

Splitter und Späne

Autor(en): **Sprunck, Justine**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **23 (1937)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-528882>

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.

gesetzt ist, bekundeten einen ausgesprochenen Willen zu einer allseitigen Verständigung, um die in sie gesetzten Erwartungen zur Schaffung einer Einheitsschrift zu erfüllen und dadurch dem beklagten Schriftwirrwarr abzuhelpfen. Es galt dabei, auf kantonale Liebhabereien oder Eigenheiten weitgehend zu verzichten und sich im Kompromisswege auf einer mittleren Linie zu finden. Möge das zur grossmehrheitlichen Befriedigung gelungen sein!

Die bereinigten Alphabete wurden einer zweiten Sitzung der Schriftkommission der Erziehungsdirektoren vom 1. Februar 1937 vorgelegt, dort einstimmig genehmigt und mit dem Namen *Schweizer Schulschrift* bezeichnet.

Die methodischen Fragen über die Eingliederung der Alphabete in die zutreffenden Schuljahre, die Lineaturen, die Federwahl, etc. wurden nicht behandelt, sondern den Kantonen anheimgestellt, weil die Schulorganisationen sehr verschieden sind.

Splitter und Späne

Aus dem Rechenunterricht.

Die Klage des alten Comenius über „die Zahl, die so schwer in den menschlichen Kopf eingeht“, hat immer noch ihre Geltung. Sie ist sogar ein Klagelied, das niemals verstummen wird, solange das Kind sich innerlich mit der Zahl auseinandersetzen muss. Die Zahl geht nämlich nur recht schwer in das Anschauungsnetz des kindlichen Geistes hinein.

Der Schulbetrieb alten Stiles übte und drillte Zahlenreihen um Zahlenreihen. Angewandte Aufgaben hingegen waren spärlich. Ihre Angaben standen oft im Widerspruch zum wirklichen Leben, kurzum, die angewandte Aufgabe trat der Zahl, nicht der Sache wegen ins Dasein. Sie war eine Scheinfrucht abstrakter Schulweisheit. Sie scheiterte an ihrer gedanklichen Gestaltung. Die Schüler beherrschten tadellos die Operationen,

Die über alles Erwarten rasch erfolgte Einigung in dieser Schulschrift-Angelegenheit fand denn auch bereits grossen Anklang. So haben grundsätzlich ihre Zustimmung zur Schweizer Schulschrift schon abgegeben: Bern, Luzern, Basel-Stadt, Basel-Land, Solothurn, Schaffhausen, Aargau, Thurgau, St. Gallen, Glarus. Auch die Schriftkommission des Pestalozzianums in Zürich hat auf ihren eigenen Vorschlag verzichtet zugunsten der schweizerischen Einheitsschrift.

Die übrigen Kantone sind inzwischen von der Einigung unterrichtet worden. Es bestehen berechnete Hoffnungen, dass weitere deutschschweizerische Kantone einem zu gründenden interkantonalen Konkordat der Schweizer Schulschrift in absehbarer Zeit beitreten. Eine auf 1. März 1937 vorgesehene Vorstandssitzung der Erziehungsdirektoren-Konferenz wird in der Sache weitere Beschlüsse fassen.

Greppen.

A. Amrein.

allein sie wussten sie nicht auf die Rechenfälle des Lebens anzuwenden. Es war ihnen wie dem Seiltänzer, der zwar Bescheid weiss um das Gesetz des Gleichgewichtes, jedoch allemal abstürzte, sobald sein Fuss das freie Luftseil betrat.

Die neuere Methode griff ein. Sie wollte mit den Lebensverhältnissen vertraut machen und wies dem Rechnen seinen Platz zu im Gesamtunterricht. Von einem bestimmten Sachgebiet aus wurden die Zahlverhältnisse beleuchtet und die Zahloperationen geübt. Aber nicht die Zahl beherrschte das Sachgebiet, das Sachgebiet beherrschte vielmehr die Zahl. Auch dieser Bildungsweg trägt den Doppelkeim von Heil und Unheil in sich. Der Schüler bekommt wohl eine gewisse geistige Gelenkigkeit den Rechenfällen der Wirklichkeit gegenüber. Allein es fehlt ihm die Sicher-

heit und Promptheit in den Ausführungen der Rechenoperationen.

