

Zeitschrift: Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 17 (1944-1945)

Heft: 1

Rubrik: Schweizerische Hilfsgesellschaft für Geistesschwache

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

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

Beitrag zum Problem des Hilfsschulunterrichts auf der Unterstufe

von GOLTZ

(Forts. und Schluß)

Eine andere Notwendigkeit wären der Beirat und die Beihilfe eines Wissenschaftlers, sei er Mediziner, Psychologe, Psychiater, Pädagoge oder gar Jurist.

Wir stecken bis über den Kopf in praktischen Nöten, in tausend kleinen und großen Alltagsschwierigkeiten, welche uns vielfach den Ueberblick über das ganze Problem verbauen. Es fehlt uns die nötige Distanz, um aus unseren praktischen Nöten die theoretischen Folgerungen zu ziehen. Es droht uns die Gefahr, daß wir das Vermögen verlieren, zu unterscheiden zwischen dem, was für die Hilfsschule, für den Unterricht von ausschlaggebender Bedeutung ist, und dem, was weniger wesentlich, vielleicht vorübergehend in Kauf zu nehmen oder sonstwie zu überwinden ist.

Es geht uns im Alltagsgetriebe manchmal der Maßstab verloren für die erreichten Fortschritte in ihrem Verhältnis zu den erwarteten. Wir verkleinern die einen und vergrößern die andern. Es geht uns in der niederdrückenden Arbeit oft allzuoft der Humor verloren: daß uns werde klein das Kleine, und das Große groß erscheine. Eine Richtigstellung von außen her, von Jemandem, der die Kinder und die Arbeit kennt (mit zehnmütigen Schulbesuchen ist das nicht getan), wäre Hilfe und Wohltat zugleich. Die Lehrkräfte der Hilfsschule sind mehr als alle andern der Gefahr ausgesetzt, den Glauben an sich selbst, an ihre Eignung und Fähigkeit zu der schweren Aufgabe zu verlieren. Sie sind mehr als andere der Gefahr ausgesetzt, den Glauben an die Menschen zu verlieren, kommen sie doch meistens in Kontakt mit den schwierigsten Elementen der Bevölkerung. Es führte diese ständige Berührung mit den untersten Schichten des Volkes leicht dazu, an der inneren Gesundheit des ganzen Volkes beinahe zu zweifeln.

Gewiß wird Selbstkritik und Selbsterziehung, vor allem aber häufig gesuchte Berührung mit andern lieben und geistig hochstehenden Menschen ein gewisses Gleichgewicht herstellen. Trotzdem: wir hätten den Wunsch, Rat und Hilfe zu finden bei einem Menschen, der unsere Nöte und Schwierigkeiten kennt aus eigener Anschauung und vielleicht aus eigener Erfahrung, der aber nicht darinnen steht, sondern von außen her objektiv zu beurteilen und zu raten vermöchte.

Genf besitzt einen eigenen Schularzt (Dr. Brantmay) und eine eigene Krankenschwester für seine Hilfsschulen. Auch in Zürich finden wir Ansätze einer Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler und Praktiker. Auf die unbedingte Notwendigkeit dieser Zusammenarbeit wurde im internationalen Kongreß für Heilpädagogik im Jahr 1939 in Genf von Herrn Professor Schröder ganz ausdrücklich hingewiesen. Er tat es aus langjährigen eigenen Erfahrungen heraus.

Es ist noch ein Faktor, der für diese Zusammenarbeit spricht: bei Kindern, deren Eltern die Mittel besitzen, sich ärztlich beraten zu lassen, welche auch die Zeit und den Willen haben, dem Kind außerhalb der Schulzeit zu helfen, sieht man, wie sehr Vieles noch zu erreichen wäre, auch in den scheinbar schwierigsten Fällen, aber eben, wenn...

Und dieses Wenn ist ein schmerzhafter innerer Ansporn, allen Widerständen, aller Ungunst der Zeit (es gäbe übrigens niemals eine günstige Zeit, wenn man darauf warten wollte) und allem eigenen Beharrungsvermögen, aller eigenen Bequemlichkeit zum Trotz uns dafür einzusetzen, daß die Hilfsschule aus ihren fünfzigjährigen Kinderschulen herauswache. Gtz.

Ein Rücktritt

Vorkommnisse in Anstaltsbetrieben, die in letzter Zeit an die Öffentlichkeit gelangten und allerorts große Entrüstung und Unruhe erregten, zeigen, welche Bedeutung einer Anstaltsleitung zukommt. Schlimm an derartigen Entgleisungen ist, daß solche Fälle verallgemeinert werden, und man geneigt ist, ein abschprechendes Urteil auf alle derartigen Einrichtungen auszudehnen. Dem muß mit aller Entschiedenheit entgegengetreten werden. Anstalten, zum Beispiel für Jugendliche, ersetzen die Familie sicher nicht, aber sie sind eine absolute Notwendigkeit und gar nicht aus unserer Zeit wegzudenken; darüber können und wollen wir uns hier nicht auseinandersetzen. Es muß mit allem Nachdruck gesagt werden: Wir besitzen im Schweizerland eine große Zahl von Anstalten aller Art, die eine segensreiche Tätigkeit entfalten, und deren Betrieb — vielleicht in aller Stille und Einfachheit — absolut einwandfrei, ja geradezu mustergültig genannt werden darf. Der Schreiber dieser Zeilen freut sich, mit einer Anzahl gewesener und noch amtierender Anstaltsväter bekannt und befreundet zu sein, vor denen er nur Hochachtung bekunden kann. Einem jeden von

