

Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu No. 16 der "Schweizerischen Lehrerzeitung", April 1912, No. 4

Autor(en): **Meierhofer, Hans / E.M. / Monnier, Philippe**

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerzeitung**

Band (Jahr): **57 (1912)**

Heft 16

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrücke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zur Praxis der Volksschule.

Beilage zu No. 16 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“.

1912.

April

N^o 4.

Biologische Schülerübungen auf der Sekundarschulstufe.

Ein Versuch von Dr. Hans Meierhofer, Zürich.

Im Herbst 1909 reichte ich bei den Schulbehörden der Stadt Zürich ein Gesuch ein, es möchte mir für das Schuljahr 1910/11 die Erlaubnis zur versuchsweisen Einführung von biologischen Schülerübungen mit einer 1. Sekundarklasse gegeben, und mir auch der zur Durchführung notwendige Kredit bewilligt werden. Dem Gesuche wurde in weitgehendem Masse entsprochen, und an die Bewilligung des verlangten Kredites einzig die Bedingung geknüpft, „dass dieser Unterricht auf Freiwilligkeit beruhen müsse und in der Woche höchstens eine Stunde ausserhalb des Stundenplanes in Anspruch nehmen dürfe“.

Über den biologischen Schülerübungen schien anfangs ein eigener Unstern zu walten. Einmal wurden die nötigen Mikroskope infolge Arbeitsüberhäufung der liefernden Firma erst anfangs Juni abgegeben. Dann erkrankte ich gleich darauf und konnte den Unterricht erst nach den Sommerferien wieder aufnehmen. Endlich mussten die ursprünglich vorgesehenen Exkursionen unterbleiben, weil meine Marschfähigkeit während des ganzen Sommers sehr reduziert blieb. Wenn gleichwohl ein ansehnlicher Bruchteil des den Übungen zugrunde gelegten Programmes zur Ausführung gelangte, so war dies sicher nur dem Umstande zuzuschreiben, dass die Schüler während der Übungen einen ganz ungewöhnlichen Eifer entwickelten, der bis heute nicht im geringsten nachgelassen hat.

I. Organisation. Durch den oben angeführten Beschluss der Schulbehörden waren mir schon ganz bestimmte Direktiven für die Organisation der Schülerübungen gegeben.

Es handelte sich nun zunächst darum, die Teilnehmerzahl festzustellen, da ja der Besuch der Übungen absolut auf Freiwilligkeit beruhen sollte. Ich kann hier die Versicherung abgeben, dass ich keinerlei Druck auf die Entscheidung der Schüler ausübte, weil es mir von vorneherein nur angenehm sein konnte, wenn die Teilnehmerzahl für den ersten Versuch nicht zu gross wurde. Wider Erwarten meldeten sich aber alle Knaben mit Ausnahme eines einzigen für die Übungen an, und dieser eine Schüler blieb auf meinen Rat hin weg, weil er an hochgradiger Anämie litt, und ihm ein Spaziergang im Freien offenbar besser bekam, als das Arbeiten im Schulzimmer. Aus verschiedenen Gründen musste ich davon absehen, auch die Mädchen zu den biologischen Übungen heranzuziehen, und da ich zufälligerweise eine erste Klasse erhielt, in welcher die Mädchen überwiegen, blieben mir nach Ablauf der reglementarischen Probezeit noch 13 Knaben für die Übungen.

Mit Rücksicht darauf, dass die wöchentliche Mehrbelastung pro Schüler nur eine Stunde betragen durfte, machte ich zwei Abteilungen A und B zu 7 und 6 Schülern. Jeder Abteilung standen alle 14 Tage zwei Stunden zur Verfügung. Diese zwei Stunden mussten unmittelbar aufeinander folgen, da es sich nicht gelohnt hätte, die Apparate und Instrumente wegen einer einzelnen Stunde aufzustellen. Damit den Knaben der freie Nachmittag nicht gekürzt wurde, gingen die Übungen parallel mit zwei Stunden Handarbeitsunterricht der Mädchen. Die biologischen Übungen fanden im Zeichnungszimmer statt, dessen grosse Fenster genügend Licht boten, und dessen flache Tische sich für das Aufstellen der Apparate und Mikroskope in ganz vorzüglicher Weise eigneten. Für die Aufbewahrung der Mikroskope, Utensilien etc. stellte mir der Kustos unseres Schulhauses einen zufällig leer stehenden Schrank zur Verfügung. Wenn Untersuchungen notwendig wurden, arbeitete jeder Schüler allein an einem Mikroskop, für welches er verantwortlich war. Da aber die Instrumente mit verschiedenen Objektiven ausgerüstet sind, mussten die Mikroskope im Laufe einer Übung oft ausgetauscht werden, wenn ein neues Objekt eine andere Vergrösserung erforderte. Um aber doch eine richtige Kontrolle zu haben, wurde in jeden Mikroskopkasten ein Zettel gelegt,

auf welchem jeder Schüler, der das Instrument brauchte, Namen und Datum einzutragen hatte. Bevor ein Schüler ein Mikroskop definitiv übernahm, musste er sich überzeugen, ob das Instrument intakt sei. War dies der Fall, so war er für jede nachher sich zeigende Schädigung verantwortlich. Ich kann aber hier gleich schon zu meiner Freude vorausschicken, dass bis heute nicht die geringste Schädigung vorgekommen ist, und dass die Mikroskope heute noch so blitzblank aussehen, als hätten sie soeben die Fabrik verlassen.

Um die Kosten für die Übungen herabzusetzen, stellte sich jeder Schüler unter meiner Anleitung zwei Präpariernadeln und einige Skalpelle mit Griffen her, und aus dem gleichen Grunde verfertigte ich selber die Apparate für die einfachen pflanzenphysiologischen Versuche. Gewaschene Leinwand für die Reinigung der Linsen und weiches Hirschleder für die Reinigung der Metallteile der Mikroskope, brachten die Schüler von Hause mit, während ich die nötigen Messer, Objektträger, Deckgläser, stärkeren Okulare etc., von mir aus zur Verfügung stellte. Jeder Schüler brachte auch eine Schachtel mit, in welcher er Nadeln, Skapelle, Lappen, Notizblätter, kurz all sein bewegliches Eigentum hübsch versorgt wusste und auch stets rasch zur Hand hatte. Die Schachteln blieben das ganze Jahr in der Schule, damit das ruhige Arbeiten in den Übungen durch die Vergesslichkeit der Schüler nicht gestört werde.

II. Das durchgeführte Programm. Unser Lehrplan sieht für den naturkundlichen Unterricht in der I. Sekundarklasse *Botanik* (im Sommersemester) und *Anthropologie* (im Wintersemester) vor. Die biologischen Schülerübungen wurden in den Dienst beider Disziplinen gestellt und gingen mehr oder weniger parallel mit dem theoretischen Unterrichte.

A. Botanik.

Zunächst galt es, die *Entwicklung der Pflanze* aus den vier Typen, Same, Knolle, Zwiebel und Stecklinge direkt zu beobachten. Zu diesen Zwecke wurden die betreffenden Pflanzenteile in Erde oder in Sägespäne gesetzt. Die Kultur in Sägespänen bot den grossen Vorteil, dass man später die Samen, Zwiebeln etc. samt den Wurzeln leicht herausheben, und unter der Wasserleitung von den anhaftenden Holzteilchen reinigen konnte. Um das Wachstum der Wurzeln mit jedem Tage verfolgen zu können, zogen wir ferner Blumenzwiebeln in Wasserkultur. Die günstigsten Resultate erzielt man freilich auf Asbestpapier, das vorher durch Ausglühen sterilisiert wurde. Legt man z. B. feuchte Getreidesamen auf solche Asbestplatten, so kann man Tag für Tag die Keimung unter der Glasglocke beobachten, wobei die Entwicklung und Anordnung der Wurzelhaare besonders schön zu sehen sind. Bei der Zucht auf Asbest oder in Sägespänen wird dem Schüler auch ohne weiteres klar, woher die *Baumaterialien* für die ersten Wurzeln und Blätter stammen müssen: aus dem Samen, der Knolle, der Zwiebel, dem Steckling. Jetzt erst untersuchten wir diese Pflanzenteile mikroskopisch und fanden die Stärkekörner, die gezeichnet werden mussten.*) Dann führten die Schüler die Jodreaktion durch, zunächst makroskopisch, indem sie von einer Kartoffel oder einer Bohne ziemlich viel Stärke mit dem Taschenmesser abschabten, die abgeschabte Masse in ein Reagenzglaschen brachten und durch alkoholischen Jodzusatz blau färbten. Dann wurde dem Stärkepräparat unterm Mikroskop etwas Jod zugesetzt und nun die fortschreitende Färbung der einzelnen Stärkekörner direkt beobachtet.**)

*) Infolge der eingangs erwähnten Schwierigkeiten war die Zeit für die mikroskopischen Untersuchungen in der Botanik sehr kurz bemessen. Ich musste daher, um Zeit zu gewinnen, meist auf das Zeichnen der mikroskopischen Objekte verzichten. In der Anthropologie dagegen konnte dieser Teil der Übungen in dem vorgesehenen Umfange durchgeführt werden.

