

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 43 (1898)  
**Heft:** 20

**Anhang:** Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu Nr. 20 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“  
**Autor:** [s.n.]

### **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:** 19.02.2026

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

# Zur Praxis der Volksschule.

Beilage zu Nr. 20 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“.

## Illustrationsversuche zur Kunst des Erzählens.

Aus der Praxis von O. Messmer, Wildhaus.

Richtig betrieben, ist das Erzählen (im weitesten Sinne des Wortes, also überhaupt mündliche Darbietung) eine Kunst, deren Besitz leider nicht jedem Lehrer in vollem Umfang vergönnt ist. Wer selbst meint, alle Klippen überwinden zu können, muss bei scharfer Selbstkritik immer wieder einsehen, wie weit er vom Ziel der Vollendung noch steht. Die erste Bedingung eines fruchtbringenden Unterrichtes ist und bleibt wohl die Forderung, dass die Interessen von Lehrer und Schüler zusammengehen. Der Erzähler muss sich selbst wiedergeben, den Gedanken des Autors selber noch einmal durchdenken. Was von Herzen kommt, geht auch wieder zu Herzen. Wer aber für eine phantasie- und gemütvollte Auffassung und Wiedergabe nicht geschaffen ist — und das trifft nicht selten zu — dem lässt sich die richtige Gefühlswärme weder vorschreiben noch eintrichtern. Was kann denn von der Kunst des Erzählens illustriert werden? — Es gibt Hilfsmittel, welche die Lebendigkeit des Unterrichtes und damit seine Wirkung steigern können, ohne dass deren Anwendung grosse Anforderungen an das Gefühlsleben des Erzählers stellt. Immerhin wird die vereinte Wirkung beider Momente einen ungleich grösseren Erfolg versprechen. Die erwähnten Hilfsmittel ergeben sich zum Teil von selbst, wenn man nähere Reflexionen anstellt über den Satz: Man muss „Geschichte“ sehen. Sehen kann man nur das Sichtbare, und sichtbar wird auch dem geistigen Auge nur eine klare, deutliche und lebendige Vorstellung. Daraus ergibt sich, dass der Lehrer darauf ausgehen muss, die Sinnlichkeit der Vorstellungen zu erhöhen, er muss den Kindern Realitäten bieten.

1. Kollektivausdrücke müssen durch Wiedergabe von Einzelheiten ersetzt werden. Man darf zu den Kindern nicht in allgemeinen Ausdrücken sprechen, denn die geistige Gewandtheit und Fähigkeit ist nicht bei allen so gross, um während des Erzählens das Besondere dem Allgemeinen unterzuordnen. Dafür einige Beispiele.

In dem Märchen „Zaunkönig und Bär“ (der Gebr. Grimm) heisst es: „Als der Tag anbrach, wo die Schlacht geliefert werden sollte, hu, da kam das vierfüssige Getier daher gerennt mit Gebraus, dass die Erde zitterte. Zaunkönig mit seiner Armee kam auch durch die Luft daher, die schnurrte, schrie und schwärmte, dass einem angst wurde, und gingen sie da von beiden Seiten aneinander.“ — Ich erzähle: Am Morgen früh sollte der Krieg losgehen. Da kamen alle vierbeinigen Tiere zum Bären. Aus dem Walde kamen der Wolf, der Fuchs, der Hase, das Reh und viele andere. Aus dem Dorfe kamen die Kuh, das Pferd, der Esel, der Hund, die Katze und viele andere. Sie sprangen und lärmten, dass die Erde zitterte. Der Esel machte ia, die Kuh muh, die Katze miau, das Pferd brrr und der Hund wau, wau. Als alle beisammen waren, kam der Zaunkönig mit allen Tieren daher, welche in der Luft flogen. Von den Kleinen waren Bienen, Fliegen, Mücken, Wespen und viele andere da, von den Grossen kamen der Rabe, der Habicht, der Uhu und noch eine ganze Schar. Sie machten auch gewaltigen Lärm. Die Kleinen surrten und machten sssss ..., die Grossen schnurrten und machten rrrrr ...

In dem Märchen „Der Arme und der Reiche“ heisst es: „Und als der Tisch gedeckt war, setzte sich der liebe Gott.“ — Ich erzähle: Die Frau gab dem lieben Gott ein „Beckeli“ und schenkte ihm Milch ein, dann stellte sie die Kartoffeln in einem grossen „Becki“ dazu, gab ihm einen Löffel und ein Messer und sprach: ...

Fasst man unter dem Begriff des Erzählens die mündliche Darbietung überhaupt ins Auge, so kann also auch die Erklärung deutscher Lesestücke inbegriffen sein. Weitgehende Anforderungen stellt in dieser Hinsicht das Gedicht „Gott lebt noch“, von Julius Sturm, (enthaltend im Lesebuch für V. Klasse des Kantons St. Gallen) an den Lehrer.