ihnen würde er ohne Bedenken ein Kind zur Pflege und Erziehung anvertrauen. Es sind dies Männer, mit ihren Frauen, die sich in erster Linie ihrem Gewissen und erst in zweiter Linie der Aufsichtskommission gegenüber verantwortlich fühlen, Männer und Frauen, die ihre oft riesig schwere Aufgabe als eine von Gott ihnen gegebene Pflicht betrachten und entsprechend ausführen. Das Schweizervolk kann sich gratulieren, daß es noch über viele solcher Erzieher verfügt, und ein jeder Rücktritt bedeutet nicht nur für die betreffende Anstalt, sondern auch für die Allgemeinheit einen Verlust.

Dem Gefühl des Bedauerns über einen solchen Verlust möchten wir auch an dieser Stelle Ausdruck geben anläßlich des Rücktrittes von Herrn Direktor Heinrich Plüer von der Leitung der Erziehungsanstalt für Schwachsinnige auf Schloß Regensburg.

Es war eine glückliche Wahl, welche die Anstaltskommission — wenn wir nicht irren unter dem Präsidium von Herrn Schindler-Escher — anno 1910, nach dem Rücktritt von Herrn Karl Kölle traf, als sie den Thurgauer Lehrer und Schulinspektor Heinrich Plüer

zum Nachfolger bestimmte. Auffallend rasch hatte sich der Mann in die neue Arbeit eingelebt, und mit Unterstützung einer verständnisvollen Aufsichtskommission setzte er sich mit Energie für den innern und äußern Aufbau der Anstalt ein. Wir erwähnen u. a. nur die Angliederung des Loohofes, eines Bauerngutes, zur Unterbringung ehemaliger Zöglinge, dann die Vermehrung der Arbeitsbetriebe in der Anstalt selber und die Schaffung eines eigenen Patronates für Anstaltsentlassene. Ihm zur Seite stand treu und verständnisvoll die Hausmutter, Frau Direktor Plüer. Wie fein hat es der große Dichter gesagt: „Und drinnen waltet die züchtige Hausfrau, die Mutter der Kinder, und herrschet weise

im häuslichen Kreise!“ Das gilt auch von der rechten Anstaltsmutter, ihr Wirken bleibt im Gegensatz zu dem des Mannes im Anstaltsleben verborgen, ist aber nicht weniger wichtig. Wie sehr hätten wir dem Hauselternpaar einen gemeinsamen, frohen Lebensabend im heimeligen Stübchen zu Regensburg gönnen mögen. Gott hat es anders beschlossen, als er vor der Zeit, im Herbst 1943, die müde Gefährtin heimholte.

34 Jahre Arbeit an Schwachsinnigen! Ehemalige, Eltern und Freunde, sie alle haben für tausendfachen Rat, für viel Hilfe und Fürsorge zu danken, sie gönnen dem Zurückgetretenen den reichlich verdienten, hoffentlich recht schönen, ruhigen Feierabends! Ernst Graf

Die Erweiterung des Zahlenraumes auf 1000

(Beitrag zur Erstellung neuer Rechenbücher für die Spezialklassen)

Dreistelligen oder entsprechenden zweisortigen Zahlen wie 3.75 Franken begegnen unsere Kinder im mittleren Schulalter täglich und gewiß nicht ohne Interesse. Sind diese Zahlen in der Schule noch nicht behandelt worden, so wird das schwachbegabte Kind trotz seiner Ueberlegung sich dabei nichts Richtiges vorstellen können. Es weiß nur, daß solche Zahlen mehr Dinge bezeichnen als diejenigen, mit denen es bereits umzugehen versteht. Es ist froh, wenn bei Anwesenheit anderer Kinder oder Erwachsener mit so großen Zahlen nicht ausgerechnet werden muß und niemand seine Schwäche bemerkt. Es wird aber immer wieder versuchen, diese Zahlen mit seinen Rechenkenntnissen in Verbindung zu bringen und wird z. B. 405 als 4005, 0.75 Fr. als 75 Fr. auffassen, was, wenn nicht beizugehen ist, später nicht mehr leicht wegzubringen ist. Es ist darum notwendig, und die Forderungen des tätigen Lebens drängen darauf, daß wir die Erweiterung des Zahlenraumes früh durchführen. Warten wir zu lange, so geht bei den Kindern Interesse und Mut verloren, während sie sich bei frühzeitiger Erweiterung mit Freude und Eifer hinter die großen Zahlen setzen und auch die Eltern glücklich sind und zuversichtlicher werden, wenn die rechnerischen Fortschritte ihres Kindes im Hefte sichtbar werden.

Die besprochene Erweiterung des Zahlenraumes soll jedoch erst erfolgen, wenn die Zehnerübergänge und das Zu- und Wegzählen reiner Zehner geläufig, das Einmaleins und das Messen und Teilen im ersten Hunderter bekannt sind. Dann darf auch ohne weiteres angenommen werden, daß die Zahlbegriffe bis 100 klar sind und daß Mengen bezeichnende und vergleichende Ausdrücke, die wir im Rechenunterricht immer wieder anwenden, wie viel mehr, am meisten, ungefähr usw. richtig verstanden werden, sowohl in bezug auf die Menge wie auf die Anzahl. Bei den meisten Spezialklassen dürfte diese Stufe bis zum Anfang des vierten Schuljahres erreicht sein, sodaß im ersten Halbjahr die Erweiterung des Zahlenraumes bis 1000 vorgenommen und dabei die Gliederung des neuen Zahlenraumes in die neue Zählereinheit Hunderter erarbeitet werden kann. Bei der Behandlung der verschiedenen Rechenarten im neuen Zahlenraum wird es tunlich sein, zunächst nur im zweiten Hunderter zu rechnen. Aus den oben genannten Gründen wollen wir auch mit der dezimalen Schreibweise nicht lange zuwarten. Nach meinen Erfahrungen darf sie dem fünften Schuljahr zugewiesen werden.

