

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 78 (1933)  
**Heft:** 9

**Anhang:** Aus der Schularbeit : Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung, März 1933, Nummer 4  
**Autor:** Siegrist, Hans / Herzog, J.E.

### **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:** 28.07.2025

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

## Das Kind und seine Sorgen

(Schluss.)

Die Hausaufgaben spielen im Schülerleben eine ganz ungewöhnliche Rolle. Hier allein verschleiern die Schüler die Namen der Lehrer, die sie besonders mit Aufgaben bedenken. Mitten in einem Text, der ohne Zusammenhang mit der Schule steht, erscheint ein durchgestrichener Name. Doch lässt sich noch deutlich das Wortbild rekonstruieren. Es ist der Name eines Lehrers, der im Unterbewusstsein rumorte, dem Schüler plötzlich in die Feder lief als kurzer, aber wieder unterdrückter Protest gegen Ueberlastung. Die Bauernbuben haben es in dieser Beziehung am schlimmsten. Gleich nach Schulschluss werden sie in die Landwirtschaft eingespannt und wissen nicht, wo und wann sie zur Lösung ihrer Aufgaben gelangen können. Wer die ländlichen Verhältnisse nicht kennt, kann unbewusst an diesen geplagten Bauernjungen sich arg vergehen aus Unkenntnis der besondern Lebensumstände. Ich erinnere mich an einen Fall, da die von der rauhen Arbeit aufgerissene und spröde Hand eines Zwölfjährigen als unsauber beurteilt und zur Züchtigung mit dem Stecken verurteilt wurde. Der Bube sei, so meinte die junge Lehrerin aus der Stadt, nun genügend gewarnt worden. Er müsse doch endlich an Ordnung gewöhnt werden. Ich kannte den Fall aus eigener Bauernbubenzeit nur zu gut und wies sie darauf hin, dass diese Patina der Arbeit durch kein Wasser und durch keine Seife entfernt werden könne. Es bedurfte der Demonstration am Schulbrunnen, bis die junge Dame überzeugt war, dass eine richtige Bauernhand nicht anders aussehen kann. Aehnliche Unkenntnis der häuslichen Umwelt lassen leider die Lehrer heute noch hundertfältig sündigen. Und diejenigen Kantone, die ihre Lehrer von der Landschaft her rekrutieren wollen, sind sicher, bei aller Wertschätzung für die städtischen Kollegen, zu begreifen. Die Anklagen, die uns aus diesen Schülerberichten über Hausaufgaben geradezu anschreien, können durch keine Lehrersophistik weggetilgt werden. Gewiss haben die Hausaufgaben grossen bildenden Wert; aber ebenso sicher ist die Zahl derjenigen Lehrer, die weder Mass noch Ziel halten können, erschreckend gross und — wie meine Erfahrung nachweist — sie alle sind unbelehrbar. Wohl sind die Lehrpläne überlastet, sind die Anforderungen an die Aufnahmeprüfungen hochgestellt, wohl wollen auch Unbegabte die obern Schulen durchlaufen und können nur durch Nachhilfestunden und Hausaufgaben über Wasser gehalten werden: Die Lehrerschaft aber kann nicht freigesprochen werden von der Duldung eines Zustandes, der die Kinder seelisch und leiblich gefährden muss.

Nur einige wenige Bekenntnisse:

H. V.: «Ich kann beim Spielen nicht fröhlich sein, wie die andern. Immer kommt es mir wieder in den Sinn, dass ich meine Aufgaben noch nicht verstehe.»

A. H.: «Ich muss allein kochen. Ich habe gar keine Zeit für die Schule und den Unterricht.»

D. E.: «Wenn nicht alle Aufgaben in Ordnung sind, fängt der Vater an zu schimpfen, dass man meint, die Türen fallen zusammen.»

E. F.: «Ich gehe am Morgen eine Viertelstunde früher in die Schule, damit ich die Aufgaben einem andern nachmachen kann.»

A. G.: «Am Abend müssen wir manchmal noch um acht Uhr in der Geisswies Gras holen. Die Aufgaben kann ich nicht machen. Trotzdem sagt der Vater: Wenn du sitzen bleibst, will ich dir dann helfen.»

E. B.: «Ich musste heuen helfen und hatte nicht Zeit, die vier Rechnungen zu machen. Ich weiss nicht, wie das morgen herauskommen soll.»

K. L.: «Wenn ich aus der Schule heimkomme, tönt es: Jakob, füttern! Aber ich darf keine Minute herumstehen, sonst bekomme ich eins hinter die Ohren. Und die Aufgaben?»