Auf dem goldenen Mittelweg liegt wieder einmal gutes Bescheiden. Wohl dem, der die Vorteile der beiden Richtungen zu verbinden sucht, vor allem und zuerst eine gründliche Sicherheit in der Ausführung der Operationen zu erreichen strebt, darnach aber auch nicht versäumt, die Zahlverhältnisse in die Sachverhältnisse hineinzustellen, so dass die Rechenfälle des Buches allemal den Rechenfällen des Lebens aufs Haar genau gleichen. Es gilt, das eine zu tun und das andere nicht zu unterlassen.

Sicherheit und Schnelligkeit im Zu- und Abzählen der verschiedenen Zahlenreihen (1 — 5, 1 — 10, 1 — 20, 1 — 50) wird daher unser erstes Ziel des Grundstufenrechnens sein. Es ist freilich noch eine Streitfrage, wie der menschliche Geist zur Zahlkenntnis gelangt. Anders ausgedrückt: ob die Zahl dem ungeformten, menschlichen Geist im Anfangsstadium eine Summe von Einheiten ist, oder ein fertiges Bild. Hört man den Äusserungen von Kindern zu, die noch nicht zählen können, so mag man zu ersterer Meinung neigen. Einer und einer und noch einer, das ist ihre Zählart für drei. Es ist eine sehr primitive Zählart, die der Unterricht unbedingt dahin verbessern muss, dass das Zahlbild erkannt wird. Die Zahlbegriffe 1, 2, 3 sind so übersichtlich, dass sie für sich allein erkannt werden. 4 ist eine Handvoll weniger 1. 5 eine Handvoll, alle schwarzen oder alle roten Kugeln. 6, 7 eine Handvoll und 1 und 2. 8, 9 sind alle Finger weniger 2, 1. Bei solchen „Begriffsanwendungen“ lösen wir ohne Hilfe der Finger und der Kugeln Additionen wie $2+5$, $3+5$, $5+2$, $5+3$. Andere Operationen wie $2+6$, $2+7$, $1+6$ werden viel rascher und müheloser ausgeführt, wenn wir eine Handvoll und 1, eine Handvoll und 2 dazu aufreckten, als wenn wir Einheit um Einheit dazuzählen. Das ist mühsame Kleinarbeit für den Lehrer. Dringt er aber nicht streng auf

ihre Anwendung bei allen, besonders bei den schwachen Rechnern, so bindet er sich selbst die Rute. Nachlässigkeit bei diesen Grundfragen rächt sich bitter. Die Zählrechner bleiben schwache Rechner bis in die Oberstufe — und bis ins Leben hinein.

Addition und Subtraktion mit Ueberschreiten des Zehners — ein schwieriges Kapitel, denn zum ersten Male tritt die Abstraktion an das Kind heran. Die Rechenmaschine leistet der Veranschaulichung die besten Dienste. Stäbchen, Kugeln, Nüsse als Veranschaulichungsmittel können nur schaden. Neu ist für das Kind zweierlei: 1. Das Zuzählen einer Zahl in zwei verschiedenen Malen; 2. Die Doppelform dieser Doppeloperationen.

Wir kommen dem Kind schon weitgehend zu Hilfe, wenn wir es an Doppelrechnungen gewöhnen mit dem Mittelresultat 10. Als Leitsatz muss allen Uebungen unbedingt mitgegeben werden: Wir machen den Zehner voll. Das Ergänzen auf 10 muss im Kindesgeist automatisch vorgehen. Das Ueberschreiten des Zehners mit Hilfe der Rechenmaschine bietet nach einiger Uebung keine unüberwindliche Schwierigkeiten, selbst nicht bei schwächern Schülern.

Der Schüler darf aber nicht an der Rechenmaschine „kleben“ bleiben. Bei grosser Schülerzahl absonderlich ist eine Stillbeschäftigung mit dieser Rechenart geradezu ein Ding der Unmöglichkeit. Baldmöglichst wird man darum zum Gebrauch der Finger als Hilfsmittel schreiten müssen. Mit vornehmer Geringschätzung verabschieden wir also eines schönen Morgens vorläufig unsere Rechenmaschine und erklären mit recht wichtiger Miene, wie es sich für solch umstürzlerische Neuheit passt: Na, Jungen, heute rechnen wir über 10 hinaus auf den Fingern. Dabei halte ich ihnen meine 10 Finger ausgespreizt vor die Nase. Sollte auf diese „Anzüglichkeit“ etwa kein Echo erfolgen, so

fange ich an, meine Finger zu zählen. Die Grossen schmunzeln unterdessen. Endlich platzt einer los. Wir haben aber nur 10 Finger. Seelenruhig erkläre ich ihnen dann: Wenn ihr nicht mehr wie 10 habt, braucht ihr mir auch immer nur die zweite Zahl zu zeichnen. Im Hui stehen schon drei, vier Rechenbeispiele an der Tafel und gleich muss mir der Rechenletzte sagen, welche Zahl wir an unsern Fingern zeigen.