Wie sollen wir vorgehen, um unsern schwachbegabten Kindern das Rechnen im ersten Tausender beizubringen?

Von früher her weiß der Schüler, daß beim Zu- und Wegzählen von Zehnern gleich gerechnet wird wie mit Grundzahlen, und nun müssen wir ihn lehren, daß auch mit und in den Hunderten auf dieselbe Art vereinfacht werden kann. Es ist nicht denkbar, daß unser Gedächtnis im Stande wäre, alle für uns in Frage kommenden Rechnungen nur im Zahlenraum von 1—1000 zu lösen, wenn die genannte Vereinfachung nicht möglich wäre. Zuzahlungsaufgaben im ersten Tausender gibt es gegen 500 000. Sie lassen sich alle auf diejenigen im ersten Zehner zurückführen. Wenn wir das Zufügen zu null und dasjenige von eins außer acht lassen, so gibt es deren 36. Daß einer Vereinfachung in diesem Ausmaße grundlegende Bedeutung zukommt, braucht nicht näher begründet zu werden. Sie ist aber nicht ein Geschenk, das dem Schüler mühelos in den Schoß fällt, sondern sie fordert eine geistige Arbeit, die gelernt und gelehrt werden muß. Das Zurückführen

Das 3. Lesebüchlein

Die Lesebuchkommission hat in ihren letzten Sitzungen am 3. und 4. Lesebuch gearbeitet. Das 3. Buch ist nun bereits im Druck und kann auf Frühling dieses Jahres herausgegeben werden. Bestellungen können schon jetzt erfolgen. Nach Erscheinen der Bücher werden dieselben sofort zugestellt. Der Preis wurde auf 2.50 Franken festgesetzt. Das Büchlein nennt sich: Meine Welt. Es ist in seiner Ausführung dem 5. und 6. Buch gleichgehalten. Es weist 104 Seiten auf und wird 6½ Bogen umfassen. Die Farbe des Deckblattes ist ocker. Die ca. 40 ausgezeichneten Illustrationen sind von Felix Hoffmann, Aarau, ausgeführt. Der Inhalt des Buches ist nach bestimmten Stoffgebieten geordnet: Durch Feld und Wald; Durch Dorf und Stadt; Ernten und Schenken; Um Haus und Hof; Welken und Vergehen. Der geschichtliche Teil weist Stoffe auf über „Höhlenbewohner“ und „Pfahlbauer“. Aus dem Inhalt des 3. Lesebuches: Der Sämann; Wie es dem Pflugrad auf der Walz erging; Die drei Schmetterlinge; Die Sonne; Die Wochentage; Beim Haarschneider; In der Backstube; Beim Schreiner; Die Schmiede; Die lustige Geschichte von dem Fuchs und dem Storch; Wie die Schildbürger die Glocke versenkten; Der süße Brei; Mütterchen; Die Wäsche; Marianne und der Schimmel; Schwalbenbitte; Schneckleins Reise; die Raupe; Giftige Beeren usw. Als größeres Märchen wurde „Hans im Glück“ dem Büchlein eingereiht.

Wir hoffen, daß auch dies 3. Buch in den Schulen gute Aufnahme finde und Freude erwecke. H. B.

zu den Grundzahlen bietet dann besondere Schwierigkeiten, wenn mit gemischten Zehnern oder gemischten Hunderten gerechnet wird. $20 + 60$ wird zu $2 Z + 6 Z$; $354 + 30$ zu $5 Z + 3 Z$, die H und die Ei bleiben unverändert. Schwierige Rechnungen wie $225 \div 57$ muß der Schüler in mehrere Teilrechnungen zerlegen, wobei verschiedene Wege zum Ziele führen und zur Förderung des einsichtigen Rechnens und zur Kontrolle gelegentlich eingeschlagen werden sollen. Das Herausfinden der Teilrechnungen und ihrer Reihenfolge und das Festhalten der Teilergebnisse benötigen meist mehr geistige Kraft als die Teiloperationen. Auch hier arbeitet das Gedächtnis nicht mechanisch. Der Schüler kann nur dann diesen weiten Weg finden, wenn er die Zahlen durch und durch kennt, d. h. wenn er klare Zahlbegriffe besitzt und im besonderen über die Zähleinheiten umfassenden Bescheid weiß. Ohne klare Zahlbegriffe ist kein nützlicher Fortschritt denkbar, darum dürfen wir die Operationen erst dann einführen, wenn jene klar gelegt sind. Tun wir es vorher, so wird ein hohler Verbalismus überhand nehmen, der die Schüler verwirrt und bereits vorhandenes Können gestört, während die Operationen, zur richtigen Zeit angewendet, weitgehend mithelfen, die Begriffe zu verdeutlichen und zu festigen. Auch der intelligente Schüler kommt ohne klare Zahlbegriffe nicht aus. Er braucht jedoch nicht die vielgestaltigen Hilfen wie der Schwache, um sie zu erlangen, ja er kann sie infolge seiner Fähigkeit, gewonnene Erkenntnisse auf ähnliche Erscheinungen zu übertragen und von der einen Erscheinungsform zu abstrahieren, selbst bilden. Aber trotzdem, auch in der Normalklasse ist es notwendig, daß die Denkvorgänge im Rechnen auf tatsächliches häufiges Handeln mit geeigneten Veranschaulichungsmitteln gestützt werden, wieviel mehr bedürfen die schwächer begabten Schüler dieser Hilfe!