### Die einzelnen Schulfächer.

Es läge nahe, die Unbeliebtheit eines Faches in Beziehung zu setzen mit den Qualitäten des Lehrers, mit der Methode des Lehrbuchs oder den Anforderungen des Lehrplanes. Solche Schlüsse liegen uns ferne. Wir beschränken uns auf einfache Feststellungen. Am häufigsten sind die Klagen über das Rechnen, was allerdings deswegen auffallen mag, weil sonst gemeinhin die Ergebnisse des Rechenunterrichts als die erfreulichsten von allen Fächern beurteilt werden.

P. Sch.: «Die übrigen Fächer gingen noch, aber das Rechnen, ach, das Rechnen! Wenn das Wörtlein «wenn» nicht wäre, wäre ich schon längst Bearbeiter der Rechnungsbüchlein statt Herr Stöcklin.»

Ph. S.: «Im Rechnen kann ich fast nichts. Herr N. sagt fast jedesmal, die Dummen leuchten aus der Klasse heraus, und er schaut mich immer so komisch an.»

G. H.: «In der Rechenstunde wird man verdächtigt, etwas abgeschrieben zu haben. Dann muss ich immer denken: Er wird dir eine schlechte Betragenote machen. Wenn ich nachts darüber nachdenke, habe ich eine solche Wut, dass ich zu ihm laufen und schreien möchte: Es ist nicht wahr; ich bin's nicht gewesen, es ist nicht wahr! Dann aber werde ich traurig und denke: Du bist ja doch viel zu klein und zu machtlos, um ihm so etwas zu sagen.»

N. N.: «Wie ein Ungeheuer, das sich nicht verjagen lässt, steht es dann vor mir. Wie ich es hasse, das Rechnen!»

N. O.: «Im Rechnen habe ich immer Furcht.»

H. P.: «Ich plage mich jeden Morgen, wenn wir Rechnen haben. Immer habe ich die Meinung, die Rechnungen seien falsch.»

P. A.: «Vor einigen Tagen hatte ich so Angst wegen den Rechnungen, und doch hatte ich den ganzen Abend daran gearbeitet. Als ich im Bett war, dachte ich wieder daran, und das machte mir einen solchen Kummer, dass ich wieder aufstand und die Rechnungen nachprüfte.»

R. B.: «Wenn wir Rechnen haben, sagt der Lehrer: Du bist ein dummer Kerl. Und dann denke ich immer noch mehr Dummes. Daheim gehe ich in die Badanstalt, und dann habe ich keinen Kummer mehr.»

Der *Deutschunterricht* plagt vornehmlich die Kinder der untern Stufen. Aufsätze und Diktate können Aufregung in ein Schülerleben bringen. Dann schreiben sie nicht schön, was Strafe und Nachsitzen nach sich zieht. Die Grammatik und die Vorträge beschäftigen ganz vereinzelt die obern Klassen. In einem Fall grenzt die Wirkung der geringen Leistungen in der Grammatik ans Tragische. Einem Mädchen wird vom Vater mit Versorgung in einer Anstalt gedroht.

Es gedenkt deswegen nach Lourdes oder Konnersreuth zu gehen. Die Beurteilung der Aufsätze wird in einem andern Fall als ungerecht betrachtet, wenn auch betont werden muss, dass der Vorwurf der Parteilichkeit gegen die Lehrer sonst sozusagen nirgends erhoben wird. Eine kleine Schriftstellerin bekennt, sie würde sich mit dem Deutschfach abfinden, wenn sie jeweilen im Aufsatz den ersten Satz fände. Ein anderes Mädchen weiss nicht, wie es die Sätze zusammenstellen soll, so dass kein Durcheinander im Aufsatz entsteht. Wegen Diktatfehlern hat ein Vierzehnjähriger eine Tazze bekommen. Er kann sich mit dieser Demütigung nur schwer abfinden.

Die *französische Sprache* wird in 6 Fällen als Schulsorge erwähnt. Ein Schüler zündet um Mitternacht das Licht an, um seine Wörter noch einmal aufzusagen. Nachher kann er dann schlafen. Einer beklagt sich darüber, dass ein Fall von der Kletterstange sein Gedächtnis geschädigt habe und er deswegen bei den Thèmes und Dictées versage. Ein Schüler weiss die Wörter, kommt er aber auf die Strasse, ist's fertig damit, alles leer im Gehirn. Die Mutter tröstet, und er hat wieder Freude an der Schule.

Die *naturwissenschaftlichen Fächer* werden in fünf Fällen — von Mädchen — als Quelle bitterer Sorge angeführt. Eines kann nicht schlafen wegen der Physik. Die «Wörter» bleiben ihm nicht im Kopf. In zwei weiteren Fällen verdichten sich die Gedanken an die Naturkundstunde zu Angstzuständen, die sich nicht verdrängen lassen.

