse zur Kenntnis genommen wird.

Ich notiere weiter. Doch schon sträubt sich die Feder; denn Graziella Bingeli wirkt allzu komisch. Soll vielleicht der als unschön empfundene Familienname durch einen möglichst wohlklingenden Eigennamen kompensiert werden? Ist Isolde Häseli wirklich schöner als Trudi Häseli? Pirminius Mägerli vornehmer als Fritz Mägerli? Auch Kosenamen und Verkleinerungen tauchen auf. Für das Kleinkind mögen sie angebracht sein; als gereifter Mann wird ein Johnny seinen Namen vielleicht verwünschen.

Über den Geschmack lässt sich nicht streiten. Was sollen wir aber sagen, wenn der Sucht nach dem Aussergewöhnlichen und Hochtrabenden der Romanheld oder der Filmstar nicht mehr genügen? Wenn sich Eltern sogar verleiten lassen, die Kinder nach der Marke des Autos Mercedes und Chryseltis zu taufen, wie dies tatsächlich vorgekommen ist? Meist führen solche Entgleisungen ja zum Konflikt mit dem Zivilstandsbeamten, doch den scheut man nicht und geht, wenn es sein muss, bis vor Bundesgericht.

Die Leidtragenden sind dabei bloss die Kinder; die brauchen für Spott nicht zu sorgen. Merzli und Chrysli, wie die beiden Töchter des glücklichen Autobesitzers dann in der Schule genannt wurden, hätten wohl viel drum gegeben, einigermassen vernünftige Namen zu tragen.

Lässt sich in der Schule etwas gegen solche Verirrungen tun? Gewiss nicht durch scharfe Kritik. Die wäre eher bei den Eltern am Platz. Wir glauben aber, dass es unsere Pflicht ist, den Kindern allmählich wieder klarzumachen, dass ein Name kein blosser Klang ist, in früheren Zeiten vielmehr der Inbegriff aller guten und frommen Wünsche war, welche die Eltern ihren Nachkommen mit auf den Lebensweg gaben. Wir müssen, wie übrigens schon der alte Hildebrand in seinem Buch «Vom deutschen Sprachunterricht» anregt, unsere Schüler veranlassen, über den tiefen Sinn ihres Namens und den ihrer Kameraden nachzudenken. Wir dürfen es tun im Interesse sprachlicher Vertiefung und in der Überzeugung, sie so vor grober Gedankenlosigkeit zu be-

wahren. Dabei denken wir nicht an systematische Lektionen; die wären sicher verfehlt. Es gilt nur, die sich bietenden Gelegenheiten zu namenkundlichen Erörterungen wahrzunehmen und auszuwerten. Die Arbeit bereitet den Kindern viel Vergnügen, und oft lässt die Klasse nicht locker, bis die Namen sämtlicher Kameraden ihre Deutung erfahren haben.

Betrachten wir zunächst einmal den Namen
Hans.

Dass es sich hier um eine durch langen Gebrauch selbständige gewordene Form von Johann oder Johannes handelt, ist den meisten Kindern bekannt. Die Schreibweise **Hanns**, mit zwei n, wie sie z. B. der Lautensänger Indergand anwendet, mag deshalb ihre Berechtigung haben. Wir suchen nun nach berühmten Trägern dieses Namens, erinnern uns der grossen Gestalten der Bibel, was uns vermuten lässt, er könnte hebräischen Ursprungs sein. Das Lexikon klärt uns denn auch auf, Johannes komme von Jehochanán und heisse auf deutsch die Gottesgabe. Wir sehen im Geiste die frommen Eltern des Alten Testaments vor uns, die ihr Kindlein dankbaren Herzens als Geschenk aus des Höchsten Hand in Empfang nahmen. Bedeutet es nicht auch unsren Kindern Gewinn, dies zu wissen? Der Name verlor freilich im Lauf der Jahrhunderte seine religiöse Kraft, und die grosse Beliebtheit, deren er sich bald auch in deutschen Landen erfreute, war die Ursache seiner Entwertung. Johann nannte man mit Vorliebe den Diener, auch wenn er anders hiess. Volkstümliche Verbindungen liessen den Eigennamen zum Gattungsnamen werden. Zusammensetzungen wie Prahlhans, Grosshans, Schmalhans der Küchenmeister sind den Kindern noch geläufig, so dass ihre Erklärung kaum Schwierigkeiten bietet, ebenso Hans Ohnesorge, Hans Unmut, Hansobenimdorf und Hansdampf in allen Gassen. Den Hanswurst (Grundbedeutung: Dickwanst, Schmerbauch, so dick wie eine Wurst) oder Hansnarr finden wir als wichtige Figur im alten Theater. Jemanden hänseln bedeutet also, ihn zum Hans, d. h. zum Narren halten.

Die Verkleinerungsform **Hansi** wird auch als Tiername verwendet; denn so pflegt man gewöhnlich den Kanarienvogel im Käfig zu rufen. Hans Huckebein heisst in den Tiergeschichten und Fabeln gelegentlich der Rabe, Hans Langohr der Esel.

An der Sprachgrenze erfreut sich das französische Jean einer gewissen Beliebtheit, verdeutscht Schang; ein Schangli ist jedoch ein lauer, nicht ganz heller Mensch. Das niederdeutsche Jan finden wir in Dummerjan (ein dummer Jan), Lüderjan, Grobian.

«Da ist Hans was Heiri», heisst eine oft gebrauchte Redensart, deren Sinn ohne weiteres einleuchtet, oder: «Wenn's nicht der Hans ist, so ist's der Heiri.» Die beiden gehören eben zusammen und bilden ein Wortpaar mit Stabreim wie Max und Moritz, Pat und Patachon.

«Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr», mahnt das Sprichwort oder wie Simon Gfeller in seinem «Rötelein» schreibt: «Hans Hintennach kommt zu spät.»