„Bei Meister Martin war die Not zu Haus;  
Aus jedem Winkel guckte sie heraus.“

Das lässt sich z. B. so darstellen: Wenn man in den Keller kam, fand man fast keine Kartoffeln, keine Butter und wenig Käse, — in der Küche fehlte das Holz zum Kochen — in der Stube standen alle Wände kahl, ohne Schmuck — in den Kammern sah man statt der Betten Strohlager.

... Es wuchs mit jedem Tag die Not.“

Kartoffeln, Butter, Käse etc. gingen aus, er hatte kein Geld, um zu kaufen; sie konnten nicht mehr genug essen und mussten Hunger leiden.

Solche Erweiterungen sind natürlich nur da gerechtfertigt, wo sie durch Entwerfung eines Situationsgemäldes der Wichtigkeit und Bedeutung der betreffenden Stellen entsprechen. Zum Gebot werden solche Wendungen im Geschichtsunterricht. Mit pathetischen Worten werden im Lesebuch für das VI. Schuljahr (Kanton St. Gallen) Seite 131 jene wichtigen Vorgänge in Frankreich von 1789 an geschildert, denn dort heisst es: „Im Jahre 1789 brach in Frankreich eine grosse Empörung oder Revolution aus; denn dort war die Rechtsungleichheit noch viel schreiender, als in der Schweiz. Lange hatte das unterdrückte Volk unter einer verschwenderischen Regierung und einem übermütigen Adel geschmachtet. Seine Erbitterung machte sich daher in den Revolutionsjahren 1789–94 in furchtbaren Greuelthaten Luft.“ — Empörung oder Revolution — schreiende Rechtsungleichheit — verschwenderische Regierung — übermütiger Adel — schmachthafes Volk etc., das sind schwerwiegende Worte für den, welcher sie erfassen kann, das aber 13jährigen Kindern zumuten, heisst eitel Stroh dreschen. Das nachfolgende Beispiel ist die wörtliche Wiedergabe einer mit der VII. Klasse durchgeführten Lektion.

... Ludwig XVI. war seinem Grossvater, Ludwig XV. auf dem Thron gefolgt. Damit hatte er gleich anfangs 4000 Millionen Fr. Schulden geerbt. (Heute doppelten Geldwert rechnen.) Diese mussten verzinst werden (à 4 1/2 % = ?) Aber die jährlichen Einnahmen reichten kaum mehr zu ihrer Deckung hin. Dazu kam die grenzenlose Verschwendung am Hofe. Des Königs Leibgarde zählte 9000 Mann und kostete jährlich 7 1/2 Millionen Fr. Er besass ferner 18,000 Rennpferde, 200 Kutscher, 500 Stallbediente, 300 Jagdpferde und gab für Hundefutter jährlich 50,000 Fr. aus. In seinem Dienste standen noch 75 Kapläne, 50 Ärzte, 400 Köche, 100 Küchenjungen und an Barbieren und Kravattenbindern etc. noch 100 Köpfe. Im ganzen waren es 15,000 Menschen, deren Unterhalt und Besoldung jährlich 40 Millionen Fr. kosteten.

Dann verschwendete der König in seiner Gutherzigkeit ungeheure Summen als Pensionen an Günstlinge, nicht um irgend eines Verdienstes willen, sondern aus Freigebigkeit. So erhielt ein Kloster mit 400 Insassen jedes Jahr 1 Million Fr., ein anderes mit 300 Insassen jährlich 2 Millionen Fr. Es gab Äbte, die allein 30–100,000 Fr. bezogen. Hofdamen erhielten Geschenke von 400,000–800,000 Fr. Die Schwestern des Königs erhielten auf einen Klapf 754,000 Fr., und der jüngste Bruder bezog in sechs Jahren 56 Millionen Fr. (Immer doppelten Wert rechnen.)

**Überschrift: Schuldenlast und Verschwendung am Hofe.**

Die Bevorrechteten Frankreichs, also Adel und Geistlichkeit, besaßen 2/3 des anbaufähigen Landes im ganzen Königreich, obschon von 26,000,000 Bewohnern nur 300,000 diesen Ständen angehörten (etwa 1/80). 300,000 besaßen also 2/3, 25,700,000 nur 1/3 des Landes! Der Herzog von Orleans (ein Adeliger) erhielt z. B. eine jährliche Bodenrente von 11 1/2 Millionen Fr., und die Geistlichkeit besass allein ein Vermögen von 4000 Millionen Fr. Aber das schlimmste war das: Trotzdem diese kleine Zahl so ungeheure Reichtümer besass, musste sie keine Steuern bezahlen! Dadurch gingen dem Staate viele Millionen ab.