**) Wir brauchten diesen Versuch, um später die Stärkebildung im grünen Laubblatte zu verstehen und nachzuweisen.

Es folgten nun Versuche über die Wasserleitung im Stengel, indem wir möglichst wasserreiche und daher durchsichtige Stengel von Rührmichnichtan, Balsamine etc. abschnitten und in eine stark verdünnte Eosinlösung stellten. Schon nach einer Stunde konnte man das Steigen des gefärbten Wassers im durchsichtigen Stengel beobachten. Untersuchten wir diese Stengel mikroskopisch, so fanden wir auch die den gefärbten Saft leitenden Röhren: die *Spiral-, Ring- und Netzgefäße* usw. Um nun zu zeigen, dass die Wasserleitung in gleicher Weise auch im Holzigen Stengel vor sich gehe, verwendeten andere Schüler irgendeinen verholzten Zweig mit grünen Blättern. Dann konnte man sogar nach Stunden eine Rotfärbung der Blattrippen wahrnehmen und die daraus sich ergebenden Konsequenzen ziehen. Um endlich die Schüler davon zu überzeugen, dass nicht die saftige Rinde den aufsteigenden Wasserstrom enthält, „ringelten“ wir einen Fliederzweig und bedeckten die Wunde mit Staniol, damit nicht eine schädliche Verdunstung eintrete — der ins Wasser gestellte, geringelte Zweig war nach 14 Tagen noch grün, dann musste der Versuch abgebrochen werden.

An Hand der „künstlichen Zelle“ (Apparat für Diosmose) kamen wir auf eine der *Ursachen des Saftsteigens* zu sprechen, auf die Wasserverdunstung. Statt einer künstlichen Zelle kann man auch ganz gut eine gewöhnliche Gartenrübe verwenden, die man oben aushöhlt. Füllt man die Höhlung mit pulverisiertem Zucker, so wird nach einiger Zeit der vorher trockene Zucker in einen dicken Syrup verwandelt, da infolge der ungleichen Konzentration den umliegenden Zellen der Rübe Wasser entzogen wurde.

Die *Wasserverdunstung* wurde durch folgende Versuche direkt festgestellt:

1. In den einen Hals einer Woulschen Flasche wurde ein stark beblätterter Fliederzweig gesteckt und vermittelt Watte und Celloidin ein hermetischer Verschluss hergestellt. In den andern Hals der mit Wasser gefüllten Flasche brachten wir eine gebogene, zum Teil mit Wasser gefüllte Glasröhre.*) Nun wurde der Stand des Wassers in der Glasröhre markiert. Schon nach einer Stunde war das Wasser in der Glasröhre sichtbar gesunken, es konnte nur durch die Blätter des Zweiges entwichen sein. Ein Parallelversuch mit einem Zweige, dessen Blätter abgeschnitten wurden, bestätigte diese Vermutung; denn hier war die Verdunstung kaum nachweisbar.**)

2. Wir stellten einen Linden-zweig ins Wasser, bedeckten dieses mit einer ca. 1 cm hohen Ölschicht, um eine Verdunstung an der Wasseroberfläche zu verhindern, und brachten das Ganze unter einer Glasglocke an die Sonne — nach kurzer Zeit war die Innenwand der Glocke in der Nähe der Blätter mit zahlreichen Wassertröpfchen bedeckt. Es fand auch hier ein Kontrollversuch statt mit einem Fläschchen mit Wasser und Öl, aber ohne Pflanze.

3. Sauerampfer-, Linden-, Buchen- und Oleanderzweige wurden von den Schülern in Fläschchen mit Wasser und Öl gestellt, und möglichst genau gewogen. Alle zwei Tage wurde das Gewicht von den Schülern in einer Pause nachgeprüft. In der nächsten Übungsstunde sodann wurde der Wasserverlust jedes Zweiges bestimmt. Da zeigten sich nun aber auffallende Unterschiede. Natürlich kamen die Schüler bald auf den Gedanken, die Differenz rühre von der Grösse und der Zahl der Blätter her. Darum wurde die Gesamtoberfläche der Blätter jedes Zweiges auf einfache Weise approximativ ermittelt. Die Blätter jedes Zweiges wurden abgeschnitten, auf Zeichnungspapier gelegt und mit dem Bleistift umfahren. Dann schnitten wir die Blattformen mit der Schere heraus. Da wir vorher festgestellt hatten, dass 400 qcm dieses Zeichnungspapieres 7,40 gr wogen, konnten wir aus dem Gewicht der „papierenen“ Blätter leicht deren Oberfläche berechnen. Verteilten wir nun aber den gefundenen Wasserverlust auf den qcm der Oberfläche, so gingen die Durchschnittszahlen bei den einzelnen Zweigen doch noch sehr auseinander. Die nun folgende *mikroskopische Untersuchung*

*) Um einer Verdunstung durch die offene Glasröhre vorzubeugen, wurde auf das Wasser eine dünne Ölschicht gebracht.

**) Damit nicht etwa Wasser an den Abbruchstellen der Blattstiele entweiche, wurden diese verletzten Stellen mit Kakaobutter überstrichen.

der grünen Blätter brachte des Rätsels Lösung: Zahl der Spaltöffnungen, Beschaffenheit der Oberhaut usw.

Um die *Stärkebildung* durch die Blätter zu zeigen, schnitten wir einer selbstgezogenen Bohnenstaude am frühen Morgen ein Blatt ab und eines am Abend. Beide Blätter legten wir in Alkohol, um den grünen Farbstoff auszuziehen, und behandelten sie nachher mit alkoholischer Jodlösung. Das Blatt vom Morgen zeigte keinerlei Färbung, das am Abend abgeschnittene dagegen färbte sich intensiv blau: Die Stärke war also erst *den Tag über* gebildet worden.

Eine Versuchspflanze wurde während des Tages am Fenster, eine andere im Kasten gehalten. Nur die erstere bildete Stärke. *Zur Stärkebildung ist also Licht notwendig.* Dies wurde auch dadurch bestätigt, dass der mit Staniol oder Kork verdunkelte Teil eines grünen Blattes ebenfalls keine Stärke bildete.

Und nun folgte die grosse Frage: Woraus wird die *Stärke* gebildet?

Die Schüler setzten mehrere Zweige mit Blättern der Sonne aus, bestrichen aber die Blattunterseite, welche die Spaltöffnungen trug, mit Kakaobutter. Dadurch wurden die Spaltöffnungen verschlossen. Es bildete sich trotz der Anwesenheit von Licht keine Stärke. Parallel damit ging ein Kontrollversuch mit einer Pflanze, deren Blätter nicht mit Kakaobutter bestrichen wurden: hier zeigte sich deutlich Stärkebildung. *Stärke* entsteht also nur bei *Luftzutritt*; die Luft muss einen wesentlichen Bestandteil der Stärke liefern.

Um nachzuweisen, dass die über Nacht in den Blättern verschwindende Stärke zum grossen Teil als Baumaterial für die Bildung neuer Zellen verwendet wurde, beobachteten wir während einiger Tage das Wachstum von fünf Bohnenranken. Jeden Morgen um 7 Uhr wurde der Stand des Rankenendes durch einen Strich an der Stütze der Ranke markiert, und abends um 5 Uhr wurde in gleicher Weise verfahren. In den nächsten Schülerübungen wurden dann die Abstände der Marken gemessen, und da zeigten sich nun ganz merkwürdige Differenzen. So war z. B. eine Ranke von morgens 7 Uhr bis abends 5 Uhr 9 mm gewachsen, von abends 5 Uhr aber bis zum nächsten Morgen um 7 Uhr 45 mm. Ein ähnliches Verhältnis war in den übrigen Ablesungen zu konstatieren. Die Ranken waren *während der Nacht* rascher gewachsen, weil in dieser Zeit der *Transport der tagsüber gebildeten Stärke* nach all den Stellen hin stattfand, wo ein Bedürfnis nach Baumaterial vorhanden war. Daher waren die Zellen der Blätter am Morgen wieder leer und zur Aufnahme neuer Stärke bereit.

So wurden die Schüler in einige Kapitel vom *Leben* der Pflanze eingeführt, soweit sich diese mit 13 jährigen Knaben ohne jegliche Vorkenntnisse in Physik und Chemie behandeln liessen. Nochmals möchte ich betonen, dass, auch wo ich dies nicht ausdrücklich bemerkt habe, die mikroskopische Untersuchung mit der makroskopischen Beobachtung immer Hand in Hand ging.

(Forts. folgt.)

Über Ostern- und Zeitrechnung.

Von E. M.

Nach der Etymologie von Jakob Grimm stammt der deutsche Name „Ostern“ aus der Zeit der alten Germanen, und rührt her von dem Kult, welcher einer Frühlingsgöttin Ostará, in Verehrung des von ihr ausstrahlenden Lichtes und der dadurch erweckten, neu auflebenden Natur, ungefähr zur gleichen Zeit gewidmet wurde, in welcher wir heutzutage unser hohes christliches Fest der Auferstehung Jesu Christi feiern. Mit jenem heidnischen Kult mögen auch die Bezeichnungen „Osterwälder“, „Osterfeuer“, „Ostereier“ u. dergl. zusammenhängen.