Anfänglich wird mit beweglichen einzelnen Dingen veranschaulicht. Anschließend brauchen wir solche Veranschaulichungsmittel, mit denen, wie mit den erstgenannten, die Rechenhandlungen tatsächlich ausgeführt werden können, die aber zugleich die Anzahl in ihrer Gliederung in die verschiedenen Zähleinheiten zeigen. Im Tausender müssen die zehn Hunderter, in diesen die zehn Zehner und in diesen die zehn Einer klar ersichtlich sein. Mit Vorteil benützen wir hier die seit Jahren bekannten Zählstreifen (50 m Rollen aus Klebe-Papier oder Leinwand, mit cm-Ringen bedruckt. Schweizer & Schubiger, Winterthur). Sie haben den besondern Vorteil, daß sie gleich wie die Zahlen eine ununterbrochen fortschreitende Reihe bilden und jene durch entsprechende Ausdehnungen sehr augenfällig zur Darstellung bringen. Die großen Zahlen reichen bis weit hinüber. Ein Tausenderstreifen an der Zimmerwand, der durch die Schüler mit Farbe in Zehner und Hunderter eingeteilt worden ist, hilft über manche Schwierigkeit hinweg. Für den einzelnen Schüler ist der Zählstreifen unbequem. Wenn wir aber Zehnerstreifen zu Hunderterquadraten zusammenkleben lassen, so bekommen wir ein handliches Veranschaulichungsmittel, mit dem auf jeder Bank die Rechnungen gut gelegt werden können. Jeder Schüler erstellt für sich auf diese oder ähnliche Art 10 Hunderter, 20 Zehner und 20 Einer. Geld ist für die Einführung des Tausenders nicht geeignet, weil es nur den Wert angibt, die Menge der Einer bzw. Zehner aber nicht zeigt.

Wenn die Schüler über folgende Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen, dürften die Zahlbegriffe soweit klar sein, daß mit den Operationen begonnen werden kann. (Die Mengen, Anzahlen und Zahlen sollen sich immer auf den Zahlenraum von 1—1000 bezeichnen.)

1. Beliebige Mengen in ein-, zwei- und dreidimensionaler Anordnung geordnet und ungeordnet zu zählen, zu schätzen, sich vorzustellen und darzustellen, bei kleineren Mengen zählen und schätzen auch aus der Vorstellung heraus.

2. Die Zahlenreihe auf- und abwärts und beliebige Teile davon rasch zu bilden.

3. Sich beliebige Anzahlen in Verbindung mit Dingen und Handlungen vorzustellen und sie mit verschiedenen Mitteln darzustellen.

4. Mit den Ordnungszahlen umzugehen.

5. Kenntnis der Einer, Zehner und Hunderter, ihrer Lage in der Darstellung mit Ziffern und ihrer gegenseitigen zahlenmäßigen Beziehungen.

6. Beliebige Anzahlen und Zahlen in die Zähleinheiten zu Zahlen zusammenzusetzen.

7. Alle Zahlen zu lesen und zu schreiben unter besonderer Berücksichtigung der Nullen und der unkonsequenten Sprechweise bei den Zehnern und Einern.

8. Beliebige Zahlen in der Reihe richtig zu platzieren.

9. Von zwei beliebigen Zahlen die größere oder die kleinere zu erkennen.

10. Ungeordnete, unmittelbar sich folgende und beliebige Zahlen der Größe nach zu ordnen.

11. Kenntnis der engern und weitem Nachbarschaft jeder Zahl und im besondern der nächst höhern und nächst tieferen reinen Zehnerzahl und der Abstände.

12. Kenntnis der verwandten Zahlen und der zahlenmäßigen Beziehungen zu diesen, insbesondere derjenigen, welche durch das Zehnersystem zu diesen Beziehungen gelangen.

Halten wir uns bei der Einführung der Erweiterung des Zahlenraumes an diese Leitsätze, so gelangen wir zu folgenden Übungen, wobei nur diejenigen genannt sind, die sich nicht ohne weiteres aus obigen Forderungen ergeben.

Zu 1 und 2: Zählen von 1000 beweglichen, nicht allzukleinen Dingen wie Scheitchen, Wäscheklammern, Stäbchen, Metallringlein usw. und an einen Haufen legen. (Mithilfe von Raum, Zeit und Ermüdung bei der Begriffsbildung).

Zu 1, 2, 5 und 8: Zählen von 1000 Kreislein am Tausenderstreifen, Zusammensetzen des Tausenders aus selbstausgemalten Hunderterstreifen. Abschreiten der ganzen Länge und von Teilstrecken. Zeigen und nennen kleiner und großer Zahlen am Tausenderstreifen. Dasselbe bei Wegnahme des Streifens nur aus der Vorstellung heraus.