Die Adeligen waren ferner die Beamten des Königs. Sie bekleideten alle wichtigen Stellen im Lande. Aus ihnen wurden z. B. die Minister genommen. (Vergleich mit Bundesrat.) — Auch im Heere waren sie obenan. Der König hatte durch einen seiner Minister sogar ein Gesetz erlassen, laut welchem niemand Hauptmann werden konnte, der nicht mindestens vier adelige Vorfahren nachweisen konnte. So blieb oft den tüch-



tigsten Bürgern die militärische Laufbahn verschlossen, während Adelige, und waren sie auch noch so ungeschickt, es bis zum General bringen konnten. Bei einem Examen der Artillerie-offiziere fielen einmal von 100 Adeligen 96 durch! — Das französische Heer zählte damals etwa 1171 Generäle, deren Gehälter 46 Millionen Fr. beanspruchten, während sich der Sold der ganzen übrigen Armee auf bloss 44 Millionen Fr. belief.

**Überschrift: Vorrechte des Adels und der Geistlichkeit.**

Die ganze ungeheure Steuerlast ruhte auf den Schultern des gemeinen Volkes. 50—70 %/o, also mehr als die Hälfte des Bodenertrages, mussten an König, Kirche und Zehntherren entrichtet werden.

Dazu kam die fast unerschwingliche Besteuerung der kleinen Einkommen. Ein Arbeiter, der im Jahre seine 150 Fränklein verdiente, musste 8, 9, 10—20 Fr. davon steuern. — Das war noch nicht genug. Es gab auch noch sogenannte indirekte Steuern, z. B. eine Wein- und eine Salzsteuer. Ein Pfund Salz kostete 65 Cts. bis 1 Fr. 50 Cts. Ähnlich war es auch beim Wein.

(Erklärende Zwischenfragen sowie Konzentrationsfragen sind hier weggelassen. Selbstverständlich dürfen auch die zahlreichen Veranlassungen zu Vergleichen mit der Gegenwart sowie zur Abschöpfung ethischen Stoffes nicht unberücksichtigt gelassen werden.)

**Überschrift: Der grosse Steuerdruck.**

2. Das Koexistierende muss in ein Sukzessives verwandelt werden. Daraus ergibt sich zugleich auch ein Wink für die Stellung des Bildes im Unterricht. Zuerst die Handlung erzählen und nachher das Bild bringen! Dann braucht das Kind dem Bilde nicht erst das Leben einzuhauchen, sondern es ist vielmehr selber im stande, daraus die lebenatmenden Wesen im richtigen Verhältnis zu ihrer Umgebung zu erfassen. In unserem Lesebuch für das III. Schuljahr findet sich das Gedichtchen von W. Hey: „*Sperling und Pferd*“. Dazu haben wir ein sehr gelungenes Bild.

Zur Darbietung des Stoffes könnte man zuerst das Bild vorzeigen und nachher oder zugleich es „erklären“, dann würde es gewiss verstanden. Wie aber wird das Bild anfangs vom Kinde ausgelegt? — „Da steht ein Pferd und trägt einen Sattel. Vor ihm sieht man eine Krippe. Darauf steht ein Spatz. Da sind noch zwei Pferde. Sie ziehen ein Fuder Heu. Dort ist ein Reiter ...“ etc. Diese Auffassung muss den duftigen Hauch, welcher über dem Gedichtchen schwebt, offenbar wegblasen. Statt das zum voraus erzeugte Phantasiebild des Kindes durch das nachfolgende Bild zu erklären, wird ihm eine trockene Erklärung dessen zu teil, was da auf dem Bilde nebeneinander zu sehen ist. Der Verstand findet so seine Nahrung, aber das Gemüt nicht. Mit Rücksicht darauf, dass das nachfolgende Bild lauter bekannte Züge enthalten soll, arbeite ich das Gedichtchen in eine Erzählung um:

Auf einer staubigen Strasse ritt einmal ein Reiter im hellen Galopp dahin. Er bückte nach vorn und sagte dem Pferd ins Ohr: Lauf, lieber Fuchs, im nächsten Wirtshaus kehren wir ein. Bald begegnete ihm ein anderer Reiter, der aber einen Helm trug, denn es war ein Soldat. Da strengte sich das Pferd noch mehr an, um hinter dem anderen nicht zurückzustehen. Bald sauste der Fuchs an einem Wagen vorbei, mit Windeseile. An jenem Wagen zogen zwei Pferde. Aber das ging langsam, denn der Wagen war voll Heu. Darum kam der Reiter weit voran. Bald war er beim Wirtshaus zum „grünen Kranz“ angelangt. — Der Reiter stieg ab, band das Pferd mit dem Zaum an einen Pfosten und stellte ihm eine Krippe voll Hafer hin. Der Reiter aber ging ins Wirtshaus und sprach zum Wirt: Bring mir Brot, Käse und Bier, ich habe Hunger und Durst.

**Überschrift: Der Reiter kehrt im Wirtshaus zum „grünen Kranz“ ein.**

Als das Pferd so allein dastand und eifrig Hafer frass, kam auf einmal ein kleiner Spatz daher und setzte sich auf den Rand der Krippe. Er sagte: Liebes Pferdchen, ich habe Hunger. Du hast da eine ganze Krippe voll Körner. Du gibst mir gewiss auch ein paar davon, nur eins oder zwei; dann hast du ja immer noch genug.