Ganz abgesehen aber von der hohen kirchlichen Bedeutung unseres heutigen Osterfestes, ist die *Zeit* der Feier desselben zum wichtigen, aber — *beweglichen* Markzeichen für unsere ganze Jahreschronologie geworden, nicht nur für alle anderen zeitlich veränderlichen oder „beweglichen“ kirchlichen Feste, sondern auch für die rein bürgerlich-soziale menschliche Betätigung das ganze Jahr hindurch. — Man gestatte mir hier einige kurze historische Notizen: Die monotheistische Gottes-

idee nahm ihren Weg von Osten nach Westen. Aus den Früchten der Pionierarbeit eines Moses, des gewaltigen Kulturhelden, wuchsen die ersten Vorkeime einer noch höhern, veredelten und verfeinerten Kulturstufe hervor, verkörpert in der phänomenalen Erscheinung eines — nicht weniger einflussreichen, doch sanfteren Nachfolgers, unseres grossen Herrn und Meisters: „Christus“. Wie sich das Christentum aus dem Judentum entwickelte und nach Westen zog, erscheint der Umstand begreiflich, dass die ältesten Christen sowohl orientalischen, wie okzidentalischen Ursprungs sein konnten. Über die Zeit der Gedächtnisfeier Christi waltete schon seit der Mitte des zweiten Jahrhunderts ein heftiger Streit zwischen jenen zwei Parteien. Die Orientalen wollten das Fest als Gedächtnis des letzten Mahles Christi zugleich mit dem jüdischen Passah (im ersten Frühlingsvollmond, Passahdauer vom 14. bis 21. des Monats Nisan) am 14. Nisan feiern, die Okzidentalen dagegen ohne Passahmahl und nur an einem Sonntag, als dem Auferstehungstage Jesu. Am ersten ökumenischen Konzil anno 325 zu Nicäa (Kleinasien) unter Konstantin d. Gr. wurde dieser „Osterstreit“ nach der Auffassung der abendländischen Christen entschieden. Danach sollte der Zeitpunkt für die Osterfeier folgendermassen festgelegt werden:

1. Sonntag nach dem 1. Vollmond nach der Frühlingsnachtgleiche, d. h. 1. Sonntag nach „Frühlingsvollmond“. Fällt also dieser letztere selbst auf einen Sonntag, so gilt der nächstfolgende Sonntag. Die Frühlingsnachtgleiche trat zur Zeit des Konzils am 21. März (20./21.) ein, an welchen Tag man den Anfang des kirchlichen Frühlings setzte. — Darnach versteht man unter dem „Frühlingsvollmond“ denjenigen, welcher am 21. März, oder dann den *ersten*, der nach diesem Datum eintritt. — Dadurch war die *untere Grenze* als der 22. März zeitlich bestimmt. Durch eine astronomisch-rechnerische Betrachtung lässt sich auch die *obere Grenze* als 25. April (neuen Stils) festsetzen, beidemale die genannten Tage inbegriffen. — Zur Erklärung ist nötig, dass wir auf gewisse astronomische Begriffe und den Kalender zurückgreifen. Hiebei möge man gefl. zu meiner Entschuldigung mir zugute halten, dass ich mir durchaus nicht einbilde, *Neues zu sagen*, sondern nur — in Hinsicht auf den Gang vorliegender Arbeit — es als zweckdienlich erachte, an Altes am richtigen Ort zu erinnern.

Da in Nicäa von „Frühlingsnachtgleiche“ die Rede war, so spielt für uns vor allem der „Frühlingspunkt“ (ν) eine wichtige Rolle. Er ist der — jener entsprechende Punkt, in welchem um den 21. III die Erde auf ihrer wirklichen Bahn (oder scheinbaren Sonnenbahn), der „Ekliptik“, durch den Himmelsäquator schreitet, und damit auch der Punkt des Frühlingsanfangs. Ihm diametral gegenüberliegend, wird mit analoger Bedeutung der zweite Schnitt zur Herbstnachtgleiche (um 23. IX) als „Herbstpunkt“ bezeichnet.

Nennen wir ganz allgemein eine wirkliche oder bloss scheinbare ganze Umdrehung eines Gestirns um die Weltachse einen „Tag“, so sind alle *Sterntage* einander gleich, da die Erde sich gleichförmig von W. nach O. um ihre Achse dreht. Ungleich werden aber die Sonnentage sein wegen der jährlichen, ungleichförmigen Bewegung der Erde um die Sonne ☉. Die zunächstliegende astronomische Zeiteinheit ist daher der *Sterntag*, d. i. die Zeit zwischen zwei unmittelbar aufeinander folgenden entsprechenden Durchgängen des Frühlingspunktes durch den Meridian.

$$(1 \text{ Sterntag } (1^d) = 24^h 0^m 0^s = 23^h 59^m 60^s \text{ Sternzeit.})$$

Während im allgemeinen die Fixsterne ihre gegenseitige Lage unter sich beibehalten, gehört unsere Sonne zu den Wandelsternen. Sie hat ausser der scheinbaren täglichen Umdrehung von O. nach W. noch eine jährliche Bewegung im entgegengesetzten Sinne (rückläufig!), vermöge welcher sie in einem *Sonnentage* etwa um 59' nach Osten fortrückte. Daher ist der mittlere Sonnentag = zirka $\frac{366}{365}$ Sterntage = $24^h, 066 = 24^h 3^m 56^s, 5$ Sternzeit.

Die Einteilung: 1 *Sonnentag* = $1^d = 23^h 59^m 60^s$ mittlere Sonnenzeit verbleibt. Der mittlere Sonnentag ist also das Mittel, das man aus allen Zeitintervallen je zweier aufeinanderfolgender Sonnenkulminationen das ganze Jahr hindurch finden würde. Die tägliche Bewegung wird also durch die jährliche

zeitlich korrigiert. — Diese mittlere Sonnenzeit entspringt folgender Vorstellung: Man denke sich zunächst eine mittlere Sonne I, welche sich gleichförmig in der Ekliptik bewegt und mit der wahren Sonne gleichzeitig durch Perihel und Aphel geht. Dann gibt eine andere mittlere Sonne II, welche sich gleichförmig im Himmelsäquator bewegt und mit der Sonne I gleichzeitig durch die Nachtgleichenpunkte geht, die mittlere Sonnenzeit an. Mit dieser gehen unsere Uhren, stimmen daher aber mit der wahren Sonnenzeit nur am 15. IV, 14. VI, 31. VIII und 24. XII völlig überein. — Die wahre Sonnenzeit wird durch eine richtig konstruierte Sonnenuhr angegeben. — Wo nichts anderes gesagt ist, verstehe ich in dieser Arbeit immer die *mittlere Sonnenzeit*.

Aus dem Bisherigen wird verständlich, dass sich die Sonne täglich um nahe 4^m gegen die Fixsterne verspätet. Die Anzahl der Sonnentage, in denen diese Verspätung auf einen Sterntag anwächst, bestimmt somit die scheinbare Rückkehr der Sonne zu demselben Stern, von dem sie ausgegangen war, oder auch einen vollen Umlauf der Sonne (resp. Erde) in der Ekliptik, d. h. die Länge des „siderischen Jahres“. Diese beträgt $365^d, 2564 = 365^d 6^h 9^m 10^s$.

Unsere *bürgerliche Zeitrechnung* muss sich aber mit den *Jahreszeiten* in Einklang setzen, und dazu dient ihr, wie wir gleich sehen werden, das siderische Jahr nicht, wegen der Veränderlichkeit des Frühlingspunktes (ν). Sie will ein Jahr von einer Frühlingsnachtgleiche bis zur folgenden, also von der Dauer eines Umlaufes vom ν bis wieder zum ν zurück.

Schon die Alten bemerkten, dass sich der ν im Sinne der scheinbaren täglichen Bewegung langsam auf der Ekliptik zu verschieben schien. Im jetzigen Jahrhundert bewirkt dies, dass er jedes Jahr etwa $50''$, 24 westlicher liegt als im vorangehenden. Infolgedessen hat die Sonne jetzt nur ($360^0 - 50''$, 24) = $359^0, 98604$ zurückzulegen, um zum Frühlingspunkt zurückzukehren („Präzession der Nachtgleichen!“). Man findet daher für die Länge dieses sog. *tropischen Jahres*

$$359,98604 \cdot 365^d, 2564 = 365^d, 2422 = 365^d 5^h 48^m 46^s$$

360

Der Frühlingspunkt eilte in früheren Jahrhunderten in je 129 Jahren ca. um einen Tag vor und wird innerhalb 26,000 Jahren die ganze Ekliptik durchlaufen haben. Dann können wir wieder von vorne anfangen! (S. Kalender *neuen Stils*!)

Die bürgerlichen Zwecke erforderten nun aber ein Jahr von einer ganzen Anzahl von Tagen. Durch Abwechseln zwischen 365 und 366 Tagen und jeweilig zweckmässiges Einschleichen eines „Schalttages“ suchte man nicht nur jenen Zweck zu erreichen, sondern auch den Wert des tropischen Jahres ($365^d, 2422$) allmählich immer näher zu rücken (s. Kalender überhaupt!) — Wir wollen jetzt noch das „Mondjahr“ in das bürgerliche (tropische) Sonnenjahr zu legen und mit diesem zu „binden“ suchen:

Der Mond (☾). Es wäre den Schweiss der Edelsten wert, die *wirkliche Bahn* des um die Erde und mit dieser überdies um die Sonne von W. nach O. kreisenden Mondes im Welt-raum rechnerisch oder zeichnerisch zu verfolgen. Das haben wir nicht nötig, beziehen doch unsere sinnlichen Wahrnehmungen immer nur das eine auf das andere. Das absolut Wahre bleibt uns mehr oder weniger ein Geheimnis. Die *scheinbare*, d. h. auf die Erde bezogene Bahn jedoch ist merklich elliptisch, mit einer Exzentrizität, die unter den Hauptplaneten etwa derjenigen des Saturn am nächsten kommt. Auffallend ist die „Rückläufigkeit“ (der scheinbaren täglichen Bewegung von O. nach W. *entgegen*!) des Mondes; denn er schreitet unter den Fixsternen, von der Erde aus gesehen, täglich etwa $13^0, 2$ von W. nach O., während die Sonne in der gleichen Zeit nur 1^0 (genauer $0^0, 97$) in der gleichen Richtung zurücklegt. Er bleibt also gegen die letztere immer noch täglich ca. $12^0, 2$ zurück, was zur Folge hat, dass er jeden Tag ca. 50' später auf- und untergeht, d. h. er braucht

für die Zurücklegung eines Tageskreises $24^h \cdot \frac{360}{347,8} = 24^h, 84 = 24^h 50^m$. — Die siderische Umlaufzeit (vergl. siderisches Sonnenjahr!) beträgt $27^d 7^h 43^m 11^s, 5$. Wichtiger aber als diese sind für uns die verschiedenen Lichtgestalten und die durch solche bedingte *synodische Umlaufzeit*. Diese bestimmt

die Periode, innerhalb welcher der Mond jeweilen wieder in die gleiche Stellung zur Erde und Sonne kommt. Viel augenfälliger noch als die „Rückläufigkeit“ treten die vier Hauptstellungen in die Erscheinung, welche der Mond in gleichen Intervallen von ca. $7\frac{1}{4}^d$ vom Neumond (●) zum 1. Viertel (☽), Vollmond (☽) und letztem Viertel (☾) durchläuft.

