

Von der Hand zu Werkzeug und Maschine

Autor(en): **Schöbi, Karl**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **31 (1944)**

Heft 8

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-531646>

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 Ausdrucke 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

durch unser Sein wirken wir mehr als durch unser Lehren.

Fragen wir einmal Fr. W. Förster, was er zu Bildung und Weiterbildung der Lehrerin sagt. „Die wirkliche höhere pädagogische Bildung wird an solchen Kursen gewonnen, die Leben und Wissen fest miteinander verknüpfen, und sie wird überall dort gewonnen, wo die Quellen echter Lebens- und Menschenkenntnis fließen: in der religiösen Literatur vor allem und weiter auch in den Werken der grossen Dichter, dann durch gesammelte Lektüre der grossen Klassiker lebendiger Erziehungskunst — endlich wird sie gewonnen durch den engen persönlichen Verkehr mit Kindern ausserhalb der Schulstunden, wie ihn gerade Frauen sich leichter herzustellen

vermögen als Männer. Je mehr Anregung ein Mensch hat, sich auf das Wesentliche im Leben zu konzentrieren, je mehr er in der Liebe fortschreitet und je konkreter er die Wirklichkeit beobachten und auffassen lernt, um so höher wird seine pädagogische Kraft und Bildung. Mögen die Frauen danach streben, ihren pädagogischen Beruf in diesem Sinne aufzufassen... Für das, was wahrhaft bildet, hat nun einmal die Frau den tiefsten Instinkt — und wehe ihr, und wehe der Kultur, wenn dieser Instinkt den Glauben an sich selbst verliert und dem Geiste der blossen Wissenskultur die Alleinherrschaft einräumt*.“

Mägenwil.

Silvia Blumer.

* Fr. Wilhelm Förster, Lebensführung.

Volksschule

Von der Hand zu Werkzeug und Maschine

Unser st. gall. Drittklassbuch bringt einige Bildseiten, die mit knappem Text, meist nur mit Skizzen, verschiedene Entwicklungsgänge darstellen, so den Werdegang von der Hand zum primitiven Werkzeug und zur Maschine.

Ich vermute, dass die Lehrerschaft bei dem fehlenden oder nur in Schlagzeilen vorhandenen Text den Bildseiten nicht die Beachtung schenkt, die sie sicher verdienen, und so möchte ich in den folgenden Ausführungen ergänzen, was in und zwischen den klaren Skizzen herausgelesen werden kann.

Bereits S. 84 lesen wir: Von der Hand. Was für ein wunderfeines Werkzeug ist doch die Hand! Sie kann die feinsten Linien auf dem Papiere ziehen, den Pflug führen und, als Faust geballt, tüchtige Stösse aussteilen. Sie drückt dem Freunde die Hand und sagt ihm Lebewohl. Bei jedem Handwerk hat die Hand tausenderlei zu tun...

Und nun kann eine Aussprache beginnen, wie der Weber, der Schreiner, der Buchbinder oder auch die Mutter beim Nähen und Stricken ihre Hände und Finger brauchen.

Ja, die Hand ist nicht bloss ein einzelnes, sondern ein vielgestaltiges Werkzeug. Vier solcher Tätigkeiten werden auf der erwähnten Bildseite hervorgehoben, die Hand als Hammer, als Reiss- und Schneidewerkzeug, als Spaten oder Schaufel, als Kamm oder Gabel.

Der Hammer.