**Überschrift: Der Spatz bittet um Körner.**

Da sprach das Pferd: Ei, du Kleiner, bist zwar ein wenig frech. Es hat dir niemand erlaubt, auf meine Krippe zu stehen. Weil du aber so klein bist, will ich dir nichts zu leide tun. Du darfst sogar Körner nehmen und mehr als bloss eins oder zwei. Iss, bis du genug hast, wir können beide den Hunger stillen. — Da hüpfte der Spatz in die Krippe hinein, und man sah ihn kaum mehr. Sie assen beide zusammen, das grosse Pferd und der kleine Spatz. Als die Krippe leer war, sagte der Spatz: Ich danke dir, liebes Pferdchen, warte nur, ich will dir auch einmal etwas Gutes tun. Dann flog er fort.

**Überschrift: Der Spatz darf Körner essen und dankt dafür.**

An einem heissen Sommertag musste das Pferd einen schweren Wagen voll Heu ziehen. Es tropfte vor Schweiss am ganzen Leib. Da kamen noch viele Fliegen, Mücken und Bremsen, und sie stachen das Pferd heftig. Aber es konnte sich nicht wehren. Da plötzlich flog jener Spatz daher, ging auf die bösen Tierchen los und erwischte viele. Da mochte das Pferd lachen und es sprach: Ich meine, du packest fast hundert auf einmal. Das lass ich mir gefallen. Der Spatz aber rief nun: Leb wohl — und fort war er wieder.

**Überschrift: Wie der Spatz dem Pferd geholfen hat.**

Vielleicht ist diese zweite Forderung an die mündliche Darbietung auch ein Grund für jene Art des Geographieunterrichts, welche die Gegenden unseres Landes mit den rasch und langsam davoneilenden Gewässern *durchwandert*, und überall verweilend, sich interessante Reisebilder zu verschaffen sucht.

3. Der Erzähler muss mit aller Vorliebe Örtlichkeiten malen. Es liegt ganz im Geiste dieses Unterrichtsgebietes, (namentlich wenn man diese Forderung auf epische Stoffe bezieht) dass man dadurch eine Ruhepause im Fortschreiten der Handlung eintreten lässt. Zudem entspricht diese Eigentümlichkeit sehr der Forderung, die Sinnlichkeit der Vorstellungen zu erhöhen. Es darf ferner nicht das Geringste vernachlässigt werden, wenn es gilt, die Hauptperson im Verlauf der Handlung darzustellen oder eine Peripetie vorzubereiten. Ein Beispiel:

..... Damals lebte in Steinen ein angesehener Mann, welcher Werner Stauffacher hiess. Er hatte sich ein prächtiges Haus gebaut. Es war aus Steinen aufgeführt, während fast alle andern Häuser aus Holz bestanden. Rings um das Haus herum war ein Kranz von bunten Wappen (von Uri, Schwyz, Unterwalden, Österreich etc.) zu sehen. Am ganzen Hause standen viele fromme Sprüche. (Gerade wie auf alten Gegenständen, z. B. bei Herrn N. N. auf einem alten Schrank:

Alles, was du hier beginnest,  
Was du immer tust und sinnest,  
Das ist vor Gott offenbar,  
Darum fürcht' ihn immerdar!      oder:  
Mein Gott, wie läuft die Zeit vorbei  
Und ist sobald verschwunden.  
Leg' mir zu Sinn, was ewig sei  
In diesen kurzen Stunden.)

Diese Sprüche wurden von den fremden Reisenden, die durch Schwyz und Uri nach Italien wollten, gelesen. Vor dem Hause stand eine grosse Linde, die angenehmen Schatten spendete, und darunter hatte Stauffacher selbst eine Bank gezimmert. Das war das schönste Haus weit und breit.

**Überschrift: Stauffachers Wohnhaus in Steinen.**

Soll der Held in der Tells Geschichte mit dem Gefühlsleben des Kindes innig verwachsen, so dass es Schmerz und Freud mit ihm teilt, so muss ihn die Erzählung gleichsam auf Schritt und Tritt verfolgen, indem sie alles, was scheinbar klein und selbstverständlich ist, sorgfältig ausmalt. Nicht zum mindesten schreibe ich einer solchen Ausführung den Erfolg zu, dass bei der Erzählung vom „Apfelschuss“ und von Tells Abschied von Walter alle Kinder der IV. Klasse geweint haben, den Schmerz des Vaters mitführend.