Die vier Phasen oder „Viertel“ bilden zusammen einen „Mondwechsel“ = Dauer der Rückkehr zu der gleichen Phase, oder *synodische Umlaufzeit*, welche $29^d, 53059 = 29^d 12^h 44^m 2^s, 8$ beträgt. Ein *Mondjahr* = 12 Mondwechsel = $12 \cdot 29^d, 53059 = 354^d, 36708 = 354^d 8^h 48^m 36^s$, nach welcher Zeit die Sonne beinahe denselben Ort am Himmel wieder einnimmt.

Diesem Wert steht gegenüber das tropische Sonnenjahr von $365^d, 2422$. Unterschied beider fast 11 Tage. Den Einklang herzustellen, darüber soll der *Kalender* sprechen:

Schon die ältesten Römer hatten ein Mondjahr von 355^d oder 12 Monaten, denen sie aber seit der Zeit der Dezemvirn nach je 2 Jahren noch einen Schaltmonat von abwechselnd 22 oder 23^d befügten. Da sie das Jahr mit dem 1. März begannen, nannten sie den Juli Quintilis und den August Sextilis. Durch die missliche Schaltwirtschaft der Oberpriester sah sich 46 a. v. Chr. *Julius Cäsar* genötigt, vorerst dieses Jahr um 67^d zu verlängern und weiter die Bestimmung zu treffen, dass je dem 4. „gemeinen“ Jahre von 365^d (nach 23. Febr.) 1^d eingefügt werden sollte, um dadurch 1 „Schaltjahr“ von 366^d zu erhalten. Damit erzielte er den Jahresdurchschnittswert von $365^d, 25$. Er setzte den Anfang seines 1. Jahres von 12 Monaten auf den Neumond nach der Wintersonnenwende (46 v. Chr.) und bezeichnete denselben als 1. Januar. Der „Quintilis und Sextilis“ wurden durch den römischen Senat, Julius Cäsar und Kaiser Augustus zu Ehren, nach deren Namen benannt. Den Monaten gab man die noch heute gültigen Tageszahlen. — Der *Julianische Kalender* oder „Kalender alten Stils“ ging ohne Änderung auf die christliche Zeit über und dauerte hier im allgemeinen über 1600 Jahre. — Im Jahre 325 wurde auf dem Konzil zu Nicäa die Zeit für *Ostern* festgesetzt. In den Berechnungen derselben blieb man jedoch infolge der Präzession der Nachtgleichen in je 129 Jahren einen Tag, im ganzen bis in die 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts gegen 10 Tage hinter der richtigen Zeitrechnung zurück. Daher wurde vom tridentinischen Konzil (1545—1563), das mit dem „Feuerwerk der Ketzerverfluchung“ endigte, Papst Gregor XIII. (1572—85) mit Ausführung einer *Kalenderreform* beauftragt.

Er liess 1582 auf den 4. Oktober gleich den 15. Oktober folgen. Damit wollte man die Frühlingsnachtgleiche wieder auf den 21. März zurückführen und hier festhalten, wie sie zur Zeit des Konzils zu Nicäa gewesen war. Zum „Festhalten“ aber verkleinerte man noch den zu grossen Durchschnittswert $365^d, 25$ des Julianischen Jahres durch die Bestimmung, dass die nicht durch 400 teilbaren Jahrezahlen keine Schaltjahre bedeuten sollten (z. B. 1900). Der mittlere Wert des bürgerlichen Jahres rückte so auf $365^d, 2425$, kam also dem tropischen Jahr von $365^d, 2422$ wieder einen Schritt näher. — Da der Gregorianische Kalender, oder Kalender „neuen Stils“, ein Kind der römisch-katholischen Kirche war, so ist klar, dass sich andere Kirchen im allgemeinen ablehnend gegen ihn verhielten; in Schweden trat er zu allerletzt ein (1753). Die reformierte Schweiz nahm ihn 1701 an, indem sie das 18. Jahrhundert sogleich mit dem 12. Januar anfang. Gar nicht eingeführt wurde er bekanntlich bei den Russen und Griechen, die daher nach ihrem alten Kalender im 19. Jahrhundert 12 Tage, jetzt (bis 2100) 13 Tage hinter uns zurückgeblieben sind. — Selbst der gregorianische Jahreswert von $365^d, 2425$ (statt $365^d, 2422$) ist noch um $0^d, 0003$ zu gross. Man wird daher später, dem dannzumaligen Zeitpunkt entsprechend, mit dem Datum noch einmal vorrücken müssen.

Der *Jahresanfang* wanderte allmählich vom 8. XII (Mariä Empfängnis, 6. bis 9. Jahrh.) zum 25. XII (Geburt Christi, 9. bis 14. Jahrh., mit Ausnahmen), und blieb endlich beim 1. I (Perihel) stehen. — Als Bindeglied zwischen dem Mond- und Sonnenjahr dienen nun die „Epakten“: Nennen wir die Anzahl der seit einem Neumond (●) verflossenen Tage das Alter des Mondes, so bedeutet die „Epakte“ dieses Alter am 0. Januar

(d. h. im Zeitpunkt $31. XII 24^h 0^m 0^s = 1. I 0^h 0^m 0^s$ — die Zeit ist stetig) des betreffenden Jahres. Ausserdem leistet der „Sonntagsbuchstabe“ für die Berechnung der Ostern gute Dienste, wenn wir vorläufig, damit einen Anachronismus begehend, von den Gauss'schen Formeln absehen: Bezeichnen wir die in der natürlichen Zahlenreihe fortschreitenden Ordnungszahlen des 1. bis 7. Jan. eines betrachteten Jahres mit A, B, C, ... G, und wiederholen dies, von G je wieder auf A zurückkehrend, das ganze Jahr hindurch, so fällt in dieser Zeit jeder Buchstabe auch je auf den gleichen *Wochentag*. Derjenige Buchstabe, der auf den *Sonntag* fällt, ist der *Sonntagsbuchstabe* für das ganze Jahr. Für 1910 z. B. ist er B, weil das „Neujahr“ (A) an einem Samstag war.

Versuchen wir, wenn auch nur in rohen Zahlen, anhand der Epakte und des Sonntagsbuchstabens Ostern für 1910 zu bestimmen, nach der Vorschrift: 1. Sonntag nach 1. Vollmond (☽) nach Frühlingsnachtgleiche (21. III). Ich rechne (nach dem neuen Kalender) für 1910 die Epakte = 20 („kirchlich“ ist sie so, s. später). Für die Phasen gebe ich nur mittlere, annähernde Zeitwerte, also nicht die astronomisch genaueren Zahlen an; doch darf man nicht vergessen, dass die Bewegung des Mondes in seiner elliptischen Bahn unmöglich eine gleichförmige sein kann, während dies doch hier so angenommen wird (1910 ist kein Schaltjahr).

(Die Daten je auf den 0. Jan. bezogen!)

$29^d, 5 - 20^d = 9^d, 5 = 1.$ mittlerer ● = Jan. 10. mittags.
 $9^d, 5 + 29^d, 5 = 39^d, 0 = 2.$ mittlerer ● = Febr. 8/9 nachts.
 $39^d + 29^d, 5 = 68^d, 5 = 3.$ mittlerer ● = März 9/10 tags.
 $68^d, 5 + 14^d, 5 = 83^d$ mittlerer ☽ nach Frühlingsnachtgleiche (21. III) = März 24/25 nachts.

Vom 0. I bis 24. III sind *verflossen*: $(31 + 28 + 23)^d = 82^d$. Bezeichnen wir symbolisch, wie später auch bei Gauss, mit $\left[\frac{Z}{z} \right]$ den *Rest*, der sich bei der Division von Z durch z

ergibt, so ist $\left[\frac{82}{7} \right]^d = 5^d = (A + B + C + D + E)^d$. Also sind seit 0. I bis 24. III *verflossen*:

x Wochen + $(A + B + C + D + E)^d$. Da der Sonntagsbuchstabe für 1910 nun B ist, so müssen bis Sonntag noch *verflossen* sein: $(F + G + A) = 3$ Tage.

Somit ist Ostern am folgenden Tag nach März $(23 + 3)$ oder 26. III, d. h. am 27. März.

Da der *Wochentag* mit jedem folgenden gemeinen um 1^d , mit jedem Schaltjahr um 2^d vorwärts schreitet, muss der Sonntagsbuchstabe entsprechend um ebenso viel zurückgehen. Für 1911 ist er folglich A.

Die *Epakte* für 1911 können wir aus derjenigen von 1910 ableiten, wie folgt:

Epakte + bürgerliches Sonnenjahr =
 $(20 + 365, \cdot)^d = 385^d, \cdot$
 Davon ab 12. Mondwechsel = $12 \cdot 29,5 = 354, \cdot$

$\frac{31}{31}$ (oder 1)
 Die Epakte pro 1911 ist folglich = 1; denn bei den „kirchlichen“ Epakten wird der Monat durchschnittlich zu 30^d gerechnet (s. darüber später).

Hier mag es am richtigen Orte sein, nachzuweisen, dass Ostern *spätestens* am 25. April sein kann.

Wenn einmal der Vollmond auf den 21. III (Frühlingsnachtgleiche) und zugleich auf einen Sonntag fällt, so könnte (s. für a. 1943 Rechnung nach Gauss) Ostern auf jenen spätesten Termin fallen.