Der Leitsatz kommt nochmal zur Geltung: Der Zehner muss gefüllt werden. Da fällt wie ein heller Stern die zweite, unerwartete Regel ein: Die zur Zehnerfüllung notwendigen Finger müssen abgebogen werden. Recht verduzt sehen alle drein, wie ich sage: Nenne die Fingerzahl und setze 10 dahinter!

Dieser Vorgang ist fürwahr ein Denkkomplex mit nicht minder als vier Denkakten. Ein Ergänzen auf 10, ein Wegnehmen der dazugehörigen Zahl, ein Erkennen der bleibenden Fingerzahl und ein wenn auch stark mechanisiertes Addieren. Kein Wunder, wenn das Durchdringen dieses Gedankenganges manchem kleinen Hirn Schwierigkeiten macht!

Ich arbeite nun psychologisch richtig, wenn ich versuche, dem Kind zu Anfang die äusseren Handreichungen abzunehmen. So übernehme ich für die Anfangsbeispiele die Fingermanipulation. Das Rechenbeispiel $7+6$ steht an der Tafel. Wir erinnern uns, dass man die zweite Zahl zeigt. Leitmotivartig blitzt unser grosser Satz hinein: Erst den Zehner füllen. Dann das verblüffende Herunterbiegen der 3, und das freudige von den Fingern Herunterlesen 3 zehn. Unter Mithilfe, zuletzt unter Vorsage der Klasse mache ich die Fingerbewegungen.

Wenn wir auch in der ersten Arbeitssitzung unser Ziel nicht bei den Rechenschwachen erreichen, so bleibt uns doch der Trost, dass wir den rechten Weg eingeschlagen haben. Geistiges Wachstum braucht Zeit und es gibt

auch Geistesknospen genug, die spät erblühen. Rom ist auch nicht an einem Tag erbaut worden. Zeit und fleissige Uebung werden schon helfen, die Geistesportale breiter zu öffnen.

Stellt sich Geläufigkeit im Errechnen nach dieser Methode ein, so ist auch die Zeit gekommen für eine Vereinfachung, die recht viel Zeit erspart. Ich zeige nämlich die zweite Zahl, ich biege, ohne zu sprechen, die zum vollen Zehner gehörenden Finger ab, ich lese die bleibenden ab und hänge 10 dahinter.

Es hängt von der Rechenfreudigkeit und vom Rechenfleiss der einzelnen Schüler ab, wann sie auch diese letzte Geisteskrücke entbehren und die Lösung abstrakt ohne Hilfsmittel vollziehen können. Psychologisch kann man wohl dabei zwei Haupttypen unterscheiden: Die einen lernen wohl auch das Verfahren mit den Fingern, lässt man sie aber das Verfahren des Errechnens frei wählen, so stützen sie sich zunächst auf sinnliches Anschauen der Rechenmaschine. Ueber kurz oder lang aber geht es in ein geistiges Anschauen (im Sinne Pestalozzis) über. Andere sind und bleiben Fingerrechner ihr halbes Schulleben hindurch. Unterbleiben auch auf Geheiss die sichtbaren Bewegungen, so erfolgt doch immer ein Schauen auf die Finger, oft sogar ein unmerkliches Zucken.

Dass auch das Gedächtnis dabei eine Rolle spielt, ist sicher. Wenn allmählich die an die Anschauung geknüpfte Rechenfertigkeit des Kindes in eine solche rein geistiger Natur übergeht, so stützt sich das Kind ganz sicher teilweise auf sein Gedächtnis.

Das Rechnen ist wirklich das Schmerzenskind unserer Schulen, und jegliche Anregung, ihm einen Freudenstrahl zuzuführen, ist lebhaft zu begrüssen. Ohne sonniges Leben gibt es im Schulhaus keine lebendige Zahl, die sich den Weg zum Kinde bahnt.

Muffort.

Justine Sprunck.