Zu 5: Wechseln von Zähleinheiten in kleinere und größere Einheiten.

Zu 6: Stäbchen oder Ringe zu Zehnern und Hundertern bündeln und Zählstreifen durch Ausmalen in Zehner und Hunderter einteilen.

Zu 1 und 3: Darstellung von Zahlen (und Operationen mit kleinen Zahlen) mit Strecken, mit Häuschen auf kariertem Papier, mit (den bereits erwähnten) Hun-

Hunger nach Liebe

In einer Spezialschule fragt der Lehrer: „Was ist das Schönste auf Erden?“ Darauf gibt es eine Menge von Antworten: Autofahren, drei Landjäger essen, eine große Sackuhr, ein neues Kleid, so eines, wie die Gotte eines hat, ein goldenes Armband. Aber das verschupfte Mareili, das so manchmal von der Stiefmutter ausgescholten wird, sagt: „Wenn man es gut mit mir meint.“

dertertafeln und mit Würfeln des zerlegbaren Tausenderwürfels mit und gelegentlich auch ohne Ausnützung der Zählheiten.

Zu 12: Das Zurückführen auf die Grundzahlen wird bei der Behandlung der Operationen geübt.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß dem Zu- und Wegzählen im ersten Zehner größte Bedeutung zukommt. Auch die Erfahrung bestätigt dies. Wenn einzelne Schüler beim Rechnen mit mehrstelligen Zahlen versagen, so geschieht dies meist nicht wegen der frühen Erweiterung des Zahlenraumes, sondern deswegen, weil ihnen die Rechenfertigkeit im ersten Zehner fehlt. Es soll darum von dieser noch etwas gesagt sein. Jede der oben genannten 36 Zu- und Wegzählungen trägt einzeln und zusammen mit andern Rechnungen im ersten Zehner einen Teil des ganzen Rechengebäudes. Wird eine einzige dieser Aufgaben nicht beherrscht, so macht sich die Lücke in vielen hundert andern immer wieder bemerkbar. Aus diesem Grunde darf keine übergangen werden, was sowohl bei den Übungen wie bei den Prüfungsaufgaben beachtet werden muß. So elementar diese Rechnungen scheinen mögen, sie sind schwieriger als man meint und wir Lehrer der Mittelstufe dürfen ihre Beherrschung nicht als selbstverständlich betrachten. Wir müssen auch bedenken, daß diese leicht verloren geht, wenn wir uns längere Zeit mit Rechenarten ab-

gaben, bei denen das Zu- und das Wegzählen wenig zur Anwendung kommen, wie z. B. bei der Behandlung der Masse. Mit bloßem Können dürfen wir uns hier auch bei den Schwachen nicht zufrieden geben. Geläufigkeit ist nötig, damit diese Teilrechnungen nicht geistige Kräfte binden, die für die übrigen Rechenvorgänge bestehen müssen. Die neuen Bücher sollen darum bis ins fünfte Schuljahr sämtliche Rechnungen des ersten Zehners enthalten, damit sie jederzeit, wenn nötig als Hausaufgaben oder gelegentlich als fröhliche Wettübung mit der Stoppuhr in der Hand, geübt werden können, auch in Form des Ergänzens, Zerlegens und Verminderns. Von ebenso grundlegender Bedeutung sind die Uebergänge über den ersten Zehner. Es sind wieder 36. Sie gehören in jedes Buch der Mittelstufe.

Der hier beschriebene Weg der Erweiterung des Zahlenraumes folgt in wichtigen Punkten dem neuen Rechenbuch der 3. Klasse des Kantons Zürich von Ernst Bleuler. Dieses legt größten Wert auf klare Zahlbegriffe und das Zurückführen des Rechnens mit großen, d. h. mehrstelligen Zahlen auf das Rechnen mit den Grundzahlen. Es bietet uns wie auch die andern neuen Rechen-Lehrmittel des Kantons Zürich (für die erste und zweite Klasse bestehen Wegleitungen, für die übrigen Lehrerhefte) und diejenigen des Kantons Bern wertvolle Anregungen und Fingerzeige. A. Rümeli.

Aus dem Leben gebrechlicher Kinder

Von Rös Gessert, Zürich

Bei uns im Orthopädischen Institut haben gebrechliche Kinder jeglichen Alters ihre Heimstätte. Neben solchen, die angeborene körperliche Defekte besitzen, sind meist Kinder vorhanden, welche durch die Kinderlähmung einen Nachteil davongetragen haben, so z. B. Rückgratverkrümmungen, Spitzfüße oder sonst irgendwie gelähmte Glieder. Oft sind diese Buben und Mädchen auch in anderer Hinsicht etwas zart und widerstandslos, so daß sie dadurch als mehr oder weniger pflegebedürftig gelten. Es gibt solche, die durch eine Operation oder eine Redression verhältnismäßig schnell und weitgehend geheilt werden können, und andere, welche durch langwierige Methoden nur sachte zur Heilung vorwärtsschreiten. Auch hoffnungslose Fälle sind zuweilen anzutreffen. Gerade für die letztern und die langsam Vorwärtsschreitenden ist unser Betrieb im Institut da.