Dann wären, rückwärts gerechnet, vor Ostern bis 0. Jan. $(24 + 31 + 28 + 31)^d = 114^d$, oder, weil $[114^d : 7] = 2^d$, x Wochen + $(B + A)^d$ verflossen, und A müsste der 1. I, C aber der Sonntagsbuchstabe, also auch derjenige für den 25. IV und zugleich für den 21. III sein. Der 1. Vollmond nach dem 21. III würde dann auf IV 19./20., oder (da der 18. IV auch = C) auf IV D/E fallen. Würde nun auch *nur* der 26. IV für Ostern angenommen, so verstösst dies gegen den Sonntagsbuchstaben, Ostern fiel auf Montag (D). Würde aber der fragliche Vollmond selbst im Datum sich nach vorn verschieben, so müsste dies sein „Vorgänger“ auch tun. Dann aber müsste dieser nach 21 III fallen und wäre selbst der massgebende (als 1. nach v).

Die Alten, wie jeder von uns, bevor er die Gauss'schen Formeln kannte, mussten sich mit der angedeuteten Rechnungsart behelfen. Jene (natürlich nach dem alten Kalender) schufen sich die „kirchlichen Epakten“: Die Differenz zwischen dem bürgerlichen Sonnenjahr und dem Mondjahr (365^d , $25 - 12 \cdot 29^d$, $53 = 10^d$, 89) wurde einfach $= 11^d$ gesetzt. Fing dann ein Jahr mit einem Neumond an, wie z. B. dasjenige, welches der Geburt Christi angeblich voranging, so hatte das 1. nachfolgende (also hier das Jahr von Christi Geburt selbst) die Epakte 11, das zweite 22, das dritte, da die Monate durchweg zu 30^d gerechnet wurden ($33 - 30$ oder) 3, das vierte ($44 - 30$ oder) 14 usf. — Zuerst besorgten die „Alexandriener“*) der nachchristlichen Zeit die Ostern-Rechnung, nachher ging diese durch den scythischen Abt in Rom, Dionysius Exiguus (E. = unansehnlich), gegen die Mitte des 6. Jahrh. in die römisch-kath. Kirche über und wurde allmählich allgemein.

Seit der Zeit eines Karl Friedrich Gauss (1777, Braunschweig, bis 1855, Göttingen) bedürfen wir für die Osternrechnung der Epakten und des Sonntagsbuchstabens nicht mehr. Gauss hat mit beispiellosem Scharfsinn die verwickelten Verhältnisse in sehr einfache mathematische Formeln gebracht:

Möglichkeit: 22. III inkl. bis 25. IV inkl., neuen Stils.

Die Bedeutung der symb. Bezeichnung $[Z:z]$ oder $\left[\frac{Z}{z} \right]$ s. früher.

Ostern 1910.

1. $[1910:19] = 10 = a$;
2. $[1910:4] = 2 = b$;
3. $[1910:7] = 6 = c$;
4. $[(19a + M^{**}):30] = [(19 \cdot 10 + 24):30] = [214:30] = 4 = d$;
5. $[(2b + 4c + 6d + N^{***}):7] = [(2 \cdot 2 + 4 \cdot 6 + 6 \cdot 4 + 5):7] = [57:7] = 1 = e$;
6. $22 + d + e = 22 + 4 + 1 = 27$. III Ostern 1910.

Anmerkungen:

1. Die Jahre 1954 und 1981 machen eine Ausnahme. (Siehe diese.)
2. Noch für 1899 und überhaupt für das vorige Jahrhundert waren: $M = 23$ und $N = 4$.
3. Fallen Ostern in April, so wandelt sich Formel 6 um in: $22 + d + e - 31 = (d + e - 9)$. April.

Ostern 1911: Ganz analog wie oben erhalten wir:

$a = 11$; $b = 3$; $c = 0$; $d = 23$; $e = 2$. Folglich:
 $d + e - 9 = 23 + 2 - 9 = 16$. IV.
 Für 1912: $a = 12$; $b = 0$; $c = 1$; $d = 12$; $e = 4$;
 $d + e - 9 = 12 + 4 - 9 = 7$. IV.

Für 1913, früheste Ostern im Jahrhundert:

$a = 13$; $b = 1$; $c = 2$; $d = 1$; $e = 0$;
 $22 + d + e = 22 + 1 + 0 = 23$. März 1913.

Man wird begreifen, dass der überhaupt früheste Osterntermin, 22. III, in einem Jahrhundert kaum einmal, daher im gegenwärtigen gar nicht vorkommt. Der Zeitraum, innerhalb dessen die drei astronomischen Ereignisse: Frühlingsnachtgleiche, Vollmond und Sonntag hintereinander folgen sollten, ist zu enge, als dass eine solche Aufeinanderfolge (20./21./22. III) ohne Zusammentreffen so leicht eintreten könnte. Gleichwohl ist der Fall möglich, was ich an den Beispielen von 1818 und 1761 nach Gauss nachweisen will:

Für 1818: $M = 23$; $N = 4$. Es werden: $a = 13$; $b = 2$;
 $c = 5$; $d = 0$; $e = 0$. Folglich: $22 + d + e = 22$. III 1818.

Für 1761: Hier sind zu nehmen $M = 23$, $N = 3$.
 Man erhält: $a = 13$; $b = 1$; $c = 4$; $d = 0$; $e = 0$.
 $22 + d + e = 22$. III 1761.

Für 1943, späteste Ostern im Jahrhundert, und zugleich spätest mögliche erhalten wir: $a = 5$; $b = 3$; $c = 4$; $d = 29$;
 $e = 5$. Also $d + e - 9 = 29 + 5 - 9 = 25$. IV.

*) Alexandria in Ägypten (332 v. Chr. durch Alexander d. Gr. gegründet, 391 durch die Christen zerstört, blieb dann 250 Jahre lang Hauptsitz christlicher Gelehrsamkeit. Ursprünglich gehörten der Schule Ägypter, Griechen, Juden und später auch Römer an.

***) Für 1900 bis 2199 ist $M = 24$.

****) Für 1900 bis 2099 ist $N = 5$.

Ausnahmsjahr 1954: $a = 16$; $b = 2$; $c = 1$; $d = 28$;
 $e = 6$. $d + e - 9 = 28 + 6 - 9 = 25$. IV. Weil Ostern auf diesen äussersten Termin fallen, und zugleich $d = 28$ und $a > 10$, so gilt nicht der 25., sondern der 18. IV.

Ausnahmsjahr 1981: $a = 5$; $b = 1$; $c = 0$; $d = 29$;
 $e = 6$. $d + e - 9 = 29 + 6 - 9 = 26$. IV (zu spät!). Es gilt der 19. IV.

Die anderen „beweglichen“ Feste *Auffahrt* und *Pfingsten* werden 40 Tage, resp. 50 Tage nach Ostern (diese als *ersten* gerechnet) gefeiert.

Zum Schluss noch eine Bemerkung zum jüdischen Osterfest. Die Bestimmung dafür ist: vom 26. III bis 25. IV (neuen Stils), beide Tage inbegriffen.

Die Vermutung liegt nahe, dass man bei den hartnäckigen religiösen Wirren zu Zeiten des nicäischen Konzils ursprünglich beabsichtigt hatte, das Zusammentreffen des christlichen Osterfestes mit dem jüdischen zu vermeiden. Allein der unerbittliche Gang der Himmelsgestirne spottet solcher menschlicher Leidenschaften: Sicher ist für mich (weil ich es ausgerechnet habe), dass unsere Ostern 1903 am 12. IV war, und dass sie 1923 am 1. IV, 1927 am 17. IV und 1981 am 19. IV sein werden, ob sie nun, wie man behauptet, in diesen Jahren mit dem jüdischen Fest zusammenfallen oder nicht. — Wir wollen hoffen, dass die Juden nicht christlicher, wir aber besonders auch nicht jüdischer werden durch solche rein formelle Übereinstimmung.

Nun, verehrte Leser, tut es mir leid, wenn ich Ihre Geduld vielleicht allzu sehr in Anspruch genommen habe; allein ein so reichhaltiges, weit in die ältesten Jahrhunderte zurückreichendes Thema, wie es schon durch den Titel angedeutet ist, kann nicht so kurz im Handumdrehen abgewickelt werden. Wenn es mir bei der Behandlung desselben nur gelungen ist, da oder dort ein kleines Interesse erweckt, oder eine bescheidene Anregung gemacht zu haben, so ist mein Zweck erreicht.

Meine Erzählstunde.

Seit zwanzig Jahren verwende ich die letzte deutsche Stunde in der Woche als „Erzählstunde“. Man könnte sie auch Bibliotheksstunde nennen; denn in ihr erfolgt die Zurücknahme und Ausgabe der Bücher für die Kinder und deren Eltern. Als ich vor zwei Jahrzehnten meine einklassige Waldschule übernahm, fand ich bereits eine Bibliothek vor, die allerdings innerlich und äusserlich dringend der Erneuerung benötigte. Lustige Feuerlein verschlangen alle die Tendenzprodukte aufdringlichster Art. Ich nahm bei der Neueinrichtung darauf Bedacht, Lesestoff zu finden, der gleichzeitig für Kinder und schlichte Leute geeignet war. Es schien mir wichtig, die Kinder zu Vorlesern in der Familie heranzubilden, einen Gesprächsstoff für Eltern und Kinder zu geben, der sie über die Alltäglichkeit hinaus hob. Wer die starke Wirkung eines guten, fesselnden Familienbuches an sich selber erfahren hat, wird mir recht geben. Die Kinder waren es gewohnt, vier oder fünf Bücher mit nach Hause zu schleppen. Als ich bei der ersten Abnahme nach dem „Verstehest du auch, was du liest?“ fragte, sahen mich die kleinen Leser oder Nichtleser sehr verdutzt ob dieser Frage an. Offenbar hatten sie ihre Lektüre wie ihr Butterbrot verzehrt, ohne über das Genossene nachzudenken.