In der prächtigen Erzählung stellen wir übrigens auch fest, dass der Dichter bei Eigennamen noch die Fallendungen verwendet, wie sie früher allgemein üblich waren, wenn er schreibt: «Es (das Rötelein) steckte Hansen ein Geraniumträubelchen mit einem grünen Blatt ins Knopfloch. Unter Hansens

Oberhoheit (statt des Hans). Das Rötelein durfte Hansen unbesorgt mit Kirschen und Eiern handeln lassen. »

In der Emmentaler Mundart sind diese Endungen noch erhalten geblieben: «Uesen Elter het Fritze gfragt. Er het vo Uewelin erzellt. Er het Hänselin gseh.» (Siehe z. B. Karl Uetz, Trueber.)

Der Sprung zu den lateinischen Endungen ergibt sich von selbst. Im Namen **Markus**

hat sich die Endung gehalten. Die Kurzformen Mark oder Marx sind seltener. Bei Peter und Paul – die Kinder haben Petrus und Paulus auch noch im Ohr – ist sie verschwunden.

In der Heiligen Schrift haben die Schüler wohl von der Geburt Christi oder von Petri Fischzug gelesen (statt des Petrus). Wir können in einer alten Bibel feststellen, dass der Auferstandene nicht dem Petrus erscheint, sondern Petro, dass Jesus Petrum anschaut (nicht Petrus), dass der Jünger in seiner Vision aufgefordert wird: Petre, stehe auf, schlachte und iss!

Dürfen wir nun den Kindern nicht sagen, dass das Latein sechs Fälle aufweist und dass diese durch die Endung ausgedrückt werden? Also: Petrus (Nominativ), Petri (Genitiv), Petro (Dativ), Petrum (Akkusativ), Petre (Vokativ, Anrede), a Petro (Ablativ).

Wir glauben, dass durch solche kleinen Exkurse das Verständnis für sprachliche Zusammenhänge gefördert werden kann.

Fritz

wird als Kurzform des alten deutschen Namens Friedrich erkannt (wie Ernst, Peter, Jakob, Walter auch als Familienname gebräuchlich) und meist richtig gedeutet. Fried heisst natürlich Friede und rich erinnert an Reich, heisst aber soviel wie Herrscher, König. Friedrich wäre also etwa mit Friedfürst zu übersetzen.

Andere Verbindungen mit rich finden sich in

Heinrich (Kurzform Heinz), althochdeutsch Haganrich: Fürst des umhegten Ortes,

Ulrich (Kurzformen Ueli, Uetz), Ul von Uodal, Odal = Erbgut. Ulrich also Beherrscher des Erbgutes, reich an ererbtem Besitz.

Die mit Fried gebildeten altdeutschen Namen sind zahlreich: Friedbert, Friedhelm, Friedmann, Friedmund, Friedegund (auch nordisch Frithjof), ebenso die Verkleinerungsformen Friedel, Frieder, Fridolin, Fritz. In der Gauner- und der Soldatensprache treffen wir Verbindungen wie Bierfritze, Leimfritze, Windfritze (Aufschneider), Zundelfrieder.

Fritz nennen die Franzosen ganz allgemein den deutschen Soldaten.

Gerhard

Die altdeutschen Namen klingen sonst meist recht kriegerisch. Bildungen mit Ger (Speer) sind zahlreich: Gero, Gerold, Gerhard, Gernot, Rüdeger, Haduger, Gertrud, Gerlinde, Gera. Sogar Garibaldi darf hier genannt und mit speerkühn übersetzt werden.

Das Schwert (Brand) finden wir in
Hildebrand, Brandger, Thrudbrand,
die Brünne, brunja in Brünhild,
den Helm in Helmbald, Helmbrecht,

die Bezeichnung Gund = Kampf in
Gundobald, Gunthari, Gunther.
Mit Hadu = Kampf werden gebildet:
Hadubrand, Hadwig, Hedwig.

Da Wic ebenfalls Kampf heisst, ist die Zusammensetzung Hadu-wic = Hedwig eigentlich sinnlos.

Versuchen wir noch, ein paar der bekanntesten Namen zu deuten:

Albrecht (deutsch), Albert, von Adalbert: durch Adel glänzend.
Adal, Adel zu Al verkürzt in Alfons, Alwin,
brecht von beracht = glänzend in Berta, Berthold, Robert.

Rudolf (deutsch), Kurzform Rolf, Ruedi. Ursprünglich Hruodwolf: der durch Ruhm und Stärke des Wolfes Ausgezeichnete, Wolfstarke. Hruod = Ruhm in Ruotland, Rolland, Robert.

Wolfram weist auf die heiligen Tiere Wodans, den Wolf und den Raben.

Moritz (lateinisch), von Mauritius: der Maure, der Moör, der Dunkelfarbige.

Leo (lateinisch), der Löwe, bevorzugter Papstname.

August (lateinisch), der Erhabene. Von Octavian im Jahre 14 n. Chr. angennommener Beiname, der dann die Bedeutung von Kaiser schlechthin erhält. Auffallend ist hier die Wandlung des Begriffs: Der dumme August im Zirkus ist den Kindern wohlbekannt. Vom Erhabenen zum Lächerlichen ist eben, wie Heimeran bemerkt, nur ein Schritt.

Max (lateinisch), Kurzform von Maximus: der Grosse. Stellen wir uns den Träger dieses Namens nicht eher klein vor?

Maximianus aus Maximus und Aemilianus, Aemilius = römisches Patriziergeschlecht gebildet (Emil).

Walter (deutsch), ahd. Walthari, politisch-rechtlicher Begriff: walten, Walter: der im Heere Waltende, der Befehlshaber.