Die *Geschichte* trübt nur in vier Fällen das kindliche Gemüt. Das Auswendiglernen «Rudolfs von Habsburg» steht noch in drückender Erinnerung. Eine Schülerin verleugnet bestimmt die Einstellung ihrer grossen, kampfesfreudigen Ahnfrau, der Stauffacherin:

«Ich habe schon oft gedacht, die Geschichte sei doch nichts für Mädchen; wir müssen doch nicht in den Krieg. Für Knaben ist sie natürlich schon wichtiger.»

Eine andere:

«Ich darf es fast nicht sagen, wieviel Verdruss mir die Geschichte schon gemacht hat.»

Der *Turnbetrieb* wird bei 60 Schulabteilungen nur in einer Schulklasse, aber hier gründlich, verurteilt. Der Lehrer jagt die Buben auf dem Turnplatz umher, bis sie fast nicht mehr schnaufen können.

«Der Lehrer quält uns.»

«Nur darum werden wir so missmutig, weil wir so gequält werden.»

«Es ist gut, dass bald ein anderer Lehrer kommt, sonst käme ich noch in eine Irrenanstalt.»

Der *Gesang- und Instrumentalunterricht* wird nur nebenbei erwähnt. Die unmusikalischen Schüler fristen offenbar heute ein ertäglicheres Leben als vor Zeiten.

Die *Geographie* bedrückt zwei Kinder auf der Primarschulstufe.

*Englisch* und *Zeichnen* werden je einmal erwähnt.

*Knabenhandarbeit* und *Arbeitsschule* sind einem Knaben und einem Mädchen gründlich zuwider.

### Unfall und Tod.

In 142 Fällen greifen Unfall oder Tod in das Seelenleben des Kindes störend ein. Für unsere Untersuchung sind sie in der grossen Mehrheit von geringer Bedeutung oder ganz belanglos, da wir meistens nicht erkennen können, wie nachhaltig der

Unfall die junge Seele berührt hat. Von einer Unfallneurose wird nur in einem Falle berichtet, sonst begnügt sich der Schüler mit der stereotypen Wendung: Das werde ich in meinem Leben nicht mehr vergessen. Beachtenswert in diesem Zusammenhang ist der Bericht über die Angstträume eines jetzt mehr als sechzigjährigen Zugführers, der vor etwa dreissig Jahren an der Gotthardroute im letzten Augenblick eine Zugkatastrophe verhindern konnte. Das Ereignis war seinem Gedächtnis fast völlig entschwunden, während jetzt die Nächte des alternden Beamten mit der schrecklichen Situation erfüllt werden. Aus diesen Gründen wird es schwer, die *dauernde* Wirkung eines Todesfalles auf das Innenleben des Kindes zu ermessen.

E. E.: «Ich habe eine Woche lang nie schlafen können. Das war etwa vor einem Jahr, als meine Mutter starb; denn sie kam mir nachts immer vor im Bett. Ich bekam nachts immer Angst, wenn ich ins Bett musste. Vor Kummer und Sorgen haben wir damals nichts gegessen. Das ist für uns eine ewige Sorge.»

J. B.: «Als ich etwa acht Jahre alt war, musste ich meinem Geschwisterchen acht geben. Ich war mit ihm im Zimmer und passte ihm auf. Da kam mein Nachbar Sebastian zu mir hinunter und sprach zu mir: Du, Josef, wir haben eine Kuh gekauft. Da ging ich, und er zeigte mir die Kuh. Da ging ich von dem Kinde weg. Es stand auf und hielt sich an dem Nachttischchen. Als ich nach Hause kam, sagte die Mutter zu mir, Ursula sei vom Stubenwagen gefallen; es habe sich an dem Nachttischchen weggestossen und sei hinuntergefallen. Es bekam einen Bruch, und es starb am andern Morgen. Es war schon ein Jahr alt. Ich denke immer daran.»

F. G.: «Der Tod meines Grossvaters ist der grösste Kummer in meinem Leben.»

U. M.: «Der Vater ist gestorben... Am folgenden Morgen drückte mich das Herz nicht mehr so sehr. Jetzt sind die Sorgen vorüber.»

J. E.: «Wir vergassen unsern Grossvater nie, wir meinten immer, er müsse einst wieder gegen uns hinauf kommen.»

R. C.: «Wenn ich in der Zeitung lese, dass wieder jemand gestorben ist, quält es mich tief im Herzen. Ich denke: Jeder Mensch muss sterben, selbst ich. Manchmal greift's mich so an, dass ich zum Weinen komme.»

### Der Angsttraum.

59 Kinder bekennen, dass die angstvollen Träume ihr Leben am meisten verbittern. Der Grund des Traumes wird gelegentlich angegeben: Unfall eines Familiengliedes, schlechtes Gewissen. Es erscheinen der Teufel, der schwarze Mann, die Räuber. Die Traumvorstellung verdichtet sich in einzelnen Fällen zum Schlafwandel. Die Mutter erscheint dem Knaben im Sarg; aber sie kann die Augen öffnen und reden. Das Kind findet erst Ruhe, wenn sich die Mutter vorstellt: «Siehst du, ich bin noch nicht gestorben.»