Das sollte anders werden. Von jetzt an gab ich nur ein Buch aus und sagte den Kindern ungefähr folgendes: „Betrachtet das Buch als einen guten Kameraden, der euch für eine Woche beigegeben ist, um euch und eure Eltern in den stillen Abendstunden über Welt und Menschen zu unterhalten. Behandelt ihn gut und sagt mir, wie's euch gefallen und was ihr behalten habt.“ So kamen wir zum Erzählen des Gelesenen. Anfangs haperte es sehr. Nur einige Begabtere vermochten im Zusammenhange Erlesenes zu bringen. Als ich es aber immer mehr lernte, das Buch der Intelligenz und Aufnahmefähigkeit des Kindes anzupassen, bekam ich bald zu meiner grossen Freude Überraschendes zu hören. Ich habe Kinder gehabt, die mit gutem Ausdruck und lebhafter Anteilnahme am Stoff

stundenlang weitererzählt hätten, wenn nicht die durchschnittliche Erzähldauer nur auf zehn Minuten beschränkt wäre.

Wie handhabe ich nun die Erzählstunde? Vorausschicken möchte ich, dass meine Schüler und ich sie als eine Erholungs- und Unterhaltungsstunde ansehen, als eine Belohnung für treu erfüllte Wochenarbeit. Gerne verlasse ich deshalb in ihr mein Lehrpult und setze mich zu den Kindern, um mit ihnen andächtig dem Erzählenden zuzuhören. Diese Anteilnahme feuert die Kinder an, ihr Bestes zu geben. Niemals wende ich Schulstrafen in dieser Stunde an. Die grösste Strafe ist's den Kindern, wenn sich ihr flüchtiges oder unaufmerksames Lesen dadurch strafft, dass bei ihrem stotternden Vortrage die kleine Hörerschar unruhig wird und nichts mehr hören mag. Ein Junge, der sich unter allgemeiner Unruhe einmal beschämt auf die Hosen gesetzt hat, weil er nicht mehr weiterkonnte, ist in Zukunft sorgfältiger in der Vorbereitung. Nichts ist ihm peinlicher als der Spott, die Unzufriedenheit seiner Mitschüler, und nichts hebt sein Selbstbewusstsein, seinen Fleiss mehr, als andächtiges Zuhören bei gutem Vortrag. Zuerst erfolgt Angabe der Themen. Treten die Lesestoffe mit dem gehaltenen Unterrichtsumfang der Woche in Berührung, und gewöhnlich suche ich's so einzurichten, so haben wir eine treffliche Ergänzung und nehmen sie im voraus. Oft frage ich auch die Kinder selbst, was sie am liebsten hören möchten, und da bemerke ich jedesmal, wie stolz die kleinen Erwählten auf dieses Vertrauen sind, und wie sie sich mühen, es nun auch besonders gutzumachen.

Mir gewährt die Erzählstunde interessante Einblicke in die Psyche des Kindes, wie keine Unterrichtsstunde sonst. Die Jungen lieben die Handlung, die Tat, während die Mädchen mehr das Beschauliche bevorzugen und sich leicht in Ausspannung der Einzelheiten verlieren. Oft unterbreche ich eine allzu breite Darstellung durch die Aufforderung: „Sage in wenigen Sätzen, wie die Geschichte verläuft und endet“. Das zwingt zur Beschränkung auf das Wichtigste und bringt Gedankenklarheit. Wichtig ist's, bei der Buchausgabe die Wünsche der Kinder kennen zu lernen. Ich habe beobachtet, wie die Jungen die Bücher ablehnen, die man als „gemütvoll“ bezeichnet, während den Mädchen eine Geschichte nicht rührselig genug sein kann. Gute Reisebeschreibungen, spannende Biographien, lebhaft historische Erzählungen, Sagen sind die gegebenen Stoffe für Knaben. Familiengeschichten, Briefe, gute Naturbeschreibungen, Märchen, Mythen, auch leichtere Lyrik sind geeignete Lektüre für Mädchen. Wer da weiss, wie wenig gerade die älteren Jahrgänge geneigt sind, auf Eltern und Lehrer zu hören, der muss den Wert eines guten Buchkameraden noch ganz besonders schätzen. Ihm folgen sie viel eher. Ich halte darauf, dass besonders die älteren Mädchen ihren kleinen Geschwistern in der Dämmerstunde oder wenn sie sonst Zeit haben, Geschichten und Märchen erzählen. Das tut in unserer Zeit besonders not, weil es kaum noch märchenerzählende Mütter gibt. Fragt man nach dem Grund, so bekommt man oft die Antwort: „Wir haben keine Märchen in der Schule gehört, oder ich habe sie vergessen“. Reiche Schätze an Gemüt und Geist bergen diese aus dem Kindheitsalter unseres Volkes stammenden Märchen. Sie sind auch ein Sittenspiegel allerersten Ranges, trotz meist verdeckter Moraltendenz. Wer sie den Kindern vorenthält, versündigt sich an unserem Volkstum.

Zu unterschätzen ist ferner nicht der soziale Einfluss eines guten Buches bei den Eltern und grösseren Geschwistern. Ich dringe darauf, dass meine erzählenden Kinder ihr Buch abends vorlesen. Das übt nicht nur ihre Lesefertigkeit, sondern ist den meisten Eltern auch eine angenehme Unterhaltung zu ihren abendlichen Handarbeiten. So mancher Vater vergisst darüber den Wirtshausesbesuch und so manche Mutter das Klatschen mit der lieben Nachbarin. Auch von mir wollen die Kinder in der Erzählstunde etwas hören und das ist billig. Eigene Erlebnisse, interessante Wochenereignisse werden gemeinsam besprochen; dabei kommt oft unwillkürlich die Altersmundart zum Vorschein. Was dem einzelnen in der Woche unverständlich geblieben ist, kann hier zur Erörterung kommen. Das bringt Lehrer und Schüler näher. Meine Kleinsten verlangen regelmässig ein Märchen als Zugabe. Nun sind sie nach dreivierteljährigem Unterricht schon selbst in der Lage, in ihrem Märchenkalender (10 Pfg., bei Strauch, Leipzig) sich ein kurzes Märlein zusammen-

zulesen. Da erlebte ich in der zweiten Schulwoche nach Weihnachten folgendes:

Unser kleines Lottchen, das auch zu den Abc-Schützen gehörte, berichtete mir ganz wichtig: „Weisst du, Väterchen, Anna, Herta und ich möchten nun auch mal erzählen“.

„Ja, wird denn das schon gehen, Kleinchen?“

„O ja, wir freuen uns so sehr darauf“.

In der nächsten Erzählstunde durften die Kleinen anfangen, und die Grossen hörten andächtig und schmunzelnd zu. Interessant war's mir, wie gleich das erste Mädchen, die kleine Anna, sich gerade das Märchen ausgesucht hatte, das ein bekannter Kritiker als abgeschmackt und ungeeignet für Kinder bezeichnet hatte: „Gott überall“. Die kleine Anna konnte so naiv und wichtig berichten, wie der liebe Gott mit den Sonnenstrahlerchen durch die Dachziegel geguckt, und wie selbst durchs Kellerloch noch sein Auge hineingeschaut hätte auf den naschenden Hans, dass mein Glaube an die Kritikerweisheit bedeutend ins Schwanken kam.

Fritzchen konnte vom Mann im Monde berichten, Herta vom Tränenkrüglein und das Lottlein vom Froschkönig.

So wurde ich durch die Kinder selbst genötigt, auch die Kleinsten in der Erzählstunde schon zu Worte kommen zu lassen. Welche strahlende Freude lag auf ihren Angesichtern.

Ich bin überzeugt, dieser Erzähltag ist ein Ereignis in ihrem jungen Leben.

P. Matzdorf.

(Wir entnehmen diesen Artikel den *Blättern für Volkskultur*. Berlin-Schöneberg, Buchverlag der Hilfe, vierteljährlich 1 Mk., auf die wir bei diesem Anlass empfehlend aufmerksam machen.)

Zum schriftlichen Rechnen sagt Schulinspektor U. Tobler in einem Vortrag (Das Rechnen in den thurg. Primarschulen, Frauenfeld): Lieber drei sauber dargestellte, durch die Probe geprüfte richtige Rechnungen, als sieben flüchtig geschriebene, unkontrollierte, von denen vielleicht fünf richtig, zwei aber falsch sind. Damit kommen wir zu einer andern Forderung, der unbedingt Nachachtung zu verschaffen ist: die saubere, korrekte Ausführung. Und zwar ist sie auf allen Stufen, vom ersten Schuljahr an bis zum letzten Kurs der Fortbildungsschule, strikte zu verlangen. Dabei meinen wir nicht, dass bei jeder Rechnung eine breite Lösung mit langen Sätzen erfolgen solle. Die deutliche Notierung der Zahlen mit den Bezeichnungen und sorgfältige Operation ist die Hauptsache. Dann sind auch die Resultate viel eher richtig als bei flüchtiger Arbeit. Bei eingekleideten Aufgaben muss man den Gang der Auflösung klar übersehen können. Die Darstellung ist in der Rechnung oder neben derselben auf dem gleichen Blatt zu machen. Der Schüler soll streng angehalten werden, das Ergebnis in einer zutreffenden Antwort anzugeben, woraus man erkennen kann, dass er die Sache richtig aufgefasst hat. Flüchtigkeit und Sudelei dürfen in der Schule nirgends geduldet werden, am allerwenigsten beim Rechnen. Die Unterstufe hat hierauf ihr besonderes Augenmerk zu richten. Was der Schüler sich dort angewöhnt, haftet auch in den folgenden Jahren. Sowohl beim Kontrollieren der Examenaufgaben, wie bei den Rekrutenprüfungen kann man die auffällige Tatsache konstatieren, dass ein grosser Prozentsatz der unrichtigen Lösungen nicht deshalb falsch ist, weil die Aufgabe nicht verstanden wurde oder die Operation für den Schüler zu schwierig war, sondern weil das Rechnen zu rasch vor sich ging und keine Überprüfung stattfand. Darum müssen die Schüler (und wieder von unten auf) jede Auflösung kontrollieren. Von der vierten Klasse an sind die Additionen das erstemal von unten oben, das zweitemal umgekehrt auszuführen; bei Subtraktionen sind Rest und Subtrahend zu addieren, dass sie den Minuend geben; bei der Multiplikation zweimalige Ausführung oder, wenn die Schüler diese Operation verstehen, Division des Produktes durch den Multiplikator, so dass der Multiplikand zum Vorschein kommt; bei der Division Multiplikation des Quotienten mit dem Divisor, dazu ein allfälliger Rest addiert, dass der Dividend entsteht. Man kann die Schüler gewöhnen, dass ihnen dieses „Die Probemachen“ in Fleisch und Blut übergeht und sie bei keiner einzigen Rechnung vergessen. Sie freuen sich, allfällige Irrtümer und Versehen selbst herauszufinden, und setzen ihren Stolz darein, keine falschen Rechnungen abzugeben.