Konrad (deutsch), Kurzformen Kurt, Kunz. Verkleinerung Konradin, von Kuonrad: kühn im Rat, Ratgeber.

Karl (deutsch), Kurzform von Karlmann: der Mannhafte, der Kerl. Aus dem latinisierten Carolus wird französisch Charles, weiblich Charlotte. Die beliebte Kurzform Lotte, Lotti hat allerdings keinen Sinn.

Einige weibliche Namen:

Anna (hebräisch), channâh: die Gnade.

Die Schreibweise Anny bedeutet eine Nachahmung des Englischen und ist zu verwerfen. Mary ist gewiss auch nicht vornehmer als Marie. Wenn Johann Kabis in Gottfried Kellers bekannter Novelle «Der Schmied seines Glücks» seinen Namen in John Kabys umwandelt, so kennzeichnet er sich eben dadurch als rechten Seldwyler.

Johanna (hebräisch): das Gottesgeschenk. Kurzform Hanna. Französisch Jeanne, verkleinert Jeannette. Die doppelte Verkleinerung Jeannettchen ist ebenso sinnlos wie die selbständige gewordene Form Nettchen.

Helene (griechisch), Kurzformen Lene, Lena, Nelli, Ellen, Ella: die Leuchtende. Selene = der Mond.

Magdalena (hebräisch), Kurzformen Magda, Lena, Lene: die aus Magdala, dem Geburtsort der Maria Stammende, dann in übertragenem Sinne: die Erhabene.

Rosa (deutsch), ursprünglich von Hruot = Ruhm: die mit Ruhm Bekleidete. Später übertragen: die Rose.

Margarete (persisch), Margret, Margrit, Grete, Greta (Greta Garbo!), Marga,

Margot: die Perle. Heute denkt wohl jedermann an das Blümchen. Wir reden vom deutschen Gretchen, vom unschuldigen, unerfahrenen Mädchen, aber auch von der dummen und bösen Gret. Reumütige Töchter, die das Kloster aufsuchen, werden, wie Heimeran bemerkt, seit Goethes Faust in Frankreich les marguerites genannt.

Zum Schluss seien noch einige Aufgaben, wie sie den Kindern im Anschluss an namenkundliche Erörterungen gestellt werden können, angeführt:

Suche den ursprünglichen Sinn deines Namens zu erfahren.

Stelle im Kalender deinen Namenstag fest.

Nenne berühmte Träger deines Namens aus der Geschichte und Kirchengeschichte. Kennst du Sagen und Legenden, die sich daran knüpfen?

Welche Namen erfreuten sich in deiner Familie von alters her einer besondern Beliebtheit?

Versuche zu erfahren, wie dein Name in andern Sprachen heisst. Bilde dir aber nicht ein, er sei dann vornehmer.

Am schönsten ist immer das Sinnvolle und Einfache.

Welchen Namen du auch tragen magst, als tüchtiger Mensch wirst du ihm Ehre machen.

Literatur

Kluge Friedrich, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache.

Steiger August, Wie soll das Kind heissen?

Heimeran Ernst, Namenbüchlein.

Tetzner, Namenbuch (Reclam Nr. 3107 u. 3108, vergriffen).

Max Gottschald, Die deutschen Personennamen (Sammlung Göschen).

Richard Benz, Legenda aurea (deutsch).

Wie finden wir uns auf der Schweizer Karte zurecht?

Von Hans Ruckstuhl

Die Handkarte des Schülers stellt im Geographieunterricht das weitaus wichtigste Hilfsmittel dar. Ohne sie ist ein erspriesslicher Unterricht gar nicht denkbar. Nicht nur die Gestalt der einzelnen Landschaft, auch alle Namen von Siedlungen, Bergen, Flüssen usw. entnehmen wir der Karte. Sie gründlich lesen, ja ausschöpfen zu können, ist eines der Hauptziele unserer Bemühungen. Für einen reibungslosen Ablauf der Geographiestunde ist es aber auch notwendig, sich rasch und zuverlässig auf der Karte orientieren zu können. Gelegentliche Stichproben bei schwächeren Schülern ergeben immer wieder, dass sie beim Aufsuchen einer Ortschaft, eines Berggipfels usw. ziellos in allen Himmelsrichtungen herumfahren, solange sie die Karte nicht wenigstens in ihren Hauptzügen erfasst haben. Wohl lässt sich durch Vorzeigen auf der Wandkarte nachhelfen, allein Sicherheit besteht auch dann noch nicht, dass der einzelne rasch nachkommt.

Die Schüler sehen es selbst ein, dass irgendein rascher Orientierungsweg willkommen wäre. Ich heisse sie z. B. Davos suchen, ehe wir den Kanton Graubünden behandelt haben. Natürlich nennt sofort einer den Kanton, in dem die Ortschaft liegt. Allein Graubünden ist sehr gross, in viele Talschaften verzweigt. Hat der Suchende Glück, findet er es zufälligerweise rasch; vielleicht aber tappt er auch eine Zeitlang erfolglos herum. Wir sollten darum das weite

Suchfeld schärfster begrenzen können. Wie aber? Die Schüler schlagen gleich vor, die Karte in die durch das Falten entstandenen 18 Felder einzuteilen. Doch diese sind immer noch zu gross. Nach einem Nachdenken stossen wir auf die durch das Gradnetz bezeichneten Felder (natürlich könnten wir nach dem Gradnetz bestimmen; eigene Erfahrung hat mir aber bewiesen, dass dies für Sechstklässler einfach noch zu schwer ist). Wir könnten sie numerieren, allein dann müssten wir die Karte unschön überschreiben, und der Erfolg wäre erst noch zweifelhaft, weil die Zahlen kaum gut sichtbar wären. Einzelne Schüler haben nun in Wartsälen bemerkt, dass dort aufgenagelte Karten der SBB durch Buchstaben und Zahlen bezeichnet sind.