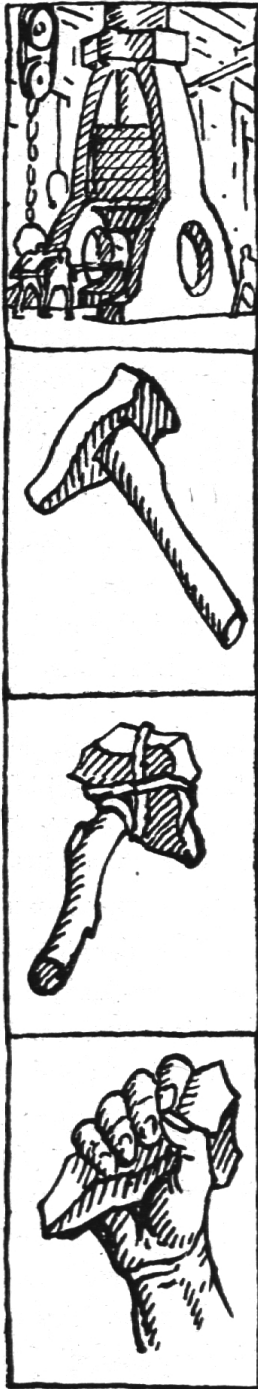
Vorbesprechung. Was für Handwerker brauchen den Hammer und wozu? Es gibt Hämmer aus?

Warum nicht aus Glas? Gold? Karton?

Darbietung: So alt wie die Menschen ist auch der Hammer. Trägt doch ein jeder Mensch einen Hammer ganz unbewusst mit sich. Der Hammer ist seine Faust, der Stiel sein Arm.

Reife Nüsse liegen unterm Nussbaum. Kinder sammeln sie. Aber o weh, die guten Kerne stecken in harten, braunen Schalen. Kinderfäustchen schlagen darauf, doch bringen

sie die Schalen nicht zum Brechen. Aber die kräftige Faust des Vaters oder der Mutter knackt die harte Schale. Ein andermal aber sind Vater oder Mutter nicht in Rufweite. Das



Klopfen der Kinderfäustchen ist erfolglos. Die Aeuglein schauen nach Hilfe um. Kleinere und grössere Steine liegen am Boden. Einer wird von der winzigen Faust gepackt. Der schwache Hammer ist nun viel stärker geworden. Er saust auf die Nuss herunter und schlägt sie tot.

Der Stein war eineweg schon in alter Zeit ein gute, kräftige Waffe, die fast überall zur Hand war. Wie konnte doch ein geübter Schleuderer mit einer Steinschleuder seinen Feind aus ziemlicher Entfernung tödlich treffen! Wir haben ja in der biblischen Geschichte schon vom kleinen David gehört, der den mächtigen Riesen Goliath mit seiner Steinschleuder zu Fall brachte. Auch in mancher Schlacht, von der uns die Schweizergeschichte berichtet, spielten die Steinschleuderer als Angriffsgruppe eine wichtige Rolle. Ein Hagel von grössern Steinen kollerte vom Hügel herunter auf die heranstürmende Reiterei zu Morgarten, Näfels, Giornico, in den Appenzelkriegen und brachten eine Verwirrung zustande, die zu einem glänzenden Siege über die Angreifer führte. Und bei St. Jakob an der Birs erfolgte auf den Spott des Grafen Burkhard Münch von Münchenstein: „Heut' baden wir in Rosen!" prompt durch den zielsicheren Steinwurf eines Eidgenossen die Antwort: „Da, friss eine dieser Rosen!"

So diente der Stein in der Faust schon zu alten Zeiten als kräftige Waffe auf der Jagd und im Krieg. Der schwere Stein in der Faust sauste wie ein schwerer Hammer, geschwungen vom kräftigen Arme auf den Kopf des Jagdtieres nieder. Noch wuchtiger wurde der Schlag, wenn man statt des Steins in der Faust ihn an einen Holzstiel band. Denn je länger der Arm, um so wuchtiger der Schlag. Nicht nur das, man musste im Kampfe den Feind nicht so nahe an sich herankommen lassen, mit dem gestielten Hammer war er doch zu erreichen. Man mag sich vorstellen, dass der Holzhammer schon lange vor dem Steinhammer im Gebrauch war und auch er eine gefürchtete Kriegswaffe war. Es ist drum auch zu verstehen, dass unsere Altvordern den Gott Donar sich immer mit dem Hammer in der Hand vorstellten. So zog er in den Krieg. So sandte er seine Blitze vom Himmel und warf im nächsten Augenblick seinen schweren Hammer in die Wolken, dass es donnerte. Trägt nicht heute noch ein jeder

Soldat seinen Hammer mit in den Krieg? Im Nahkampf kehrt er sein Gewehr um und schlägt wie mit einem Hammer mit dem Kolben drein.