Von den Kleinen (bis zu 6 Jahren), die in der sogenannten „Kinderstube“ leben, möchte ich nun einiges erzählen. Ihr Leben unterscheidet sich von dem gesunder Kinder hauptsächlich dadurch, daß sie sich nicht ungehindert bewegen können, sondern in ihrem Bewegungsablauf irgendwie gehemmt sind. Da ist z. B. Werner mit seiner hochgradigen Rückengratverkrümmung, der nur sehr stark vornübergebeugt gehen kann, und Karli, der immer ein Bein nachschleppen muß. Roger mit seinen Spitzfüßen ist nur imstande ganz unsicher und mit nach innen gekehrten Füßen zu gehen, während Heinz wohl springen kann, jedoch nicht vermag, beide Arme zu gebrauchen. Was Franzli betrifft, so ist er überhaupt nicht fähig, auf seinen Beinen zu stehen oder gar Schritte zu machen, er muß sein Los auf sich nehmen und tagtäglich angekleidet auf dem Bette liegen. Ein kleines Mädchen schiebt sich mühsam an Krücken vorwärts, ein anderes humpelt mit einem Apparat an einem Bein davon. Man kann trotz allem nicht sagen, daß diese gebrechlichen Kinder un-

zufriedener wären als die gesunden, nein, sie fühlen sich unter ihresgleichen wohl, und es scheint, als wüßten sie nicht, daß sie zu den Anormalen gehören.

Der Hauptzweck ihres internen Lebens besteht darin, sie durch angemessene Behandlung auf den Weg der Gesundung zu bringen und deshalb wird ihr Tageslauf nach diesem angestrebten Ziel gerichtet. Morgens um 8 Uhr, nach dem Frühstück, werden sie im „Turnsaal“ empfangen, wo jedes seine verschiedenen Übungen auszuführen hat. Je nach der Art des Leidens müssen sie in die „Belastung“, in die „Reclination“, das „Stehruder“ bedienen, „Ball“ spielen, oder sie werden in einem Apparat eingespannt, den sie selber zu bewegen haben. Es wird hier unter guter Aufsicht wacker gearbeitet, obwohl sich feststellbare Fortschritte erst längerer Zeit bemerkbar machen. Im Laufe des Tages dürfen sie die Wohltat einer Massage genießen, die entweder am Rücken, an den Armen oder Beinen stattfindet. Um 10 Uhr werden sie in den Kindergarten des Heims geholt, der von einer Kindergärtnerin geleitet wird. Dort singen und spielen sie und machen mit Freuden kleine Fröbelarbeiten. Allerdings sind sie auch hier in bezug auf normale Kinder etwas zurück, hat doch ihr Gebrechen auf die ganze Struktur ihres Wesens einen ziemlich starken Einfluß. Der Kindergartenbetrieb gefällt ihnen sehr gut, sie empfinden es stark, wenn sie aus irgendeinem Grunde nicht daran teilnehmen können. — Nach dem Mittagessen, das immer ziemlich lange dauert, weil sie meist keinen großen Appetit haben, halten sie eine stündige Ruhepause, während der sie sich ganz still verhalten müssen. Nachher kommen sie wieder in den Turnsaal zur Fortsetzung ihrer Bewegungsübungen. Einzelnen Kindern wird auch eine Behandlung mit Elektrizität zuteil, die hauptsächlich zur Förderung ihrer Muskelkraft dient. Das „Bergonieren“, wie es sich nennt, ist nicht jedermanns Freude; weil es ein unangenehmes Empfinden in

den Muskeln erzeugt. — Nach all diesen Behandlungen bleibt den Kindern noch genügend Zeit zu freiem Spiel. Sie dürfen auf der Terrasse sein, bis die Schwestern sie zum Nachtessen und zum Insbettgehen rufen. Aber auch nachts sind sie nicht frei wie gesunde Kinder, sondern müssen sich dem Zwange unterziehen, entweder in einem Gipsbett zu schlafen, eine Schiene an den Armen oder an den Beinen zu tragen oder in einem Spreizbett eingesperrt zu sein.

In diesem Rahmen bewegt sich ungefähr das Leben dieser Kinder. Einmal in der Woche und am Sonntag wird Besuchszeit eingeschaltet. Das ist jeweilen eine

große Freude, wenn die Kleinen ihre Eltern oder Bekannten wiedersehen; es ist aber oft recht traurig, wenn man sieht, welche rührende Szenen sich an einem solchen Besuchstag abspielen und man muß sich gelegentlich fragen, warum Gott zuläßt, daß die einen gerade und gesunde Glieder haben, während die andern ihr ganzes Leben als Krüppel verbringen müssen. Oft sind jedoch gerade die Kranken diejenigen, die zu größerer Weisheit und zu größerem Frieden kommen, besonders darum, weil sie schon frühzeitig lernen, sich zu bescheiden und die innern Werte höher einzuschätzen als die materiellen. (Aus dem „Fachblatt“ Nr. 142.)