Die Felder von Westen nach Osten sind mit Buchstaben, die von Norden nach Süden mit Zahlen benannt. (Ähnlich ist es beim Schachspiel.) Genau gleich lässt sich die Schülerkarte einteilen. Da der kleine Streifen westlich vom 6. Grad ö. L. für uns keine Bedeutung hat, beginnen wir mit dem ersten Feld zwischen 6° und $6^{\circ} 30'$, das wir mit A bezeichnen. Die nächste Reihe erhält den Namen B usw. bis I. Von Nord nach Süd benützen wir die Zahlen 1 bis 5, wobei das halbe obere Feld die Zahl 1, das ganze nächste 2 usw. erhält. Auf diese Weise zerfällt die Karte statt in 18 in 9×5 , also 45 Felder. Jedes Einzelfeld erhält nun einen Buchstaben und eine Zahl, also: A1, A2 usw., ebenso B1, B2 bis B5 usw. Die Einteilung sieht dann so aus:

	6°	A	$30'$	B	7°	C	$30'$	D	8°	E	$30'$	F	9°	G	$30'$	H	10°	I	$30'$
1		A₁		B₁		C₁													
	$30'$																		
2		A₂		B₂		C₂													
	47°																		
3		A₃		B₃		C₃													
	$30'$																		
4		A₄		B₄		C₄													
	46°																		
5		A₅		B₅		C₅													
	$30'$																		

Der Schüler trägt die Buchstaben und Zahlen in der Feldermitte am Karterrande gut sichtbar mit Bleistift oder Tusche ein. Diese Einteilung lässt sich auf allen Schülerkarten, die für die Schweizer Geographie in Gebrauch stehen, anbringen.

Sind wir so weit, folgt die Übung. Wir nennen einige bekannte Orte: Bern (C3), Zürich (F2), Genf (A4) usw. Der Schüler sucht sie sofort auf und gibt die Feldbezeichnung. Liegt ein Ort im Schnittpunkt zweier Felder, ergibt sich eine Doppelbezeichnung, z. B. Winterthur (F1, 2). Zum Abschluss der ersten Stunde lasse ich die Kinder alle Kantonshauptorte suchen und benennen, wobei die kleine Aussenkarte (Schulkarte der Schweiz von Prof. E. Imhof) benutzt wird.

Damit haben wir nun für alle folgenden Schulstunden ein Mittel gefunden, uns rasch und zuverlässig auf der Karte zu orientieren. Dieses Mittel kann uns auch mitten im Schuljahre noch von Nutzen sein. Um sicher zu gehen, lassen wir in allen Zweifelsfällen vom Schüler das Feld benennen, in dem eine geographische Erscheinung liegt. Dabei kann durch Beifügen von «untere, obere Hälften, links oben, rechts unten» usw. der Feldteil genauer benannt werden. Wir können auch zuerst ein Feld benennen und darin nach gewissen Erscheinungen suchen lassen. Die Zahl der Verwendungsmöglichkeiten ist sehr gross, nur soll diese Felderbezeichnung nicht als Selbstzweck geübt werden. Sie darf immer nur ein Hilfsmittel darstellen.

Herstellung einer abwaschbaren geographischen Umrisskarte

Von Erwin Bührer

Material

1 Sperrholztafel mit sogenanntem Schieferanstrich; Kartenvorlagen; 1 weiche weisse Kreide; 1 Stichel; 1 feiner Pinsel; etwas weisse, blaue und grüne Ölfarbe; etwas Terpentin- und Leinöl; allenfalls 1 Bogen durchsichtiges, technisches Pauspapier.

Arbeit

1. Die Karte oder die auf das Transparentpapier gezeichnete Pause wird mit vier Reissnägeln auf die Sperrholztafel gehetzt.
2. Mit dem Stichel, der sich leicht aus einem spitzigen Nagel und einem Stückchen Rundholz anfertigen lässt, werden die zu übertragenden Linien (Flüsse, Seen, Kanäle, Landesgrenze) in Abständen von etwa 1 cm auf die Tafel durchgestochen.
3. Die Karte (oder Pause) wird entfernt. Die Punktzeichnung wird mit der Kreide überrieben und nachher mit einem Papier abgewischt. Die Einstiche sind nun gut sichtbar.
4. Die Ölfarbe wird mit Leinöl und Terpentinöl etwas verdünnt und mit dem Pinsel auf die Punktlinien aufgetragen. Durch das Beimischen von Zinkweiss werden die Farben heller (Gewässer blau, Grenzen grün).

Über die Verwendungsmöglichkeiten solcher Umrisskarten in Geographie und Geschichte weiss jeder Lehrer genügend Bescheid.

Wandtafeln aus Sperrholz mit Schieferanstrich liefert in verschiedenen Grössen die Massstabfabrik Siegrist & Co. AG., Stein am Rhein. Als Vorlage

für eine solche Karte der Schweiz eignet sich die Umrisskarte des Eidgenössischen Gesundheitsamtes (Grösse 67 x 98 cm) sehr gut, erhältlich bei Kümmerly & Frey AG., Bern; die Flüsse sollten jedoch über die Landesgrenze hinaus ergänzt werden.