Le régent Sylvestre.

Philippe Monnier, *Le livre de Blaise*. Chap. XXXIII.

J'ai dit à Thérèse :

— „Thérèse, va me chercher ma serviette, s'il te plaît. Elle est sur la petite table du corridor. Je veux corriger ces thèmes de composition française.

Ma femme a été me chercher ma serviette. Je me suis installé sur le guéridon près du feu; j'ai allumé ma pipe; et nous avons commencé la veillée.

Ce moment de la journée sous la lampe est pour moi le bon moment.

Après le Collège, la répétition, les deux leçons que je donne, l'une à Champel et l'autre à la Servette — sans compter le mardi et le vendredi ce cours du soir qu'à la naissance de Clotilde il m'a bien fallu accepter — je me détends. Je travaille encore sans doute, mais à la douce, sans me presser. Si une distraction heureuse m'emporte au pays des nues, je ne la repousse plus comme une faute, j'accueille le rêve; je flâne; je cède à ma nature, qui selon l'ami Bouët est celle de l'homme paresseux. Ma femme coud près de moi. Dans la chambre à côté, dont nous avons laissé la porte ouverte, les petites dorment. A la cuisine, ayant achevé ses éternelles écritures, Augusta est couchée. Nous sommes seuls, bien l'un à l'autre, entourés de silence et d'amitié; et la paix de la nuit descend dans nos pensées.

— J'ai reçu la note du marchand de bois, m'a dit Thérèse. Elle est de nonante-trois francs. Ces boulets, dont on nous avait chanté merveilles, n'ont rien valu.

— Oh! ai-je répondu, Lombard qui m'écrivait *nauffrage* avec un ph!

— Cuendet a-t-il bien fait?

— Oui, cette fois, Cuendet est passable. Je lui ai marqué cinq.

— Il est si gentil, a dit ma femme en cassant son fil avec les dents. C'est vrai que ce Cuendet est drôle. Bougillon au possible par exemple, babillard, écervelé comme personne, mais rempli de saillies, avec des réparties et des curiosités impayables. Dès qu'on le voit, on ne peut s'empêcher de rire. Ma femme et moi, nous l'avons surnommé Pomme d'Api. D'ailleurs, Tristan, lui aussi, est une jolie petite nature. Son point faible est l'arithmétique. Tristan ne comprend rien aux problèmes Romieux. Clotilde s'est réveillée en poussant des cris désespérés. Thérèse a couru voir. L'enfant avait peur d'un rayon de lune qui inondait sa couchette. — „Oh! petite folle! lui a dit sa mère, est-ce qu'on a peur de la lune?“ Elle l'a bordée, l'a baisée au front, et tout de suite, Clotilde s'est rendormie en souriant.

— Je ne compte point, a repris ma femme, en se rasant à mon côté, redemander au marchand de bois des boulets.

Le sujet de composition française que j'ai donné à mes élèves est le suivant: le Printemps. Evidemment il n'est pas nouveau. Mais qu'y a-t-il de nouveau sous le soleil? Rien que la multiplicité infinie des âmes qui semblent toutes pareilles et naissent aussi dissemblables que les feuilles de la forêt; rien que la façon dont elles accueillent et dont elles traduisent les vieux thèmes éternels de la vie. „Ne me parlez point de ciel bleu, ai-je dit à mes garçons, ni d'oiseaux, ni de pâquerettes, ni de boutons d'or. Regardez autour de vous. Racontez-moi le printemps comme vous le voyez, ce que vous en voyez, les sentiments qu'il éveille ou n'éveille pas en vous.“ Tous m'ont parlé de pâquerettes et de boutons d'or. Etre ce qu'on est, réaliser ce qui vous appartient en propre, voilà la grande difficulté de la vie; j'ajoute hardiment: de la composition française en particulier. Je constate que le premier résultat de l'école est de créer des perroquets. Les enfants ne disent plus, ils répètent. Jadis, loin du livre et loin de l'exemple, leurs imaginations étaient des champs vierges, et il s'y succédait des images magnifiques.

— Laissons Marie, a dit ma femme. Clotilde est nerveuse. Je suis persuadée que cet été la campagne lui ferait du bien. Et à toi aussi, Charles.

— Torcapel, quatre. Berton, deux et demi. Fontanaz, trois. Thérèse, ou prendras-tu l'argent?

— J'ai réfléchi. Ma robe grise de l'été dernier est encore très mettable. Il n'y aurait que la garniture à changer. Ce serait déjà cinquante francs.

— Chérie!

Décidément, Griollet va bien. Griollet est le seul qui témoigne d'un peu d'originalité dans le style et comme une première manière à lui de concevoir les choses. Dans sa composition de ce matin, Griollet déclare que le printemps et pour lui la rhubarbe, qu'au printemps on accommode chez eux la rhubarbe à toutes les sauces, qu'on en sert à tous les repas, alors, comme il déteste la rhubarbe, il déteste aussi le printemps: cela bâclé, d'une écriture de chat, griffonné sur une feuille déchirée et salie. Je lui ai marqué six, tandis que d'habitude je ne peux accorder que cinq à Guillaumet. La composition de Guillaumet est d'une écriture impeccable, il est vrai; mais quelle pauvreté d'idées! Quel dénuement de personnalité! Quelle absence totale de mouvement et de vie!

— Ce serait cinquante francs. J'en compte au moins cent du dividende de la Coopérative. Les cinquante de ta marraine. Vingt-cinq que nous avons économisés le mois dernier. Cent, cent cinquante, deux cents... Bon, voilà que je n'ai plus de cheville.

— Tu disais que cette petite maison d'Avully était cotée trois cents.

— On aurait les légumes.

J'ai eu un remords de n'avoir marqué que cinq à Guillaumet. Après tout, Guillaumet fait ce qu'il peut. En bonne justice, que devons-nous faire, récompenser l'effort de volonté ou seulement le don de nature? Cette question me préoccupe beaucoup. Souvent nous en causons avec Moleschott qui est un esprit plein de rectitude.

„Moi, conclut Moleschott, je ne m'inquiète point de la peine, j'enregistre le résultat. Quel étalon possédez-vous pour mesurer ce coefficient insaisissable de l'effort?“ Très bien; mais en suivant le système de Moleschott, l'application, l'attention, la dose de labeur, la somme de travail, tout ce que nous cherchons à développer chez l'élève ne compte plus. Il s'agit d'être doué. Rien d'autre. Pauvre Moleschott, il ne peut se consoler de la mort de son enfant.

— Thérèse, je veux te lire la composition de Guillaumet.

— Attends que j'aie trouvé mes ciseaux.

— Ils sont sur la cheminée.

— J'écoute.

— Voici le printemps. Déjà les ruisseaux murmurent; déjà les champs se sont recouverts d'une parure éclatante; la prairie est émaillée de fleurs. La bergeronnette chante dans les buissons; la légère hirondelle est revenue à son nid. L'agriculteur, quittant la sombre chaumière où l'ont confiné, des semaines durant, les cruelles intempéries d'un hiver rigoureux, reprend le fil de ses travaux. Le printemps est la saison des amours et des nids. L'humble violette....

— Bon sang, que de truismes! a dit ma femme.

— Je lui ai marqué cinq. Trouves-tu suffisant?

— Bah! tu peux bien lui marquer cinq et quart. Il se donne tant de peine Guillaumet.

J'ai marqué cinq et quart à Guillaumet.

Minuit a sonné à la pendule. Une voiture a roulé dans la rue. Le silence est revenu.

— Ecoute! m'a dit Thérèse en levant son aiguille. Elle souriait. J'ai écouté. J'ai entendu la rafale de la bise, le bruit du feu, et là-bas, égale, régulière, ténue, la respiration des deux enfants. J'ai considéré mon petit empire, si modeste, mais tout à moi. Je me suis dit qu'il était la conquête de mon travail, que c'était avec mon travail que je l'avais bâti, que c'est avec mon travail que je le conserve. Rien n'entre ici, rien n'est ici que je ne l'aie gagné. Cette considération impartit une bien grande noblesse aux leçons ardues que je donne, au métier pénible que je mène. Elle me relève et m'encourage. L'effort qui se traduit en pain n'est jamais vulgaire. Je me suis senti heureux, et j'ai corrigé encore quelques thèmes...

Thérèse a posé son ouvrage. Elle a croisé les mains derrière sa nuque, et les manches lâches de sa robe ont glissé autour de ses bras souples relevés. Je l'ai regardée. Elle a souri encore, fermant les yeux à demi. La composition de Lavanchy est tombée...

Märchennachmittage.