Calcul élémentaire

Notion de temps

Enseigner le calcul aux arriérés n'est pas chose aisée. Leur inculquer des notions de temps est, en général, la partie la plus difficile de cet enseignement. Toute règle a ses exceptions, et il faut mettre à part certains déficients de l'intelligence qui ont au contraire à un haut degré l'intérêt, presque la passion du temps. Témoin ce petit garçon, de sept ans à peine, ne connaissant que les neuf premiers chiffres, qui avait fait intime connaissance avec les douze mois de l'année, simplement en déchirant et en étudiant, seul, les calendriers que l'on offrait à sa mère dans les magasins au moment des fêtes. Il s'était bien vite aperçu qu'après les neuf premiers chiffres, — ses connaissances — on les voyait réapparaître, précédés de 1 d'abord, de 2 ensuite, puis ça s'apprêtait à 3 et ou 3 et 1, suivant les mois. Très vite aussi il se souvient de ces variations suivant les mois. Privé un dimanche (c'était un 17 janvier) de pouvoir se rendre chez ses parents, il me demanda s'il pourrait aller lorsqu'il y aurait un 4 et un 2 à côté, (24) ou alors quand il y aurait un 1 et un 3 à côté (31). Ne connaissant que les 9 premiers chiffres, il était parfaitement orienté sur les quantités des dimanches du mois. Un peu plus tard, en possession de la numération jusqu'à 100, il vous disait sans hésiter, et sans jamais se tromper à quelle date nous avions fait telle ou telle promenade, et sur quel jour tombait le 15 août ou le 16 novembre — toujours en partant des dimanches dont il savait par cœur toute la série pour l'année courante, parfois l'année passée aussi. Mais c'est là l'exception qui confirme la règle.

C'est en exerçant les enfants à dire le jour présent, la veille et le lendemain qu'on parvient à les familiariser, plus ou moins facilement avec la suite des jours. Nous allons y revenir. Mais pour vivre vraiment une unité de temps, c'est la minute qui est le plus facilement saisissable. Vous allez rester immobiles comme des statues pendant une minute! Puis les enfants liront silencieusement des mots pendant une minute. Au bout de ce temps, on comptera les mots lus. On pourra aussi effectuer sur des feuilles préparées à cet effet des additions très faciles ou des soustractions, dont la difficulté sera adaptée à la capacité des enfants. Il va sans dire qu'il ne peut s'agir que d'exercices ne présentant plus de difficulté pour eux. On pourra aussi écrire le même mot (pomme, par ex.) aussi souvent que possible pen-

dant une minute. Ces exercices terminés, on demandera aux élèves: „Qu'est-ce qui vous a paru le plus long, de rester immobiles, sans rien faire ou de travailler? A l'unanimité, ils vous déclareront que le travail fait passer le temps beaucoup plus vite, constatation qu'il sera bon de rappeler en temps opportun; à ceux qui n'éprouvent pour le travail qu'un zèle modéré.

J'indique d'autres exercices concernant les minutes et les heures, sans qu'ils soient tous destinés aux tout petits; maître de juger quand les enfants y seront accessibles.

Dès que l'enfant sait lire la minute écoulée sur la montre, il peut s'exercer à compter lentement jusqu'à soixante: on lui donne le rythme initial, et il constate lui-même s'il a compté trop vite ou trop lentement. On peut aussi faire — à plusieurs reprises — l'exercice, collectivement: toute la classe compte à basse voix jusqu'à soixante, et, chaque fois qu'un enfant parvient au nombre 60, il lève la main: ceux qui ont su compter à la vitesse voulue sont très fiers; et c'est un moyen de contrôle souvent utilisable dans la vie pratique, que ce talent de savoir compter la minute exactement. A des enfants qui savent lire la minute sur la montre, on pourra demander de se mettre, par groupe de deux, l'un surveillant la montre et faisant lire à son camarade autant de mots que possible pendant une minute; puis l'inverse, chaque enfant changeant de rôle; alors on compte qui a été le plus habile. Egalement deux à deux, et fonctionnant tantôt comme acteur, tantôt comme témoin, les enfants feront à leur tour un puzzle, pendant que leur camarade note le temps employé. Jusqu'où pouvez-vous aller en une minute? Vérifier.

Si vous étiez restés tranquilles 60 fois une minute, vous seriez restés tranquilles? Une heure. Il n'est pas difficile de faire l'expérience de l'heure en interrompant le travail pour noter quand l'horloge indique 8, 9, 10, 11 heures. Ici aussi on pourra constater que toutes ces heures, toutes pareilles en longueur, ne paraissent pas toujours semblables: celle où est comprise la récréation risque de paraître plus courte — pas toujours. Souvent les élèves sont surpris par la cloche annonçant la fin des leçons: c'est un bon point pour le maître qui a su les captiver! Expérimenter de même la demi-heure et le quart d'heure, et, seulement ensuite, passer aux exercices: une demi-heure moins 5 minutes font ... minutes, un quart d'heure et 5 minutes font ... minutes. Qu'est-ce qui est

le plus long: une demi-heure moins 7 minutes ou un quart d'heure et 6 minutes? Jusqu'où peut-on aller de l'école en un quart d'heure dans différentes directions? (Vérifier lors de la prochaine sortie). En une demi-heure? En une heure?

Pour apprendre les heures, si l'on a à sa disposition une cour ou un jardin, ou un vaste corridor, on tracera une circonférence — celle de l'horloge — comme font les jardiniers, au moyen d'une corde fixée ou tenue au centre par un clou, et au bout de laquelle on aura attaché une craie permettant de tracer une grande circonférence. Sur ce grand cadran, — comme sur de plus petites, qu'on fera exécuter à chaque enfant, — ils n'auront pas de peine à tracer le haut et le bas, la droite et la gauche; ensuite, on leur fera partager chaque quart en tiers, au moyen de petits objets mobiles, qu'ils poseront à raison de deux par quarts, vérifiant ensuite si toutes les douze divisions sont égales: excellent exercice de coup d'oeil! Chaque enfant aura son cadran mobile sur une feuille de papier de 20 cm de diamètre au moins. C'est là qu'avec des bâtonnets mobiles, il indiquera d'abord les heures exactes, puis les demi-heures, les quarts d'heure, et enfin les minutes.