Fr. G.: «Im Bett muss ich noch an anderes denken, was ich nicht machen dürfte und doch etwas daran machte. Also habe ich daran zu denken und träume davon. Wenn man an so etwas denkt, ist man im Bett. Im Bett kommen mancherlei Gedanken.»

G. H.: «Am nächsten Morgen erzählte mir meine Mama, was ich alles in der Nacht gemacht habe. Sie sagte mir, dass ich ein paarmal in der Wohnung herumgegangen sei. Dann hätte ich den Schlüssel gesucht, um wegzugehen. Als ich ihn gefunden hätte, wäre ich im Hause herumgegangen.»

J. K.: «Im Schläfe erschien mir der Teufel. Er rüttelte mich, so fest er konnte. Zuletzt stach er mich tot. In dem Traum musste ich so leiden, dass ich noch aus dem Bett fiel. Ich habe das noch nicht vergessen.»

P. H.: «Einmal in der Nacht sah ich einen auf der Decke herumgehen. Er war rot gekleidet. Ich ging unter die Decke. Ich merkte ihn herumgehen. Ich liess einen Schrei los und ich fiel aus dem Bett. Die Mutter merkte nichts. Auf einmal sah ich ein Lichtlein bei der Türe. Ich meinte, es sei ein Räuber. Da schlug er mir eins auf das Auge, ich weinte. Am Morgen hatte ich ein geschwollenes Auge.»

Am häufigsten stellen sich die Angstträume bei den Mädchen der obersten Klasse ein, auch die Angstzustände. Es ist fast regelmässig ein Mann, der sie in Schrecken versetzt, und den sie im Zimmer zu sehen glauben. Die Angst, allein in einem Zimmer schlafen zu müssen, kann manches Kind jahrelang beklemmen, besonders dann, wenn unvernünftige Hausgenossen allerlei Spukgeschichten mit dem Schlafquartier in Beziehung bringen. In alten Bauernhäusern knackt, knistert und knarrt es ja ganze Nächte lang, und die armen Kleinen kriechen schliesslich am Fussende des Elternbettes unter, nur um die vermeintlichen Gespenster nicht mehr zu hören. Abgelegene Verschläge in der Nähe des Heubodens werden in vielköpfigen Familien für die Kinder eingerichtet. Wird das junge Heu eingebracht und ist die Gärung im Gang, verdichtet sich das Unbehagen zu Geistererscheinungen. Glücklicherweise das Kind, wenn vernünftige Eltern den kleinen Buben in der Nacht anderswo unterbringen und nicht wegen seiner «dummen Angst» noch roh anfahren.

### Schwere Arbeiten.

Auf dem Lande vor allem wird der Schüler schon zeitig zu harter Arbeit angehalten. Das Stadtkind hat oft keine Ahnung, was ein Bauernmädchen gleichen Alters an Anstrengungen und verantwortungsvollem Werk auf sich zu nehmen hat. Mit zehn Jahren verdient in der Regel der Bauernbub sein Brot selbst. Unabsehbar sind die Klagen der Stadtkinder, weil sie ihre kleinen Geschwister hüten müssen. Der kleine Schreihals lässt sich nicht beruhigen, der Wagen darf nie aus den Händen gelassen werden. Andere Mädchen spielen in der Nähe, es allein muss beim Wagen stehen und darf nicht mittun. Wenn es trotz alledem den Wagen einen Augenblick verlässt, fällt der kleine Range heraus und die Katastrophe ist da. Für Knaben vor allem wird das Kinderhüten zur Qual. Sie reissen gelegentlich aus, zu ihrem Unheil und dem des Pflegebefohlenen.

N. N.: «Es quält mich immer, wenn ich zu schwer arbeiten muss. Dann denke ich manchmal: O wäre die Quälerei doch schon vorüber, dann könnte ich ein wenig ausruhen, aber immer kommt die Quälerei mehr und mehr.»

Die Fälle sind häufig, dass das kleine Kind sich ernstlich verletzt. In einem Fall nimmt die Verletzung einen tödlichen Ausgang. Das Kind quält sich deswegen andauernd.

M. B., zehnjährig, muss dem Bruder die Socken stricken, das zerrissene Hemd flicken:

«Ich stricke täglich Strümpfe. Bei der Wäsche muss ich helfen wie ein Grosses. Am Nachmittag muss ich auf das Feld gehen und Kartoffeln hacken, sonst bekomme ich Prügel.»