War aber der Krieg zu Ende, dann diente der Hammer wieder friedlichen Zwecken. Es ist anzunehmen, dass der Holzhammer später durch den Steinhammer abgelöst wurde. Statt aber den Stein mit kräftigen Bändern an den Holzstiel zu binden, kam man mit der Zeit dazu, mit einem Steinbohrer ein rundes Loch in einen etwas weichern Stein zu bohren und dann einen Holzstiel hinein zu stossen. Das war allerdings eine harte Arbeit und kostete manchen Schweisstropfen. Als man aber lernte, Hämmer aus Eisen mit freier Oeffnung zu giessen, da lösten die eisernen Hämmer die Steinwaffen bald ab. Es wurde der Hammer aber auch unentbehrliches Werkzeug für fast alle Handwerke. Wie der Schmied z. B. seine Hämmer braucht, berichtet unser st. gall. Drittklassbuch Seite 28:

Der Schmiedemeister greift mit seiner Zange in das Feuer und holt ein weissglühendes Stück Eisen heraus. Das wird auf den Amboss gelegt. Der Geselle fasst einen schweren Hammer mit beiden Händen und lässt ihn auf das glühende Eisenstück niederfallen. Der Meister klopft mit einem kleinen Hammer im Takt dazu. Bumm-ping-ping, bumm-ping-ping, bumm-ping-ping schallt es immer genau im Takte. Das glühende Eisen wird durch jeden Schlag breiter und platter geklopft. Die Funken springen, sowie der grosse Hammer das Eisen trifft, nach allen Seiten, an die Lederschürze des Gesellen; auf den Steinboden, an die Wände und bis an die Decke. Dann wird das Eisen mit der Zange herumgedreht und wieder mit dem schweren Hammer bearbeitet. Wenn es nicht mehr ordentlich glühend ist, kommt es noch einmal ins Feuer.

Die Schüler berichten, wie die verschiedenen Hämmer aussehen; der Hammer des Dachdeckers, mit der Schneide auf der einen Seite, der Spitzhammer des Maurers, der Holzhammer des Schreiners oder Buchbinders, der Hammer an der Glocke im Kirchturm, sogar das Hämmerchen des Uhrmachers und Goldschmieds, die alle ihre Hämmer, ob grösser oder kleiner, schwingen, singen und klingen lassen. „'s ist wieder bald, bald Sunntig! 's ist wieder bald, bald Sunntig! Hämmerli, dänn

häscht Rueh!“ so tönte der Hammer meines Grossvaters, des Kupferschmieds, oben im Dorf, schon am frühen Morgen. Welch hübsche Klangmalerei, das Singen und Klingen und Schwingen des Hammers, hört sich aus dem Schmiedeliedchen heraus:

Ich höre den Schmied.
Den Hammer er schwinget,
das rauschet und klinget,
das dringt in die Weite,
wie Glockengeläute
durch Gassen und Platz!

Vielleicht hat der eine oder andere Schüler schon zugesehen, wenn bei weichem Baugrund Pfähle für ein Holzgerüst eingerammt werden mussten, ehe man mit dem Hausbau beginnen konnte. Eine Katze, eigentlich ein Eisenklotz, mehrere Zentner schwer, wird an Stricken von einem Dutzend Männern im Takt aufgezogen und wieder fallen gelassen. Da saust die Katze auf den Kopf des Pfahls und treibt ihn Stück um Stück in die weiche Erde hinein.