Sprechchor

Ringe-Räihe

Josef Reinhart

- Teilchor I** (frisch): Ringe-Räihe uf dr Matte,
z'ringsedum im chüele Schatte.
Alle (übermütig): Heijupedihei, göh no nit hei.
Mutter (mahnend): «Chinde, 's Bättzytenglöggli lütet,
wüsst' dr nit, was das bedütet?»
Alle (Tonhöhe sinkend): Gling – glang – glung,
mir tanze z'ringsedum.
- Teilchor I** (frisch): Ringe-Räihe uf dr Matte,
z'ringsedum im chüele Schatte.
Alle (übermütig): Heijupedihei, göh no nit hei.
Mutter (mahnend): «Chinde, chömet hindere-n-Ofe,
hei cho bätte, hei cho schlofe.»
Alle: Gling – glang – glung,
mir tanze z'ringsedum.
- Teilchor I:** Ringe-Räihe uf dr Matte,
z'ringsedum im chüele Schatte.
Alle: Heijupedihei, göh no nit hei.
Teilchor II (frohlockend): «Mueter, lueg am Himmel hinde
tuet dr Liebgott sälber zünde.
Wenn er nit gärn bi-n-is wär,
schickt er is nit sys Stärnli her.»
Alle: Gling – glang – glung,
mir tanze z'ringsedum.

Lehrmittel

Erwin Kuen, Mein kleines Stilwörterheft. 35 s. und 5 reserveblätter in einem schnellhefter fr. 1.25, klassenweise fr. 1.–. Verlag Graph. Anstalt Imbaumgarten AG., Zürich 8
Wer hätte noch nie das bedürfnis gehabt, seine schüler gewissermassen einen persönlichen stil-duden herstellen zu lassen? Unser kollege legt hier einen wohlgelungenen rohbau dazu vor. Ein griffregister unterteilt die wendungen auf den normalformatblättern: tätigkeitswörter; eigenschaftswörter; verschiedene sach- und erlebnisgebiete; der treffende ausdruck. Unter dem letzten titel sind alle redensarten abclich geordnet. – Der schüler soll nach der lektüre das heft im angedeuteten sinn ausbauen; dadurch bekommt es erst den richtigen wert, dadurch lernt er es verwenden und schätzen. – Die handlichkeit würde durch schmiegsmere titelblätter erhöht. – Sehr empfohlen!

-om-

Dr. H. Frey, Weltwirtschaftskarte, 1:32000000, 132 x 92 cm, preis fr. 16.- bis fr. 37.- je nach ausführung. Geogr. verlag Kümmery & Frey AG., Bern

Dem lehrer der erd- und wirtschaftskunde muss das herz im leibe lachen beim anblick der prachtvollen neuen karte! Gegen 100 verschiedene vertreter der pflanzen- und tierwelt oder deren erzeugnisse sowie die bodenschätzne sind am ort ihres vorkommens in leicht fasslichen farbigen bildern oder mit roten buchstaben (chem. grundstoffe) angegeben, von dem grafiker Herbert Leupin fein und klar je nach der bedeutung verschieden gross gezeichnet. Europa ist auf nebenkarte 1:16000000 berücksichtigt. Tabellen mit den ländernamen in verschiedenen grossem druck samt mengenangaben unter den meisten zeichenerklärungen erhöhen den wert der karte, die dem fleissigen verfasser und dem rührigen verlag alle ehre macht und die sicher bald zum unentbehrlichen hilfsmittel jedes geografielehrers wird. Keine schule versäume, die karte anzuschaffen.

Bn.

Neue bücher

Heinrich Meng, Zwang und Freiheit in der Erziehung. 238 s., Idw. fr.14.20. Verlag Hans Huber, Bern

Das kind mit der geringsten einbusse an triebhaft-natürlicher lebensfreude kulturfähig und sozial zu machen: das sei weg und ziel aller erziehung. Im geiste dieses grundsatzes erzählt dr. med. H. Meng, lektor für psychohygiene an der universität Basel, über «erziehen, strafen und reifenlassen». Er entscheidet sich weder für zwang, noch für freiheit, sondern für zwang und freiheit in richtiger verteilung. Praktisch besonders wertvoll ist das 10. kapitel; jener «kodex der erziehung» sollte als sonderdruck in jeder lehrerpultschublade liegen. – Der preis des werkes ist bei der fülle der wissenschaftlichen arbeit, die dahinter steckt, geradezu bescheiden. Namens- und sachregister gestalten das buch zu einem zuverlässigen nachschlagewerk. – Sehr empfohlen!

-om-

Dr. R. Just, Staatskunde. Die schweizerische demokratie. 4., neubearbeitete auflage, 77 seiten, geh. fr. 3.-. Verlag des Schweiz. Kaufmännischen Vereins, Zürich

Das seinerzeit hier angezeigte unterrichtsmittel in staatskunde ist in neuer auflage erschienen, wohl die beste empfehlung für dieses anschaulich und klar geschriebene buch, das allen, nicht nur schülern, ein heute mehr wie je notwendiger führer durch die volksrechte und freiheiten des schweizerbürgers sein kann. Wie sehr der verfasser bestrebt ist, auch neueste tief ins bürgerliche leben eingreifende fragen zu berücksichtigen, zeigt die eingehende behandlung des wasserkraftgesetzes und das konzessionsgesuch für ein kraftwerk Hinterrhein. Durch gegenüberstellen gegensätzlicher verhältnisse und klare gliederung des stoffes erweist sich das buch als geschickter leitfaden und verdient wieder beste empfehlung.

Bn.