K. M., ein zwölfjähriges Mädchen:

«Der heisse Sommer macht mir vielen Kummer. Da musste ich an einem Morgen eine Hektare Gras wenden. Einmal ging ich müde heim und setzte mich unter einen Apfelbaum. Da erscholl die Stimme der Mutter: Jetzt kommst du mit mir in die grosse Matte, um das Gras zu verzetteln. Du nimmst den grossen Handkorb mit. Ich trug ihn ein bisschen; dann liess ich ihn nieder mit einem schweren Seufzer. Da kam die Mutter und sagte: Dir macht alles Kummer!»

Die Mutter kommt ins Wochenbett. Was das Mädchen neben der Schule daheim zu leisten hat, grenzt ans Unmögliche. Der Lehrer weiss von allem nichts.

A. S. muss die ganze Woche bei der Heuernte helfen. In der Nacht kam er vor Uebermüdung nicht schlafen. Am Sonntag regnete es gottlob den ganzen

Tag, sonst hätte er auch da nicht ausruhen können. Er freut sich, dass die Ferien bald zu Ende sind.

Aus dem Arbeitsplan der B. Sp., 7. Schulklasse:

«Am Mittag nach der Schule: Treppenhaus und Schulzimmer reinigen. Bis ich fertig bin, ist es halb acht Uhr. Jetzt Gang zur Kirche. Dann Aufgaben lösen. Spielen kann ich nie. Um sechs Uhr muss ich wieder aufstehen.»

### Sorgen um Haustiere.

Mehr als ein halbes Hundert Kinder betrachten die Sorge um die ihnen anvertrauten Tiere als ihre schwerste Aufgabe. Geht ein Tier ein, bleibt das seelische Gleichgewicht lange gestört. Die Knaben sind in diesen Arbeiten besonders vertreten. Sie haben etwa aus Aerger nach einer Katze, einem Kaninchen oder Hund geworfen und müssen die Folgen bitter büssen. Tierquälerei lässt bei vielen nachhaltige Eindrücke zurück. Der Umgang mit Tieren wird in der Stadt wenig erwähnt. Auf dem Lande steht er aber fast im Mittelpunkt der Obsorge.

E. M.: «Einmal hatten wir zwei junge Kätzchen. Sie waren zahm. Wir hatten sie so gerne, dass wir sie töteten. Wenn ich junge Katzen sehe, so denke ich immer wieder daran.»

F. G.: «Ich konnte einfach nicht einschlafen. Immer kam mir die Katze wieder in den Sinn. Ich wollte die Augen immer zu drücken, aber es half nichts. Ich konnte es nicht vergessen, wie sie so erschöpft auf den Boden fiel.»

Eine Katze frisst Vögel. Achtjährige beschliessen, die Katze abzutun. Mordlust bemächtigt sich ihrer. Einer sticht der Katze das Messer in die Herzgegend. Die Katze stirbt. Dann geht der Eine heim und weint sich die Augen rot. Der Schrei, den die Katze ausstiess, liegt immer noch in seinen Ohren.

Die Buben werden angehalten, junge Katzen zu töten. Feinfühligere Knaben schreiben mit schweren Beklemmungen von diesen Mordereien. Einer meint: «Wenn der Gedanke nur bald vorüber wäre!»

So sehr der Umgang mit Tieren das Gemüt bilden kann, so sehr kann er auch verrohend wirken, und es ist oft erschreckend, mit welcher Roheit das Vieh von Bauernjungen behandelt wird. Feinere Naturen können in solcher Umwelt Schaden nehmen.

### Der Jugendstreich.

Er wurde bei der Aufgabenstellung, weil für die Untersuchung von geringem Belang, abgelehnt. Zumeist greift die Abwicklung eines Jugendstreiches nur vorübergehend ins psychische Bild des Kindes ein und wandelt sich in der Folge gar zum behaglichen Verweilen, auch dann, wenn die Sühne eine gründliche war. Die Erwachsenen wetteifern im Auffrischen von Schulbubenstreichen und lassen dabei der schöpferischen Phantasie freien Spielraum. Auch die Jungen schmücken mit der Kraft ihrer Einbildung das harmlose Bild zu einem Gemälde von zwingender Romantik. Für die Erziehung ist einzig von Bedeutung, dass der Jugendübermut sich noch immer austobt und im allgemeinen gnädigere Richter findet als zu Grossvaters Zeiten. Von den 53 Bekenntnissen nimmt keines eine tragische Färbung an. Grösser ist die Angst vor der Enthüllung als vor der Strafe selbst. Auch in Fällen, zu deren Sühnung vor Jahren die Zwangserziehungsanstalt ihre Tore geöffnet hätte, berichten die jugendlichen Rechtsbrecher mit moderner Sachlichkeit.