4. Ursachen müssen durch Wiedergabe von Wirkungen verdeutlicht werden. Durch diese erst können jene verstanden werden. Beispiele:

a) „Da begegnete ihm ein alter Mann“. — Es kam ein alter Mann, er trug einen langen, grauen Bart, nahm ganz kleine Schritte, ging gebückt und hatte einen Stab in der Hand. (Diese Ausmalung ist natürlich nur da von Wert, wo gerade das Alter des Mannes eine gewisse Bedeutung haben muss.)



b) „Da wurde es auf einmal hell“. — Es wurde so hell, dass man die Augen zuhalten musste.

c) „Ein Mann hatte einen Esel, dessen Kräfte aber gingen zu Ende“. — Der Esel vermochte die Last kaum mehr zu tragen, und er fiel oft um auf der Strasse.

d) „Sie war ein fleissiges Mädchen“. — Am Morgen und zu Mittag und zu Nacht kochte sie selber, holte Wasser am Brunnen, machte Scheiter und trug sie in die Küche und reinigte am Samstag die Schuhe. (Siehe: „Frau Holle“.)

e) „Da, wo die Thur entspringt, ist ein Sumpf“. — Denn dort wachsen nur Moos und Streue. Oft sinkt man ein, dass das Wasser in die Schuhe dringt.

f) „Der Abhang ist steil“. — Man könnte nicht einmal hinaufklettern. „Er ist sanft“. — Denn es führen Strassen und Wege hinauf und sogar Häuser stehen dort.

g) „Das Bächlein ist noch ganz schmal“. — Und man kann bequem hinüberspringen. „Der Fluss ist breit“. — Darum führen grosse Brücken hinüber etc.

5. *Provinzialismen* erhöhen die Sinnlichkeit des Erzählten ganz bedeutend (namentlich für die Kleinen). Wer auch mit den örtlichen Unterschieden nicht vertraut ist, wird durch die Kinder von selber eingeweiht.

Ich erzähle z. B.: „Da wurde es auf einmal ganz hell“, ein Kind wiederholt: Da wurde es auf einmal „Glanz“.

„Die Jungen waren recht böse“ — die Jungen waren ganz „taub“.

„Der Mann erzählte den Räubern: Mir ist es schlecht ergangen“ — mir isch es „ful“ gange, etc.

6. Die Wiederholung. Sie fördert nicht nur durch immanente Repetition die Einprägung, sondern ist, richtig angewendet, auch ein treffliches Mittel, die Selbsttätigkeit des Schülers mächtig zu fördern. Als Beispiel diene das Märchen am Schluss: „Frau Holle“.

(Fortsetzung folgt.)

## Ein Hilfsmittel zur Einführung im Rechnen

Ist vor kurzem nach den Angaben eines Schaffhauser Seminarlehrers in der durch ihre Schulartikel rühmlichst bekannten Massstabfabrik von J. Sigrist in Schaffhausen angefertigt worden. Das Lehrmittel hat in erster Linie die Bestimmung, die Schüler auf möglichst einfache, anschauliche Weise einzuführen in die Rechenoperationen (innert des Zahlenraumes 1 bis 20). Der Rechenapparat ist höchst einfach beschaffen und ungemein leicht zu handhaben:

Auf den Stufen („Rinnen“) eines mit einem Deckel verschliessbaren „Etagère“ finden sich je 10 weiss angestrichene mit den Zahlen 1 bis 10 versehene Würfel. Gestützt auf Erfahrungen lässt sich sagen, dass der Apparat im elementaren Rechnen die vorzüglichsten Dienste leistet, u. z. bei jeglicher Introduktions-Methode. Schreiber dies ist überzeugter Anhänger der Rechenmethode von Grube, hauptsächlich gestützt auf folgende Tatsachen und Erwägungen:

1) In jeder der 4 Grundrechnungsarten sind ausser der Hauptfrage noch zwei sekundäre Fragen möglich, die man im Interesse des völligen Verständnisses der Operation und einer gewissen Mannigfaltigkeit in der Ausdrucksweise für die Operationen nicht ignorieren darf; die Lösung der zwei sekundären Fragen ist aber

bei der Addition eine versteckte Subtraktion u. u.  
bei der Multiplikation eine versteckte Division u. u.

Andeutung: Hauptfrage. Sekundäre Fragen.  
 $4 + 3 = ?$   $4 + ? = 7$   $? + 3 = 7$   
 $7 - 4 = ?$   $7 - ? = 3$   $? - 3 = 4$   
 $4 \times 3 = ?$   $4 \times ? = 12$   $? \times 3 = 12$   
 $12 : 3 = ?$   $12 : ? = 4$   $? : 4 = 3$

2) So wenig man in der Botanik bei der Betrachtung unserer Flora einige Wochen lang nur Wurzeln, dann nur Stengel, weiterhin nur Blätter und endlich nur Blüten betrachtet, ebenso wenig soll man im Rechnen einige Wochen lang je nur addieren, subtrahieren etc. Eine Zahl muss vielmehr gleich der Pflanze allseitig betrachtet werden (nach Grube).

3) Die Grubesche Methode macht in rationellster Weise den Schüler vertraut mit dem Material (den Zahlen), an und mit welchem operiert wird.

4) Die Befolgung der Grubeschen Methode bewirkt, dass das Jahrespensum (Einführung in die 4 Spezies) soz. jederzeit

erfüllt ist und dass die sog. immanente Repetition in gebührender Masse zur Geltung kommt.

5) Hervorragende Schulmänner wie Wernecke, Klauwell, Rein, Wiget, Ruefli u. v. a. sind Anhänger der individuellen, allseitigen Betrachtung und Behandlung der Zahl.