Fritz Meier-Käser, Übungen für den Sprachunterricht an Primarschulen. 35 s., geh. einzeln fr. 1.50, partienweise fr. 1.20. Verlag Helbing & Lichtenhahn, Basel

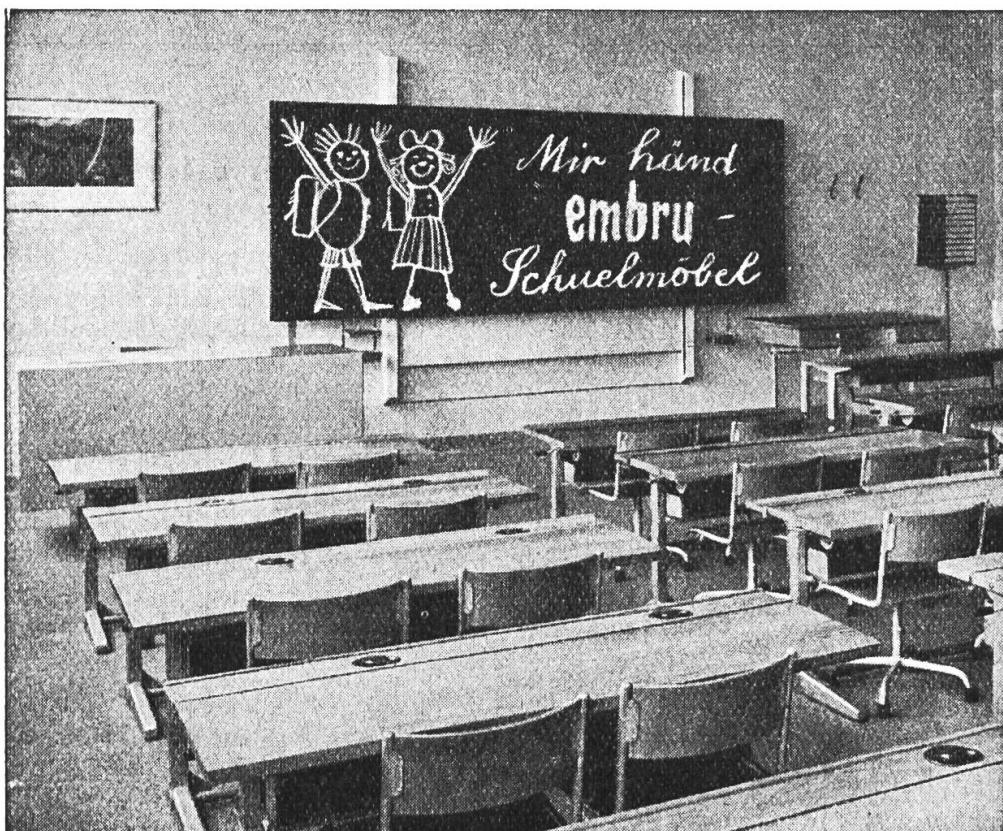
Es ist unerträglich, wenn ein kind in der abgeklärten sprache eines erwachsenen redet und schreibt. Dazu führten die musteraufsätze von anno dazumal. Wenn die vorlagen aber den echt kindertümlichen ton dieses büchleins aufweisen, haben sie gewiss ihre grosse berechtigung und leisten lehrer und schüler vom 2. bis 6. schuljahr unschätzbare dienste. Meier erschöpft sich nicht in auf-sätzchen. Im zweiten teil gibt er viele kleine briefvorlagen, wovon die briefkasten-zettel einen fund darstellen. Warum überall komma nach der anrede und dann doch gross weitergefahren? Der dritte teil enthält neun kurze geschichten. Eine methodische einleitung zeigt, welche sprachübungen vorgenommen werden können (nacherzählen, auswendiglernen, abschreiben, diktieren usw.). Empfohlen!

-om-

Georg Baltensperger, Kleine Schulstubenwelt. 54 s., brosch. fr. 2.-. Verlag H. Schranner, Zürich-Altstetten

Ich weiss nichts besseres zu tun, als aus dem vorwort von Traugott Vogel zu zitieren: «Freunde des wahren, schlchten und echten werden diese aufzeichnungen mit wachsender teilnahme und lächelndem gewinn lesen. Es wird ihnen vorkommen, sie seien von einem klugen, bescheidenen freunde zur stubete eingeladen, und wie sie sich in der kurzweiligen stube des dorfschulmeisters umsehen, rücken die wände zauberisch auseinander, und es breitet sich eine wirkliche, wahre welt aus: sie ist wohl klein, aber nicht eng, und es gibt so mancherlei darin zu entdecken: kleines, unscheinbares, das bedeutsam wird, wenn man es mit den sinnen des demütigen betrachtet und ans licht der erkennenden, durchschauenden augen hebt.»

-om-



Embru-Schulmöbel tragen dazu bei, dass Geist,
Seele und Körper des Kindes sich harmonisch
entwickeln können.

Verlangen Sie unverbindlich die ausführlichen
Kataloge über Embru - Schulmöbiliar

embru

Embru-Werke A.G. Rüti (Zürich) Tel. 2 33 11

Deutsche und fremdsprachige Literaturgeschichte

NEU

OTTO FUNKE

NEU

Epochen der neueren englischen Literatur

1. Teil: 16. und 17. Jahrhundert

Das Zeitalter Shakespeares, Miltons und Drydens - In Leinwand geb. Fr. 6.80

Eine Überschau, die die wichtigen Grundzüge und leitenden Ideen markant herausarbeitet. Als Einführung oder Resümee des Gesamtbildes für den Mittelschullehrer.

MAX BRÄM

Geschichte der deutschen Literatur

1. Teil: Von den Anfängen bis nach der Reformation, Fr. 2.80. 2. Teil: Vom Barock bis und mit der Romantik, Fr. 5.25. 3. Teil: Vom Realismus bis zur Gegenwart, Fr. 4.40.

Die Literaturgeschichte, die schweizerische Dichtung und Geistesgeschichte stark in den Vordergrund stellt und in konzentrierter Darstellung stoffliche Vollständigkeit anstrebt.

SAMUEL SINGER

Mittelhochdeutsches Lesebuch

*Texte des 14. Jahrhunderts - Unter Mitarbeit von Dr. M. Bauer und Dr. G. Sattler
Broschiert Fr. 5.80*

Ein wenig bekanntes Jahrhundert, das aber wertvolle und leichtverständliche Dichtungen enthält, wird in allen Gattungen des Schrifttums erschlossen. Das angeschlossene Glossar nimmt auf die Anfangsstufe des Schülers Rücksicht.