A. W. wird von seinen Kameraden zu einer abenteuerlichen Fahrt nach Zürich veranlasst. In Altstetten wollen sie auf den Autofriedhof gehen, dort ein Auto aussuchen, es nach Hause schleppen und dort

instand stellen. Ein gutmütiger Chauffeur nimmt die Abenteurer nach Zürich mit, wo sie in ebenso mildtätiger Weise notdürftig gepflegt werden. Jetzt schlägt das Gewissen. Sie machen sich zu Fuss auf den Heimweg. Der Jüngste klappt nach zwei Stunden Marsch zusammen. Schliesslich unterbricht ein vielstimmiges Geheul wie in einem Säuglingsheim die Wanderlust. Unter polizeilicher Bewachung langen sie nachts 12 Uhr daheim an.

«Vor dem Haus standen zwei Polizisten mit Hunden. Ich konnte kein Wort mehr sagen. Ich wurde sofort ins Bett gebracht. Am andern Morgen kam ein Polizist, dem musste ich den Vorgang erzählen. Die Nacht bleibt mir immer im Gehirn. Aus Verzweiflung wollte ich zweimal mich anziehen und fortgehen. Drei Wochen zeigte ich mich nicht mehr auf der Strasse. Nach zwei Tagen kam ein Brief nach Hause, in welchem eine Rechnung und ein Bussenzettel von 25 Fr. waren. Eine Strafe bekam ich eine bittere. Aber ich war froh, dass das Abenteuer ausgekommen war. Eines Tages lag auf meinem Nachttisch ein Stück aus einer Zeitung, worin unser Abenteuer geschildert war. Das war wohl die erste, aber auch die letzte abenteuerliche Fahrt mit meinen Freunden.»

**W. V.** Drei Buben kaufen einen Revolver und Munition. Im Streit um dessen Besitz drückt Eugen ab. Der Getroffene fällt zu Boden und wird in das Spital verbracht.

«Ich schlief fast vierzehn Tage nicht, und als der Lehrer fragte: Wo hast du den Revolver? erwiderte ich: Ich habe ihn in den Dorfweiher geworfen. Ich hatte ihn aber im Rebberg versteckt.»

Zwei Kameraden beschliessen, eine Stange über die Schienen einer Nebenbahn zu legen. Die Folge ist, dass es an der Lokomotive eine Laterne und am ersten Wagen ein Fenster zerschlägt. Und die Wirkung auf den Attentäter:

«Als ich heimkam, fragte mich die Mutter: Warum siehst du so verstört aus? — Ich merke nichts, log ich. In der Nacht konnte ich gar nicht schlafen. Sagen konnte ich es nicht, denn dazu fand ich den Mut nicht. Wenn ich diese Sorge nur los würde!»

Zwölfjährige brechen in einen Schützenstand ein, nehmen Gewehre und Munition und veranstalten ein Schützenfest. Der Lehrer vernimmt es und fragt nach den Namen. Die Sünder bekommen Angst. Eine weitere Strafe wird nicht erwähnt.

### Das Waisenkind.

29 Kinder empfinden den Verlust der Eltern als ihre grösste Sorge. Besonders die Kleinen beneiden die Kameradinnen, dass sie eine Mutter haben.

Marieli hat ihre Mutter nicht gekannt.

«Aber das erstemal, wo ich auf den Kilchhof gekommen bin, da bin ich auf der Mutter Grab gesprungen und habe gesagt: Das ist meine Mutter.»

**A. N.:** «Eine noch viel grössere Sorge ist, dass ich keinen Vater mehr habe. Es schmerzt mich immer sehr, wenn ich am Sonntag nur mit der Mutter und den Geschwistern spazieren kann, statt dass noch der Vater dabei ist. Wenn ich andere so glückliche Familien sehe, denen noch kein Familienglied gestorben ist, so könnte ich manchmal laut herausweinen.»

**M. M.:** «Meine grösste Sorge ist unsere Haushaltung und unsere ganze Familie. Fast beständig leben wir in Unzufriedenheit miteinander. Der Vater hart, empfindlich und verschlossen durch sein hartes Schicksal, die gute Mutter und eine Schwester vor einigen Jahren gestorben, der Bruder auch sehr verschlossen und empfindlich. So würde ich fast allein und verlassen leben, wenn ich nicht noch eine gute Schwester hätte, die den Haushalt führt. Glücklicherweise verstehen wenigstens wir uns in den meisten Dingen. Der Vater meint es ja vielleicht gut mit uns, vielleicht führt er auch Kämpfe durch mit sich und möchte, dass es anders wäre.»