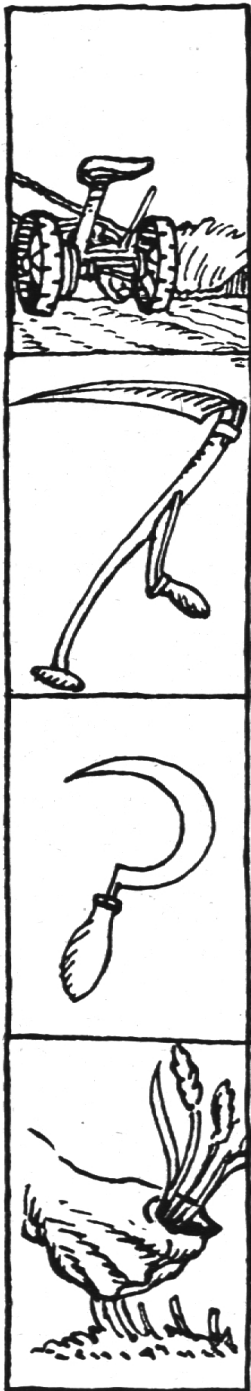
In meiner Jugendzeit war im Dorfe noch eine Knochenstampfe im Betrieb. Die eigenartige Arbeitsmusik liegt mir heute noch in den Ohren. Vier dicke Hartholzbalken wurden abwechselungsweise hochgezogen und wieder fallen gelassen. Eine derartige Pulverstampfe war seinerzeit auch am Lederbach in Lichtensteig zu beobachten und es soll das Blau-töbelchen, in dem die Stampfe untergebracht war, seinen Namen nicht von blauer Farbe, sondern von den Pläuelstangen erhalten haben, die das Pulver zerstampften.

Noch weit schwerere Hämmer sind in den grossen Hammerwerken der Eisenfabriken zu finden, wo die Hämmer nicht mehr durch Menschenkraft, sondern durch elektrische in die Höhe gehoben und fallen gelassen werden. Da fällt der viel zentnerschwere Hammer mit grenzenloser Wucht auf ein Stück Stahl hinunter und im Nu ist es zu einem millimeterdünnen Stahlblech geworden. So viele solcher wunderbaren Hammerwerke, die Menschenhand ersonnen und gebaut, sind von den schweren Kriegsbomben in Deutsch-

land in den letzten Jahren in Stücke zerschlagen worden.

Reissen und schneiden.

Vorbesprechung: In der biblischen Geschichte war die Rede vom ägyptischen



Joseph, von seinen Träumen, seiner Garbe, die aufgerichtet blieb, indes die Garben seiner Brüder sich vor ihr neigten. Es wurde erzählt von Pharaos Traum, von den sieben vollen und

den sieben leeren Aehren, dem Sinnbild der sieben guten und der sieben Hungerjahre, welche letztere die Brüder Josephs veranlassten, nach Aegypten zu ziehen, um in dem reichen Kornlande Korn einzukaufen.

Die Sorge um das tägliche Brot von damals ist im heutigen Zeitalter des Krieges mit seiner Brotrationierung wieder viel lebensnaher geworden. Wie ist das heute wieder eine Freude, durch das Land zu wandern! Ueberall sind wieder wallende Getreideäcker entstanden, die reife Frucht wird mit Sichel und Sense, mit Mäh- oder sogar Erntemaschinen geschnitten und unter das schützende Dach gebracht.

Darbietung: Ob man wohl immer solch scharfe Messer zur Hand hatte? In der ersten Zeit gewiss nicht. Da umfassten die vier Finger (s. Skizze) der Hand einige Halme und wie eine Zange fasste der Daumen zu, und es riss die Hand mit einem kräftigen Ruck die Halme ab. Aber sie waren so zähe und die Blattränder so scharf, dass man sich in die Hände schnitt. Gar oft riss man auch die Wurzeln mit und man wollte doch bloss die Halme mit den Aehren haben. Da musste man sich ein Werkzeug schaffen, eine Sichel, die mit ihrer halbrund gebogenen Schneide die Halme wie eine Hand umfasste und mit der scharfen Schneide sie oberhalb der Wurzel abschnitt. Das Korn mit der Sichel zu schneiden ist aber eine mühsame Arbeit und man legt sich mit einem todmüden Rücken am Abend zu Bette.