WALTER WIDMER

Die französische Literatur

in ihrer Entwicklung und in ihren Beziehungen zur deutschen Literatur und zur Entwicklung der Gesellschaft. Für höhere Schulen dargestellt.

Band I: Mittelalter und Renaissance

Kartoniert mit Leinenrücken Fr. 5.50, Klassenpreis von 10 Exemplaren an Fr. 4.40

Die französische Literatur wird im Rahmen der gesamteuropäischen Literatur- und Kulturentwicklung dargestellt, deren wichtigste Erscheinungen stichwortartig beigefügt sind. Ein Anhang bietet reiche Proben aus der Dichtung der Epoche.

Verlangen Sie unsern neuen Schulbücherkatalog durch Ihre Buchhandlung

A. FRANCKE A.G. VERLAG BERN

Neuigkeiten für Ihren fremdsprachigen Unterricht

PIERRE BARRELET

Mémento de grammaire française

Le français en 15 points pour élèves et adultes - Broschiert Fr. 1.20

Die wichtigsten Fragen der Sprach- und Satzlehre in 15 kurzen Kapiteln auf 48 Seiten. Überall ist reichlich freier Raum für eigene Notizen. Der Abriss dient zur Repetition und Auffrischung in Oberklassen.

Collection de textes français

Neue Hefte Nr. 77-82

Collection of English Texts

Neue Hefte Nr. 72-74

Collezione di testi italiani

Neue Hefte Nr. 35-43

Diese bereits sehr gut eingeführten Sammlungen fremdsprachiger Schultexte werden im Kontakt mit dem Schweizerischen Anglisten- bzw. Romanistenverband herausgegeben, unter Mitarbeit schweizerischer Mittelschullehrer. Es finden sich Hefte für alle Stufen und aus allen Literaturgebieten. Preis pro Nummer bei 48 Seiten Umfang 90 Rp. Grössere Hefte entsprechend teurer. Verlangen Sie Verzeichnisse.

F. L. SACK

An English Reader

Ein Lesebuch für das 2. und 3. Unterrichtsjahr - Kartoniert Fr. 3.80

Lesestücke erzählender Art und Texte über England, das Empire, das englische Leben usw. Mit reicher Illustrierung. Mit Vocabular und einem Anhang mit Übungen zum Wortschatz.

OTTO FUNKE

Neues Übungsbuch

zum Übersetzen aus dem Deutschen ins Englische - Broschiert Fr. 2.25

Eine neue Sammlung von Texten, die auf allgemeinen Wunsch in Fortführung von Funke's erstem Übungsbuch ausgewählt wurden. Für obere Mitteschulklassen.

Erhältlich in jeder Buchhandlung - Neuer Schulbücherkatalog gratis

A. FRANCKE AG. VERLAG BERN

Die Erfindung des „Stummen Hilfslehrers“

Prüfen Sie diese vielversprechende Neuschöpfung eines Kollegen. Der «stumme Hilfslehrer» bringt Ihnen Entlastung und sichert Ihnen noch bessere Lehrerfolge! - Bis heute erschienen:

Hallix-Rechnungsgerät dazu

Einmaleins und Rechnungskurse für die 1. bis 4. Klasse

Die Anschaffungskosten sind bescheiden

Verlangen Sie eine Vorführung dieser Neuheit! Der Verlag ist auch bereit, für ganze Klassen leihweise Geräte und Kurse zum Ausprobieren zur Verfügung zu stellen. Anfragen sind erbeten an:

HALLO AG. Lehrmittelverlag BADEN



Erdbeerpflanzen, gross- und kleinfrüchtige, milbenfrei

Beerenobst Johannisbeeren, Stachelbeeren
Himbeeren, Brombeeren
Rhabarber

Zwergobst auf frühtragenden Unterlagen

Spaliereben europäische und Direktträger
Rosen, Zierbäume, Sträucher, Koniferen usw.

Hermann Zulauf-Wildi
Schinznach-Dorf

Baumschule Preislisten gratis und franko

Berücksichtigen Sie bitte die Firmen, die unsere Zeitschrift durch Insertionen fördern, und beziehen Sie sich bitte bei allen Anfragen und Bestellungen auf die Neue Schulpraxis!

Gesucht:

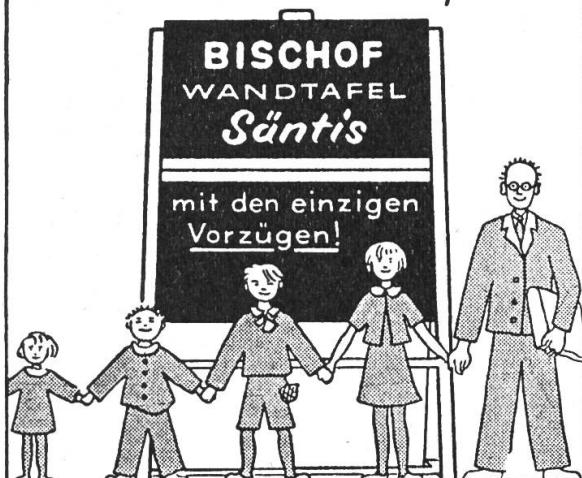
Lehrerin oder Kindergärtnerin

in Erziehungsanstalt für bildungsfähige Schwachbegabte. - Selbständige Führung einer Schulabteilung und Beaufsichtigung der Kinder in der Freizeit sowie Mithilfe bei den Flickarbeiten. Eintritt baldmöglichst. - Offerten unter Beilage von Zeugnisabschriften erbeten an die **Direktion der Anstalt Schloss Biberstein, Aarau.**

Kindergärtnerinnen-Seminar „Sonnegg“, Ebnat-Kappel (Togg.)