**K. F.:** «Um zwölf Uhr sehe ich manchmal, wie andere Kinder dem Vater entgegenspringen. Aber ich kann das nicht mehr. Wenn ich den Vater etwas fragen will wegen den Auf-

gaben, ob es recht sei, kann ich das nicht. Die Mutter kann ich nicht immer stören, sie muss nähen. Es tut mir so leid, dass ich keinen Vater mehr habe. Ich denke immer, warum muss das sein, dass mein Vater gestorben ist? Es drückt mich schwer auf dem Herzen.»

**E. M.:** «Den Schmerz, den ich herumtrage, lasse ich nicht merken. Ich bin den ganzen Tag froh. Aber wenn ich in der Schulbank sitze, sehe ich ins Werk hinüber, wo der Vater unter die Maschine geraten ist.»

Marielis Vater war Lehrer:

«Warum habe gerade ich keinen Vater mehr? frage ich mich oft. Oh, könnte ich doch einmal fühlen, wie wohl es tut, einen Vater zu haben! Ich stelle mir vor, wie er aus der Schule kommt, und Mama und wir Kinder erwarten ihn zum Vesperbrot. Und wir würden ihm von unseren Schulerlebnissen erzählen.»

**K. J.:** «O, wäre mein Vater noch auf Erden, ich hätte viel mehr Freuden. Aber die Erde ist ein Jammertal.»

### Berufswahl.

Die Krisis lastet heute auf den Kindern so gut wie auf den Eltern. Lehrstellen sind mit Mühe zu finden. Die Wahl des Berufes erfolgt nicht aus Neigung, sondern nach den Aussichten des gegenwärtigen Arbeitsmarktes. Manche bleiben noch ein weiteres Jahr unwillig und verdrossen in der Schule, weil die Möglichkeit der endgültigen Wahl eines Berufes sich nicht zeigt. Ich bin oft wegen meiner ungewissen Zukunft recht niedergeschlagen, meint ein Knabe vom Land.

Stellengesuche sind wohl genügend zu finden, aber offene Lehrstellen kaum. So findet das Mädchen kein Plätzchen, um Schneiderin zu werden. Es möchte bald verdienen; denn sie müssen, weil der Vater gestorben, viel entbehren. «Wenn wir nur nicht verhungern müssen!» meinte sie am Ende ihres sorgenvollen Berichtes.

**K. S.:** «Ich hatte schon oft im Sinn, Schneiderin zu werden. Aber in dieser Zeit ist nicht gut, etwas anzufangen. Ich kann nicht verstehen, dass die Leute, die es wirklich schön haben, es immer noch schöner wollen und dass es daneben so arme Leute gibt, die kaum etwas zu essen haben und die Reichen ihnen nicht etwas geben.»

**K. G.:** «Oft liege ich am Abend schlaflos im Bett mit der einen Sorge und Frage im Herzen: Was soll im Frühjahr aus mir werden? Wenn die Krise anhält, was soll aus uns Jungen werden? Meine Eltern sagen: Du hast noch Zeit, sei ohne Sorge. Mir aber lässt es keine Ruhe, und ich warte noch bis September, dann gehe ich auf gut Glück von Meister zu Meister, bis ich etwas Passendes gefunden habe und die eine Sorge endlich los werde.»

### Religiöse und weltanschauliche Fragen.

Das Brüderchen eines Schülers starb, bevor es getauft war. Die Sorge um das ewige Heil des Kindes plagt den Vierzehnjährigen andauernd. Er wäre froh, wenn ihm jemand trostreiche Antwort auf seine grüblerischen Fragen geben könnte. Eine kleine Schülerin kann es nicht ertragen, dass sie in der Schule neben einem «Heidenkind» sitzen muss, das nicht seinen Glauben hat.

Die Krise kann nach der Ansicht eines ältern Schülers zur Revolution und zur Ausrottung der katholischen Kirche führen. In gewissen Ländern ist es ja bereits so weit gekommen. Das macht ihm schwere Sorge.

Der Vater von Lise geht seit zweieinhalb Jahren nicht mehr in die Kirche, und es wünschte doch so sehr, dass er fromm wäre. Es betet alle Tage für ihn, aber es hilft nichts. Der Vater ist gut mit allen und sie haben ihn gern. Aber dass er nicht in die Kirche geht, ist die grosse Sorge der Familie.

L. Z.: «Ich habe manchmal auch kleine Sorgen. Aber eine drückt mich stark, seit ich in die Bezirksschule gehe. Ich vermisse nämlich vor und nach der Schule das Gebet. Und des Gebetes bedarf jeder Mensch.»

### J. E. macht in hoher Politik:

«Die Sorgen und die Krise kommen offenbar von Russland. Die Russen waren früher nicht so schlecht, aber die Juden haben sie aufgehetzt und zur Revolution reif gemacht. Es ist überhaupt eine Halunkerei in der Welt. Warum? Weil die vertierten Menschen alle verführen und Gott aus der Welt schaffen wollen. Sie versprechen den Arbeitern ein Paradies. Nun haben sie ein «Paradies», aber was für eines! Wenn sich die Leute flüchten wollen, so werden sie zusammengeknallt. Es nimmt mich nur wunder, wie es noch kommt. Denn ohne Gott geht die Welt zugrunde. Und dieses macht mir viel Sorgen.»