Die Sense mit ihrer schwach gekrümmten Schneide machte das auch und legte die Halme in kürzerer Zeit nieder. Man braucht sich weniger zu bücken. Und als erst gar die Mähmaschine auf dem Felde erschien, da ratterten blitzschnell die haarscharfen Messerchen hin und her und schnitten die Halme ab. In den letzten Jahren traten gar noch Erntemaschinen auf den Plan. Sie schnitten die Halme nicht bloss ab, sondern fassten sie wie mit Händen, banden sie zu Garben und warfen die fertigen Garben seitwärts aus der Maschine. Ist es nicht, als ob die Einzel-

männchen aus alter Zeit wieder zurückgekehrt wären?

Spaten und Schaufel.

Vorbesprechung: Was sagte Gott zu Adam, als er die Stammeltern aus dem Pa-



radiese jagte: Die Erde sei verflucht um deinetwillen. Dornen und Disteln soll sie dir tragen. Im Schweisse deines Angesichtes sollst du dein Brot essen, bis du zur Erde wiederkehrst, von

der du genommen bist. Denn Staub bist du und zu Staub sollst du wieder werden.

Darbietung: So war Adam ein Bauer geworden. Dass ihm Gott noch ein Kleid aus Fellen schenkte, berichtet die Hl. Schrift, nicht aber die Werkzeuge. Die musste er sich selber machen. Wie wollte er die harte Erde umgraben und hatte dazu bloss seine Hände. Die konnte man zum Ausreissen der Disteln und Dornen ganz wohl brauchen, zum Graben viel weniger. Denn da schob sich Erde zwischen die Fingernägel, da wurden sie von scharfen Steinen zerrissen, bluteten und schmerzten. Und wie müde war der Rücken des Abends, wenn man den ganzen Tag im Felde gearbeitet hatte.

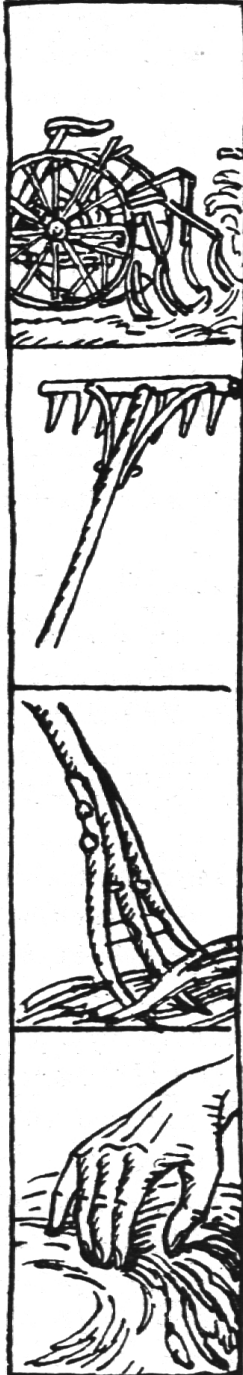
Mit einem Stecken oder einem Haken, aus einem Ast gebildet, ging es besser. Es ging aber doch lange, bis damit ein ganzes Stück Acker umgebrochen war. Das Stück Holz sollte breiter sein. So schnitzte der Mensch aus hartem Holz einen breiten Spaten und kehrte so die Erde um. Ja, er machte sich in der Folge breitere Spaten und steckte sie in einen Ast hinein, den er mit all seiner Kraft im Schweisse seines Angesichtes durch den Acker zog. Da kam ihm der Einfall: Könnten nicht die starken Ochsen im Stall mir bei der Arbeit helfen? Er spannte ein Paar Ochsen an den Pflug und geduldig zogen sie ihn durch die Erde, während er nur noch lenken musste. Es wurde die Egge erfunden; mit ihren vielen Zacken aus Hartholz lockerte sie die Ackererde noch mehr. Viel leichter ging die Arbeit, als der Mensch das Eisen kennen lernte, als die dünne Eisenschaufel die Erde umgrub und die scharfen, gekrümmten Pflugscharen die Erde durchschnitten.