Sur cette montre aussi, (du moins pour débiter), il pourra exécuter les calculs: combien de minutes dans une heure et 10 minutes? dans une demi-heure moins 6 minutes? etc. Egalement compter combien d'heures de 8 heures du matin jusqu'à 4 heures de l'après-midi? etc. On posera toujours un certain nombre de questions, sur fiches ou au tableau noir; puis on demandera à l'enfant d'en imaginer lui-même.

On pourra également exercer des questions comme:

Au lieu de 4 h. 35, je puis dire: (5 h. moins 25).

Au lieu de 7 h 50, je puis dire: (En inventer ensuite).

Enfin, plus tard, l'horaire permettra les additions et soustractions d'heures et de minutes, en recherchant des problèmes pratiques. Si je pars de Genève par le direct de 7 h 05 et que j'arrive à Zurich à 11.30, combien de temps ai-je employé pour ce trajet? Etc. Ajouter les trajets: Genève-Olten; Olten-Lucerne et Lucerne-Lugano, pour trouver le temps mis par un express de Genève à Lugano. On comptera de tête dans les cas où c'est facile, et on indiquera les moyens écrits si l'enfant ne les trouve pas seul — pour les calculs plus compliqués.

Jours. Dites à un arriéré qu'un jour a 24 heures, il a toutes les chances de l'oublier aussitôt. Non, de nouveau, il faut partir de l'expérience; aujourd'hui, c'est mardi; quand est-ce que le mardi a commencé? Pendant que vous dormiez? Quelle heure était-il à la montre? Sûrement, quelqu'un de renseigné vous dira qu'il était minuit. Vous faites tourner l'aiguille de la montre à partir de minuit, en demandant aux enfants de crier: Hop! à l'heure où ils se sont réveillés. Vous passez en revue les heures de la matinée déjà écoulées, ou à venir, et vous arrivez à midi. Cela fait combien d'heures? 12. Et l'on continue à suivre l'aiguille en énumérant les occupations jusqu'au soir le mardi finira de nouveau à minuit. Donc 12 nouvelles heures. Les plus faibles devront trouver combien font 12 et 12. Donc notre mardi aura 24 heures. Le lundi, le mercredi ou le dimanche

sont-ils plus longs ou plus courts? Non. Ils ont donc tous $12+12$ heures = 24 heures. Passant aux exercices écrits, on écrira:

aujourd'hui a commencé à minuit;

de minuit à midi, il y a ... heures;

de midi à minuit, il y a ... heures;

donc un jour entier a ... heures. Suivront les exercices courants:

1 jour + 4 heures = ... heures;

1 jour moins 2 heures = ... heures;

mardi a ... heures; mercredi a ... heures;

donc mardi et mercredi ont ... heures.

2 jours et 8 heures font ... heures, etc. En inventer d'autres! Autres problèmes sur les heures: un train express fait 80 km à l'heure. Combien parcourt-il en une demi-heure? en $\frac{1}{4}$ d'heure? en 1 heure $\frac{1}{4}$? etc. On parle de nouveaux trains qui feraient 500 km à l'heure; combien en $\frac{1}{4}$ d'heure? etc.

Informe-toi de ce qu'un ouvrier gagne par heure, dans différents métiers. Combien cela fait-il pour la journée de 8 heures? Combien par semaine?

Semaines. On cherchera à composer pour les petits un tableau, circulaire, si possible, des 7 jours de la semaine, représentant les cloches qui sonnent pour le dimanche; l'enfant qui rapporte son carnet de conduite le lundi; le mardi, peut-être la leçon de gymnastique; le mercredi le marché, (suivant les localités et les quartiers); le jeudi, on s'amuse; le vendredi douches, ou autre chose? le samedi on emporte son carnet à la maison.

Il est bien de répéter chaque jour le jour même, la veille et le lendemain; j'ai amené des petites, très réfractaires à retenir la suite des jours, à y parvenir plus tôt en me disant, chaque fois qu'elles prenaient congé. Alors à mardi; à lundi, à vendredi! Pour les enfants visuels, vous découpez séparément les noms des sept jours, sur une feuille de calendrier, toujours de grosse dimension si possible, et ils les placent sur les illustrations des sept jours, puis, simplement, en suivant, d'abord à côté d'un modèle, comprenant les sept jours collés sur un carton; puis sans modèle; avec des arriérés, cet exercice a ceci de bon que vous pouvez commencer par n'exiger la reconnaissance que de deux jours; puis seulement lorsque c'est tout à fait „digéré”, on demande un troisième et ainsi de suite, aussi lentement que le veut la capacité ou l'incapacité de l'enfant. On passera ensuite aux petits problèmes:

une semaine + 4 jours cela fait ... jours;

une semaine moins 4 jours, cela fait ... jours, etc. en inventer!

puis 2 semaines, cela fait ... jours;

2 semaines + 5 jours, cela fait ... jours.

(à suivre)

Liebe macht erfinderisch

In einer Taubstummenanstalt versucht die Lehrerin, einem schwachsinnigen Kinde den Laut l beizubringen. Sie zeigt ihm die Stellung der Zunge, immer und immer wieder, doch erfolglos. Jetzt streicht sie der Kleinen ein wenig Honig an den Gaumen, gerade oberhalb der Zähne. Das Kind leckt den Honig ab — und jetzt ist es gelungen!