In der Freien Bayer. Schulzeitung berichtet ein Mitglied des Jugendschriften-Ausschusses Augsburg (Heilmeyer) unter dem Titel: „Es war einmal“ von der Gemütspflege, die ehemals in der Kinderstube zu Hause war, da Vater, Mutter, Grossmutter oder Mädchen den Kindern die Märchen von Hänsel und Gretel, von Rotkäppchen u. a. erzählten. Sollte dieser Jungbrunnen der reinsten Kinderfreuden nicht aufgetan werden, da wo ihn die moderne Verkehrswelt verdeckt, in der Grossstadt?

Der Jugendschriften-Ausschuss ist dieser Frage näher getreten und zu dem Entschluss gekommen, den alten Brauch der Kinderstube wieder lebendig zu machen durch Veranstaltung von *Märchennachmittagen*. Er teilte diese Absicht durch die Lokalpresse der Öffentlichkeit mit und schrieb damals: Freunde der Jugend wollen Kinder um sich versammeln und ihnen Märchen und Fabeln, Gedichte und Sagen vorlesen. Heimlich soll es da werden wie zu Hause im warmen Winkel am Ofen. Das deutsche Märchen soll seine Pracht entfalten in Wort und Bild. Ein Lichtbilderapparat wird diese Vorführung wirksam unterstützen. Und weil auch das Kinderlied bei solch traulichem Beisammensein nicht fehlen darf, haben sich Zöglinge des Blindenheims bereit erklärt, die Veranstaltung durch den ihnen eigenen Vortrag einiger Lieder verschönern zu helfen. Dem heitern Rahmen des Ganzen fügt sich noch eine ebensolche Musik ein. Mit diesen drei Dingen: Wort, Bild und Musik glaubt der Jugendschriften-Ausschuss das Herz der Kleinen zu erobern; denn diese drei sind noch immer gute Freunde zu ihnen gewesen. — Diese Anregung war auf äusserst fruchtbaren Boden gefallen, und aus allen Schichten der Bevölkerung brachte man der Sache das lebhafteste Interesse entgegen. Die gehegten Erwartungen blieben in keiner Weise unerfüllt; denn die Veranstaltung gestaltete sich zu einem schönen Erlebnis, dessen Stimmung und Wirkung in der „Augsburger Abendzeitung“ folgenden Ausdruck fand:

Der am 5. ds. veranstaltete Märchenabend zeigte einen überraschenden Besuch. Nahezu tausend Personen füllten den Doppelsaal des Gasthauses „Zu den 3 Königen“. Auch viele Kinderfreunde waren erschienen, darunter Vertreter der K. Kreisregierung, der Stadtschulkommission, der Geistlichkeit, der Lehrerschaft und namentlich viele Eltern. Das Zauberwort „Im Märchenland“ hatte so viele angezogen, dass noch einer stattlichen Zahl von kleinen und grossen Leuten der Eintritt versagt werden musste. Nun gab der nette Prolog eines Lehrers das lebendige Programm der Veranstaltung. Mit gesteigerter Erwartung sah man dem Kommenden entgegen. Da erhoben sich blinde Kinder und brachten das vom hiesigen Singschulleiter komponierte Lied „Von den Englein“ zum Vortrag. Ich bin kein Musiker, aber die Stimmung dieses Liedes hat mich ergriffen; es war der feinsinnige Ausdruck einer starken Sehnsucht nach ewigen Werten; dass es gerade Blinde gesungen, war sinnig arrangiert, da eine derartige musikalische Idee durch Leute mit einem reichen und tiefen Innenleben besonders schön zum Ausdruck kommt. Der tiefe Eindruck breitete über das Ganze eine weihevollte Stimmung. Da klingelte das Glöcklein, und aus dem dämmernden Raume klang eine weiche, volle Stimme, die lieblich wie zu Hause die Mutter zu erzählen begann. Zuerst einfach, dann immer reicher entfaltete sich die Schönheit, bis das Märchen in seiner vollen Pracht erglänzte. Eine bei den Kleinen sonst ungewöhnliche Ruhe verbürgte allenthalben ein zartes Geniessen, das sich erst dann in laute Bewunderung auslöste, als die farbigen Lichtbilder in ihrem freundlichen Gewande mit den kleinen Besuchern eine wohlvertraute Sprache führten. Schliesslich brachte die gesunde Art der beiden Münchener Künstler A. Schmidhammer und Osswald im „Rotkäppchen“ und in den „sieben Geislein“ eine grosse Fröhlichkeit unter das kleine Volk, und die runden Gesichtchen glänzten vergnüglich im Sonnenschein eines goldenen Humors. Angesichts dieser frohen Stimmung sagte sich wohl jeder Kinderfreund, dass der Jugendschriften-Prüfungsausschuss Augsburg mit dieser Veranstaltung einen glücklichen Griff gemacht. Denn einerseits zeigt sie den Eltern die reichen Schätze unserer guten Jugendlektüre als die fruchtbarsten Gestalter der Erziehung; andererseits eröffnet sie dem kleinen Volke

einen Jungbrunnen köstlicher Freude und lautester Schönheit, wonach ein fröhliches Kinderherz immer verlangen soll. Und es verlangt danach! Denn sicherlich hat ein Bedürfnis das kleine Volk hingedrängt zu der allseits verlaublichen Frage: Wann dürfen wir wieder kommen? — Fünf solcher Abende wurden veranstaltet; alle mit einem schönen Erfolg, nicht nur nach aussen, sondern auch nach innen. Der gute, alte Geist der Bürgerstube ist in den Märchenabenden wieder lebendig geworden, und es hat sich gezeigt, dass unsere Zeit nach der Gemütsseite hin noch dieselbe Bedürfnisse hat wie damals. Die Freude und Hingabe der Kleinen hat's bewiesen, das lebhafteste Interesse der Eltern und Kinderfreunde und namentlich der starke Besuch der darauf folgenden Ausstellung guter Jugendschriften. Die Kinder wollten selbst lesen, was sie bei der Veranstaltung gesehen und gehört hatten. *Dieses freiwillige Verlangen nach literarischem Genuss ist wohl die schönste Frucht des Unternehmens.* Wenn auch sonst nichts erzielt wäre, wir Pädagogen können damit wohl zufrieden sein; denn damit ist die Jugend hingeführt zu den klarsten Quellen deutscher Bildung und Gesittung.

Nirgends habe ich mich mehr überzeugt, wie eng das Schöne und Gute beieinander wohnen. Wo ersteres ausströmt, folgt das Zweite als Wirkung. Unter diesen Hunderten von Kindern eine musterhafte Ruhe und Ordnung. Es wäre verfehlt, durch übereifrige Massnahmen verwaltlicher und polizeilicher Natur in diese schöne Harmonie einzugreifen. Die Sache wirkt von innen heraus und macht derartiges wenigstens in seinen aufdringlichen Formen überflüssig. Zudem sind die Kinder freiwillig erschienen, und es ist kaum eines darunter, das nicht auf seine Rechnung kommen will. Eine Störung seinerseits würde aber dieses Bestreben durchkreuzen. Auch in der kindlichen Einfalt liegt diese Berechnung.

Freilich muss das Ganze nach Inhalt und Form so angelegt sein, dass es vom Kinde erfasst und sich möglichst ohne äussere Hemmung vollzieht. Der Geist, von dem das Ganze getragen sein muss, ist der der Liebe und kindlichen Naivität. Da liegt vor den Augen aller das grosse Bilderbuch aufgeschlagen. Ist nun der Vortragende ein Künstler, um so besser. Aber das Märchen hat so viel bildende Kraft und veredelnde Schönheit an sich, dass sein Vortrag nicht nur dem Künstler vorbehalten sein darf. Kunstlos und einfach, aber mit klarer, deutlicher Stimme, sittlich ernst, von der Wärme der Freundschaft zum Kinde durchdrungen, dramatisch bewegt, aber ohne schauspielerische Überschwenglichkeit soll der Stoff zur Darstellung gelangen. Wo er eindringlich wird, da sitzen die Kinder in stillem Geniessen, und durch ihr Gehaben geht ein leises Entzücken. Dies schafft den richtigen Boden, auf dem man fortschreiten kann zur Darbietung anderer literarischer Gaben wie Kinderreime, Rätsel, Schwänke, Sagen, Erzählungen u. a. m.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass auch das Bild dabei eine Hauptrolle spielt. Osswalds „Sieben Geislein“ und A. Schmidhammers „Rotkäppchen“ geben in ihrer gesunden, humorvollen Art die ganze Naivität des Volksmärchens auch bildlich wieder, was den Eindruck im Kinde vertieft. Technisch hat sich gezeigt, dass die satten Farben Casparis von deutlicher Wirkung sind, ebenso solche Lauren, die grosse Flächen decken; dagegen kommen die feinen „Kreidolfs“ nicht ganz zu ihrem Recht. Vielleicht wird das besser, wenn die Bilder eigens für diesen Zweck gezeichnet und gemalt werden. Von durchschlagendster Wirkung sind die Bilder im Schattenriss. Im Bilderbuch bin ich nicht ihr grösster Verehrer, weil sie für mich, wenn sie nicht lebhaft in der Bewegung sind, eine tote Sprache bedeuten. In der Fernwirkung kommt ihnen aber das Monumentale jeglicher Zwischenlosigkeit in Farbe und Zeichnung zugute.

Wenn wir nun das Ganze überblicken, so müssen wir sagen: *Es ist ein Ergebnis.* Aber nicht ein zufälliges, das aus dem Schoss glücklicher Umstände entsprungen ist. Es ist die Frucht jahrelanger Überlegung, wie dem Kinde beizukommen ist, sein Gemüt zu beeinflussen, und es hinzuführen, zu den Quellen, woraus es nach Massgabe seines Bedürfnisses Kraft und Schönheit schöpfen kann.

□ □ □ □