Vielerorts sind heute Pferd und Ochs vom Feld verschwunden. Man hört einen Motor rattern und viel schneller als früher reisst der Motorpflug die Erde auf, dass die grünliche Oberfläche verschwindet und die warme, braune Ackererde sich nach oben kehrt. Die Maschine mit ihrem nimmermüden Arbeitsmotor ist an Stelle der Zugtiere getreten und

hat die schwere Arbeit des Bauern wieder viel leichter gemacht.

Kamm und Gabel.

Vorbesprechung: Ob die Menschen wohl schon jederzeit ihre Haare sich mit dem



Kamme kämten, ob wohl die Frauen seit jeher Kämmen in ihre Haare steckten, um sich damit zu schmücken, wie das im „Schneewittchen“ erzählt wird? Ob man wohl schon

immer Messer und Gabel am Tische brauchte? Kaum.

Darbietung: Mit der Hand hat der Schöpfer einem jeden Menschen auch einen Kamm gegeben. Mit den gespreizten Fingern fuhr er durch das gelockte Haar und strich es mit geschlossenen Fingern glatt. Es ist auch noch nicht so lange her, da ass man noch ohne Gabel, höchstens mit Löffel und Messer. Statt der Gabel hielt man die Fleischstücke mit den Fingern fest.

Als der Bauer seine Werkzeuge zum Dörren seines Grases schuf, da hat er's den Händen gut abgesehen. Statt die Grashalme und Kräuter mit den fünf Fingern seiner Hand zu zerteilen oder auf der Erde kauend, das dürre Heu zusammenzuscharren und sich abends mit müdem Rücken zur Ruhe zu legen, hat er sich den Kamm, den er bei seinen Fingern beobachtete, an einem langen Stiel befestigt. Sind die drei oder vier Zinken der Heu- oder Mistgabel denn nicht die Finger der Hand an einem verlängerten Arm, dass man sich weniger bücken muss? Damit konnte man das an der Mahde liegende Gras auffangen und aufwerfen und so geschickt drehen, dass die glänzenden Gräser, Kräuter und Blumen wie die Schneeflocken im Winter herumwirbelten. Sie deckten dann die Wiese gleichmässig wie die Ziegel des Daches. War das Heu klingeldürr, ward es mit einer vierzinkigen Ladgabel auf den Wagen gehoben. Das stattliche Fuder wurde durch den Bindbaum festgehalten, dann traten die Heuerinnen herzu und kämten es mit ihren Rechen glatt. Sind die Rechen, mit denen man Gras oder Heu zusammenrecht oder das Fuder glatt kämmt, nicht die Finger der Hand, diesmal einer etwas breiteren Hand mit zwanzig und mehr Fingern?

Dass man mit vier oder sechs Händen mehr schafft als mit einer einzigen, leuchtet jedem ein. Drum wurde die Wendmaschine erfunden mit ihren vier oder sechs Gabeln. Wenn der Bauer auf hohem Bock auf ihr durch das duftende Heu fährt, geht das Wenden viel

rascher mit den sechs Händen als wenn ein Heuer, nur mit einer Gabel wenden kann. Auch hier tut, wie überall, die Maschine die Arbeit des Menschen leichter und flinker.