Unter der Voraussetzung, es sei die allseitige Behandlung der Zahlen 1 bis 5 vorausgegangen, soll beispielsweise die Verwendung des Apparates zur Veranschaulichung der bei Behandlung der Zahl 6 vorzunehmenden Operationen auseinander-gesetzt werden.

*Analyse.* Kurze Repetition der bei der Zahl 5 ausgeführten Operationen.

*Zielangabe.* Wir wollen nun eine neue Zahl kennen lernen.

*Entstehenlassen der Zahl.* In die mit 5 aneinander gereihten Würfeln armierte obere Rinne stellt der Lehrer etwas abseits einen sechsten Würfel (die nicht benötigten Würfel werden apart aufbewahrt), worauf sich folgendes Lehrgespräch entwickelt.

Nicht wahr, in der obern Rinne ist 1 Würfel mehr als vorher? Wir haben also 5 und 1 Würfel. Wie viele Würfel sind das? (Falls die Schüler die Zahl noch nicht kennen, nennt sie der Lehrer).

*Verallgemeinerung der Zahlvorstellung 6* (auf katechet. Wege). 6 Beine hat der Käfer, der Schmetterling, die Fliege. — Die Lokomotive hat meist 6 Räder. — Die Woche hat 6 Werk-tage (nämlich?). — Der eintretende Schüler zählt 6 Jahre. — Die (einfache) Tulpe hat 6 Blütenblätter, der Würfel 6 Seiten. Das Zimmer ist in der Regel von 6 Flächen eingeschlossen. Manches Fenster hat 6 „Scheiben“.

*Darbietung des Zahlbildes nach der Zahl.*

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \circ & \circ & \circ \\ \hline \circ & \circ & \circ \\ \hline \end{array} = 6.$$

Ev. nun als *Stillbeschäftigung*: Darstellen der Zahlbilder und Einüben der Ziffer.

## Rechenoperationen.

1) *Abzählen.* Der Lehrer nimmt von den 6 Würfeln sukz. je einen weg, bis keiner mehr übrig bleibt und fragt jeweils nach der Zahl der verbliebenen.

2) *Zuzählen.* Der Lehrer stellt einen Würfel um den andern in die obere Rinne unter jeweiliger Befragung des Schülers.

3) Das (dem Ab- und Zuzählen analoge) Herausnehmen resp. Hineinlegen erst von je 2, dann von je 3 etc. Würfeln ergibt höchst anschaulich und fasslich folgende:

*Subtraktions- und Additionsreihen.*

$$\begin{array}{l} 6 - 2 = 4 \quad 0 + 2 = 2 \quad 6 - 3 = 3 \quad 0 + 3 = 3 \quad 6 - 4 = 2 \quad 6 - 5 = 1 \quad 6 - 6 = 0 \\ 4 - 2 = 2 \quad 2 + 2 = 4 \quad 3 - 3 = 0 \quad 0 + 3 = 3 \quad 6 - 2 = 4 \quad 6 - 1 = 5 \quad 6 - 0 = 6 \\ 2 - 2 = 0 \quad 0 + 2 = 2 \end{array}$$

4) *Enthaltsen (Division) und Vervielfachen (Multiplikation).* In der obern Rinne stehen (anschliessend) 6 Würfel, in der untern ist 1 Würfel<sup>1)</sup>; Lehrer: Wir wollen sehen, wie viel mal ein Würfel in 6 Würfeln enthalten ist; hierauf lässt er den einen Würfel „ruckweise“ je vor einen Würfel der Sechserreihe stellen, wobei die Schüler zählen, das Lehrgespräch wird etwa folgendermassen fortgesetzt:

Wie viel mal ist der eine Würfel in den sechsen enthalten? (6 mal). Also ist 6 (gemessen) durch eins wie viel? (6); mithin  $6 : 1 = 6$ . Wie viel mal grösser sind 6 Würfel als 1 Würfel? (6 mal); also  $1 \times 6 = 6$ .

Durch analoges Vorgehen<sup>2)</sup> erhält man die

Divisions-Resultate	Multiplikations-Resultate.
$6 : 2 = 3$	$2 \times 3 = 6$
$6 : 3 = 2$	$3 \times 2 = 6$
$6 : 4 = 1$ (u. 2 Rest)	$4 \times 1 + 2 = 6$
$6 : 5 = 1$ (u. 1 Rest)	$5 \times 1 + 1 = 6$
$6 : 6 = 1$	$6 \times 1 = 6$

Die *Einreihung der gewonnenen Multiplikations-Resultate* in das aus den vorhergehenden Stunden hervorgegangene Mal-system (mit der unzureichenden Bezeichnung „Einmaleins“ sollte man endlich einmal aufräumen) entspricht der Assoziation und

<sup>1)</sup> Da die einzelnen Würfel gleiches Volumen haben, können wir uns schlechtweg in dieser Weise ausdrücken; wer indes die Anfänger jetzt schon mit dem Begriffe Dezimeter vertraut machen will, dem ergibt sich die entsprechende Modifikation der Ausdrucksweise von selbst.