Beginn der neuen Kurse: 1. Mai 1945.
Dauer 1½ Jahre. - Staatliche Patentprüfung. - Säuglings- und Kleinkinderpflegekurse. Dauer 5 Monate. Eintritt jederzeit. - Eigene Stellenvermittlung. - Anmeldungen und Anfragen durch die Direktion **A. Kunz-Stäuber**, Tel. 7 22 33.

Wir alle schreiben auf der



Verlangen Sie Offeren u. Prospekte
vom Spezialgeschäft für Schulmöbel
J.A. BISCHOF, ALTSTÄTTEN, St.G.

Ein neues Lehrmittel für den
Geschichtsunterricht
von Dr. A. Jaggi

Die alte Eidgenossenschaft und ihr Untergang

Ein Lesebuch für Schule und Haus,
im Auftrag der Bernischen Lehr-
mittelkommission für Primarschu-
len als Lehrbuch für das 7.-9.
Schuljahr geschaffen. - 128 Seiten.
Halbleinenband. Preis Fr. 2.-.

Lehrmittelverzeichnisse stehen auf
Wunsch zur Verfügung.

VERLAG PAUL HAUPT, BERN

BIOLOGISCHE BLÄTTER

Botanik Mensch Zoologie Einzelblätter im Klassen-
Mappen 3.— 4.60 4.20 bezug 5-3 Rp. 15% TZ.
«Eines der wertvollsten naturgeschichtlichen Lehrmittel»

F. FISCHER

Zürich - Turnerstrasse 14
Telephon 26 01 92

Bewährte Lehrmittel für den Geographie-Unterricht

Schweizer Schulatlas, XIII. Auflage, 50 Seiten, gebunden

Schweizer Volksschulatlas, VIII. Aufl., 26 Seiten, gebunden

Schulkarten in verschiedenen Ausführungen und Maßstäben:
Physikalisch, politisch, mit mehr oder weniger Schrift

Geographie der Schweiz, Lehrbuch von Prof. Dr. F. Nussbaum

Wichtige Neuerscheinung:

Dr. Hch. Frey, Neue Weltwirtschaftskarte

Kümmerly & Frey Geographischer Verlag Bern



Alleinige Inseraten-Annahme:

ORELL FÜSSLI-ANNONCEN ZÜRICH und Filialen

neue Handelsschule Betn

Wallgasse 4, Telephon 3 07 66
Kurse für Handel, Verwaltung, Verkehr,
Arztgehilfinnen, Berufswahlklasse, Se-
kundarschule - Prospekte verlangen

Wandtafeln, Schultische

etc. beziehen Sie vorteilhaft von der Spezialfabrik für Schulmöbel

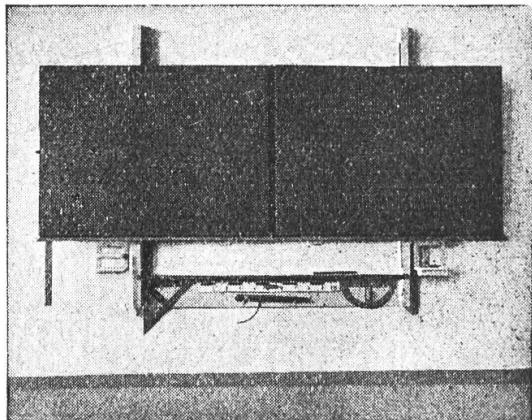
Hunziker Söhne Thalwil

Telephon 92 09 13

Älteste Spezialfabrik der Branche in der Schweiz

Beachten Sie bitte unsere Wandtafeln und Schulmöbel in der Baumeister-Zentrale in Zürich

Beratung und Kostenvoranschläge kostenlos



Stöcklin

Rechenbücher für schweizerische Volksschulen

Sachrechnen

- a) Rechenfibel mit Bildern von Evert van Muyden. Einzelbüchlein 1.-8./9. Schuljahr. Grundrechnungsarten. Ganze Zahlen. Brüche. Bürgerliche Rechnungsarten. Flächen und Körper. Einfache Buchführung.
- b) Schlüssel 3.-8./9. Klasse, enthaltend die Aufgaben mit Antworten.
- c) Methodik des Volksschulrechnens mit Kopfrechnungen. I. Band 1.-3. Schuljahr, II. Band 4.-6. Schuljahr.

Bestellungen an die

BUCHDRUCKEREI LANDSCHÄFTLER AG. Liestal

Ein
reichhaltiges
Methodikwerk

bilden die früheren
Jahrgänge der
Neuen Schulpraxis

Gegenwärtig können noch folgende Nummern geliefert werden: vom III. Jahrgang Heft 12, vom IV. Heft 2, vom X. Heft 12, vom XI. Heft 1, 2, 5-7, 11, 12, vom XII., XIII. und XIV. je Heft 1-12 sowie auch alle Nummern des laufenden Jahrganges.

Ganze Jahrgänge kosten Fr. 6.-, Einzelhefte vollständiger Jahrgänge 60 Rp. (von 10 Heften an 50 Rp.), Einzelhefte unvollständiger Jahrgänge 50 Rp. (Inlandporto inbegripen).

*

Gegen Zusicherung beförderlicher Frankorücksendung der nicht gewünschten Hefte senden wir Ihnen gerne alle noch lieferbaren Nummern zur Ansicht.

*

Verlag
der Neuen Schulpraxis,
Kornhausstrasse 28,
St. Gallen



EULE - Tinten - Extrakt

die führende Marke

gibt erstklassige Tinte für Füllhalter und Tintenfaß, lichtecht, wasserfest, unbegrenzt haltbar. 1 Liter ... 20 Liter fertige Tinte, in Qualität 2a F. Fr. 19.20. Muster gratis.

Hersteller: Hatt-Schneider, Interlaken
Spezialtinten und Schulmaterialien en gros Telephon 814

Vermeiden Sie Nachahmungen!