*

So reiht sich Bildchen an Bildchen auf dieser Bildseite und zeigt, wie sich aus der Hand jeweils das Werkzeug und aus diesem die Maschine entwickelt. Es liessen sich die Beispiele noch mehren. In wie vielen Fällen ist die Hand

eine Zange, eine Pinzette, eine Schüssel, der Finger ein Bohrer. In wie manchem Berufe muss sie Stoff oder Papier glätten, oft auch mit Hilfe der Fingernägel falzen. Wer aufmerksam und denkend die Arbeit unserer Männer und Frauen und Kinder beobachtet, der sieht in jedem Werkzeug, in jeder Maschine die menschliche so geschickte Hand, das Wunderwerk, das uns Gott in seiner Güte geschenkt hat.

Karl Schöbi.

Kopfrechnen — wer macht nicht mit?

Im Stundenplan der Uebungsschule des Seminars steht: Kopfrechnen. Mühsam steuert einer meiner Kollegen durch Riffe und Klippen seiner Lektion. Einige gute Rösslein ziehen stramm am Wagen, aber auch Bleigewichte hemmen merklich den raschen Lauf. Diesen gilt besonders die Hilfe des angehenden Pestalozzijüngers. Aufgescheuchten Krähen gleich, die nach kurzem Flug sich wieder zur Erde senken, müht sich der Geist dieser ewigen Nachzügler an einer an sie persönlich gestellten Aufgabe und pflegt alsbald wieder „wohlverdienter“ Ruhe oder sinkt in teilnahmslose Gleichgültigkeit, sobald der Nachbar zur Arbeit aufgerufen wird. Derweilen vergrössert sich der Abstand von Spitzengruppe zur Nachhut von Stunde zu Stunde, von Jahr zu Jahr. Da beginnt das Problem: Ist es möglich, alle Kinder einer Klasse zu gleichmässiger Uebung und dadurch zu befriedigendem Arbeitserfolg zu bringen?

*

Kollege X hält im Kopfrechnen Examen. Viele Reihen kleiner Knirpse sind sein Erntefeld. Mit verschränkten Armen schnellt einer nach dem andern in die Höhe, erhält seine Aufgabe, sprudelt die Lösung heraus, sitzt ab und folgt dem ergötzlichen Spiel seiner Kameraden oder führt Augen und Gedanken den Wänden und den daran lehrenden Gästen entlang spazieren. Warum auch nicht? Das „Wetter“ ist ja für einmal wieder vorüber. Mitunter bremst ein Versager den glatten Ver-

lauf. Mit verbissener Zähigkeit versucht der Lehrer, an ihm sein methodisches Geschick zu offenbaren. Die Nutzniesser der entstehenden langen Pausen ergehen sich weiter auf gedanklichen Abwegen, und ich stelle mir lebhaft vor, ich wäre auch dabei. Wie viele Zeit und Uebungsgelegenheit geht so den Kindern verloren?

*

Es folgen die Jahre der eigenen pädagogischen Steh- und Gehversuche. Wenn möglich richte ich meine Ansprache an das „ganze Volk“ und vermeide Einzelkonsultationen. Dabei beherrschen die „Kanonen“ die Lage, die Mittelkräfte erzielen gelegentlich auch einen Treffer. Die bescheidenen Pflänzchen aber fristen im Schatten der überragenden Bäume ein verschüchtertes oder lieber ein beschauliches Dasein. Nur in der Sonne besonderer, zeitraubender Aufmerksamkeit bringen sie ihre bescheidene Knospe zur Blüte. Nach jeder Lektion dieser Art quält mich die Unlust und mein „Komplex“ wächst. Brennend ersteht die Frage: Wie bringe ich auch die schwachen Rechner zum anhaltenden Gebrauch ihrer bescheidenen Kräfte, ohne dabei die raschen Läufer durch Untätigkeit einzuschläfern?

Auf der Suche nach einem Vorbild wandere ich die Reihe meiner einstigen Lehrer hinab. Halt! fast zu unterst, da war einer, der verstand etwas. „Uebung macht den Meister“, war eine der tragenden Grundsäulen seines bekannten, soliden Unterrichtserfolges. Während Wochen