<sup>2)</sup> Cf. Wegmanns Abhandlung „Über den Unterricht im ersten Schul-jahr“ L. A. 1889 S. 159: der Zweier als Einheit aufgefasst muss auch sichtbar genau das zweifache des Einers ausmachen u. u. sich wieder in zwei Einer zerlegen lassen.



dem System der Harbertschen Schule, während die *Einübung der neuen Rechnungs-Resultate* an reinen und benannten Zahlen (aus dem Zahlenraum 1 bis 6) der fünften formalen Stufe (Methode) entspricht.<sup>3)</sup>

Mit der Verwendung zur Veranschaulichung der Operationen ist aber die Anwendbarkeit des Apparates noch nicht erschöpft. Die Würfelsammlung lässt u. a. noch folgende Verwendung zu:

1) Die Veranschaulichung der Brüche mag folgende Betrachtung andeuten:

1 Würfel (1 dm) ist im Vergleich zu 2 Würfeln (2 dm) :  $\frac{1}{2}$   
 1 " (1 dm) " " " 3 " (3 dm) :  $\frac{1}{3}$   
 etc. etc. etc.  
 2 Würfel (2 dm) sind im Vergleich zu 4 Würfeln (4 dm) :  $\frac{1}{2}$   
 etc. etc. etc.

2) Die Würfel lassen sich einzeln und in geeigneter Weise kombiniert sehr wohl im *perspektiv. und projektiv. Zeichnen* verwenden.

3) Die Körpersammlung versieht gewissermassen den Dienst eines einfachen Baukastens, und lässt man von einem Holzarbeiter etwa noch einen Kegel, eine Pyramide, eine Halbkugel, einen Keil („Käsbisse“), einen „Zweier“ etc. (Prisma von 2 dm etc.) anfertigen, so bekommt man „ein artig Spielzeug“, mit dem man dem eintretenden Erstklässler sehr gelegen kommen dürfte.

4) Da die Würfel eine Kantenlänge von 1 dm haben, so prägt sich dem spielenden und rechnenden Kinde das *Metermass* wie von selbst ein.

Vor den meisten Rechenapparaten hat der vorliegende den grossen Vorteil, dass die Rechenkörper so gross sind, dass sie auch von dem Schüler der hintersten Bank einer grossen Klasse gesehen werden können. Allerdings ist die Zahl der Rechenkörper beschränkter als beispielsweise bei der russ. Rechenmaschine; aber sie lässt sich leicht vermehren, zu dem hegen wir die begründete Zuversicht, dass bei Befolgung der Grubeschen Rechnungsmethode die Zahlenbildungskraft und die Einsicht in die Operationen schon im ersten Schuljahre derart erstarke, dass man für die folgenden Klassen (bei genügender graphischer Veranschaulichung) kaum mehr eines anderweitigen Rechenapparates bedarf.

Da der Apparat bei grösster Anwendungsfähigkeit nur auf ca. 25 Fr. zu stehen kommt, dürfte er vollends das Interesse manches Elementar-, Muster- und Methodiklehrers auf sich ziehen.

Um diesem allfälligen Interesse entgegenzukommen, werden wir je einen Apparat in den Schulausstellungen zu Zürich und Bern ausstellen. Nähere Auskunft erteilt und Bestellungen nimmt entgegen

Dr. J. Erni, Schaffhausen.

### Einige Bemerkungen zu den Lehr- übungen: „Der Zahlbegriff 7“.

Der ausführlichen Darstellung der Lektionen zur Gewinnung und Anwendung des Zahlbegriffs 7 in Nr. 1 der „Praxis“ bin ich mit Interesse gefolgt, da ich einen solchen konzentrischen Elementarrechnenunterricht (Grubesches Verfahren) in meiner Praxis noch nicht angewendet habe. Die Darstellung fordert aber in mehr als einer Hinsicht zum Widerspruch auf. Einige Bemerkungen darüber mögen deshalb gestattet sein.

Zunächst halte ich es für unnötig und das Ziel gar nicht besonders fördernd, den Unterricht zur Gewinnung des neuen Zahlbegriffs 7 mit dem Hinweis und der Bezugnahme auf abstrakte Zeitbegriffe (Woche und Wochentage) einzuleiten und mit dem Aufzählen dieser Abstrakta zu beginnen. Die Weckung des Interesses zur Aufnahme des Neuen kann ebenso gut durch die Wahl naheliegender konkreter Dinge (Tiere oder Sachen) erzielt werden, und ausserdem verliert man durch Aufzählen und Einprägen der Wochentage, die noch nicht allen Schülern geläufig sein mögen und deren Behandlung in den Sprachunterricht fällt, viel Zeit.

<sup>3)</sup> Bei Betreibung des elementaren Rechnens nach Grubescher Methode wird man nolens volens „Zillerianer“, wenigstens für diese Sphäre. Cf. Rueff's Aufsatz: Zum ersten Unterricht im Rechnen in „Praxis“ der Schweiz. Volks- und Mittelschule Bd. IV, S. 129. —

Die Hauptsache aber ist, dass die konzentrische Behandlung des elementaren Rechnens in der Weise, dass man bei einem neu gewonnenen Zahlbegriff so lange stehen bleibt, bis alle möglichen Operationen daran durchgenommen sind, der geistigen Natur eines Schülers der ersten Klasse nicht angemessen ist. Der kindliche Geist will sich noch nicht allseitig in eine Sache vertiefen und damit allerlei Vergleiche anstellen. Das Kind freut sich zwar neugewonnener Kenntnisse sehr, aber es sieht sich mit denselben nicht um, sondern drängt vorwärts. Es langweilt sich, wenn es zu lang in einem kleinen Zahlraum zurückgehalten wird, und bringt jeder seinen Fortschritten und seiner Fassungskraft angemessenen Erweiterung des Zahlraums freudiges Interesse entgegen, wobei es auch von dem Bewusstsein beseelt ist, im Rechnen vorwärts zu kommen. Schon an und für sich ist es nicht praktisch, bei einem kleinen Zahlraum schon die Multiplikation und Division herbeizuziehen und einzuüben. Denn ist der Schüler schwach begabt oder in der Entwicklung zurückgeblieben, so werden diese zwei Spezies ihm vorläufig nur sehr schwer beizubringen sein oder ihm überhaupt mehr oder weniger dunkel bleiben, ja ihm das Rechnen beinahe verleiden, während er vielleicht bei Beschränkung auf das Addieren und Subtrahieren mit der Klasse noch leidlich Schritt zu halten vermöchte. Jedenfalls wird er ein Jahr später die zwei schwierigeren Spezies viel leichter begreifen. Selbst für die fähigeren Schüler ist es kein Gewinn, wenn sie sich allzu lang in einem engen Zahlraum aufhalten müssen, statt sich lieber in einem grössern Zahlraum im Addieren und Subtrahieren gehörig zu tummeln. Multiplizieren und Dividieren lassen sich nachher ohne grosse Mühe nachholen. Diesen Erfahrungstatsachen Rechnung tragend, ist z. B. der Lehrplan für die aargauischen Primarschulen abgeändert worden. Der vor zirka zwei Jahren neu eingeführte Lehrplan schreibt für das Rechnen vor: I. Klasse: Addieren und Subtrahieren im Zahlraum bis 50; II. Klasse: Addieren, Subtrahieren und Multiplizieren bis 100, und erst in der III. Klasse wird das Dividieren geübt und zwar nur mit einstelligem Divisor im Zahlraum bis 200, über welche Beschränkung indes mancher Lehrer hinwegschreitet.

Will man also das Grubesche Verfahren der konzentrischen Behandlung der Zahlbegriffe, das sicherlich seine Vorzüge hat, auf die erste Klasse anwenden, so wird man gut daran tun, Breitspurigkeit zu meiden und sich vorab auf das Addieren, Subtrahieren und Zerlegen der Zahlen zu beschränken. Es wird übrigens das genannte Verfahren bei einklassigen Schulen, wo man mit der für die einzelnen Lektionen zur Verfügung stehenden Zeit nicht so ängstlich zu sein braucht, viel leichter durchzuführen sein als bei mehrklassigen.

Noch eine andere Bemerkung: Die genannten Lektionen zum Zahlbegriff 7 enthalten Übungen im Addieren von Strichen, Kreisen u. s. f. mit dem + Zeichen. Diese Anwendung eines Zeichens für einen *abstrakten Begriff*, das zwischen konkrete Dinge (Striche u. s. f.) hineingestellt ist, und das Anschreiben des Ergebnisses durch *nochmaliges* Hineichnen aller schon dastehenden konkreten Dinge ist ganz überflüssig. Ich brauche ja die Striche u. s. f. nicht doppelt zu schreiben, um ihre Zahl feststellen zu können. Es ist viel praktischer, man übe frühzeitig die Ziffern ein, während welcher Zeit die Schüler die Zahlbegriffe bis 10 kennen und Additionen nach Anschauung und im Kopf machen lernen. Sobald die Schüler die Ziffern schreiben und genau unterscheiden und benennen können, so beginne der Lehrer, die bisherigen Additionsübungen wiederholend, ohne weiteres mit dem Zifferrechnen; die Striche und Kreise haben dabei nur insoweit zu tun, als sie zur *Veranschaulichung* verwendet werden,<sup>1)</sup> während die Addition als Schlussergebnis oder Aufgabe nur mit Ziffern ausgedrückt wird. Was ein + und ein = bedeutet, begreift der Schüler sofort, und es ergeben sich gar keine Schwierigkeiten bei unmittelbarer Verwendung der Ziffern. Wer's noch nie so gemacht hat, probire es, und er wird mir sicher Recht geben. F. M.

<sup>1)</sup> Sie sind Mittel zur *Veranschaulichung*, nicht aber zur *Darstellung eines rechnerischen Urteils*.