P. N.: «Es plagt mich immer, wie es da hinter dem Himmel aussieht. Als ich in den Kindergarten ging, dachte ich immer, ich werde einmal in den Himmel ein Loch schießen, um zu sehen, wie es dort zugeht. Heute möchte ich wissen, ob die Sterne auch aus Erde sind, eigenes Licht haben oder von der Sonne beschienen werden. Ich sage sonst niemand etwas davon, aber bei diesem Aufsatz wollte ich es anbringen.»

Bei einzelnen metaphysischen Betrachtungen spielt auch das Gebiet des Aberglaubens und der Gespenstergeschichte im besonderen in das Kinderleben hinein und ist geeignet, Unruhe in die Träume des geängstigten Kleinen zu bringen. So erzählt der elfjährige Walter:

«... Da bauten wir Hütten. Wenn wir fertig waren, löschten wir das Licht aus. Hans, der grösste von uns, erzählte dann eine Geistergeschichte. Wir alle sassen dicht beieinander in der Hütte, alle wollten in eine Ecke schlüpfen. Alle Abende erzählte uns Hans eine solche Geschichte. Wir sagten immer, er solle doch einmal aufhören, aber er wollte die Geschichte immer fertig erzählen. Das war für mich auch eine Sorge.»

### Unerfüllte Wünsche.

Sie spielen im Seelenleben des Kindes eine hervorragende Rolle. Der Verzicht fällt Vielen so schwer. Kinder vom Land sehen bei ihren Schulkameraden in der Stadt manches hübsche Kleidungsstück, ein elegantes Velo, eine rassige Maschine, ein eigenes Laboratorium, und sie müssen entsagen! Die Wünsche sind oft bescheiden: Das Kind möchte ein einziges Mal Auto fahren, es möchte wie seine Kameradinnen einmal drei Tage in die Ferien gehen. Das Damenvelo stellt die unerfüllte Sehnsucht von zahlreichen Schülerinnen dar. Eine junge Dame vom Land wünscht sich ein junges Reitpferd; denn das alte ist schon eine siebenundzwanzigjährige Tante und entwickelt beim Geländeritt zu wenig Rasse. Der Vater antwortet mit einem entschiedenen «Nein» auf alle Bitten. «Das Leben ist doch schwer!»

Betrüblicher sind jene Fälle, da die Eltern Versprechen abgeben und sie dann nicht halten, wie das dem armen Stefan begegnet ist. Er erzähle selber:

«Schon lange wollte ich ein Velo. Die Eltern sagten, wenn ich in die Bezirksschule gehe, bekäme ich eines. Ich freute mich sehr und wartete geduldig, bis der Wunsch erfüllt würde. Mein Vater liess eine Scheune erstellen. Diese kostete etwa zweitausend Franken. Nun, wann sollte der Wunsch erfüllt werden? Statt des Velos bekam ich ein Paar Finken. Der Vater sagte, wir bekämen bald eine Kuh. Natürlich verstand er den Viehhandel nicht. Er musste sie bald dem Metzger übergeben. Mit zwei neuen Tieren ging es nicht besser. So bleibt mein Velo ein schöner Traum, und ich muss bei grösster Hitze den Weg zu Fuss machen.»

### Erotische Unstimmigkeiten.

Wie früher angedeutet, kann die Untersuchung nicht den Anspruch erheben, in diesen Seelenbezirk der Kinder eingedrungen zu sein. Wohl weiss der Lehrer sehr oft, dass die Verliebtheit eines Mädchens

in einen Jungen heute viel offener sich kund gibt als vor Zeiten, und der Fall ist nicht selten, dass die junge Schöne ihr Leid dem Lehrer anvertraut. Der Schüler, scheinbar im schulpflichtigen Alter noch indifferent, lässt die Dame schmachten. Die Erzieher aber wissen, dass das Liebesleid in jungen Jahren oft schmerzlicher und tiefer das Innerste aufwühlt als in den Mannesjahren. Und mit billigen Anzüglichkeiten ist die Frage nicht gelöst.

Die Sexualnot der Pubertätszeit ist viel grösser, als jene es wahrhaben wollen, die einfach darüber schweigen, in der Annahme, sie existiere dann überhaupt nicht. Es wird aber den ärztlichen Beratungsstellen überlassen werden müssen, Weg und Hilfe zu weisen. Sentimentale Jungmädchengeschichten voll romantischer Jugendschwärmereien dringen zum Problem nicht vor. Es mag Fälle geben, wo der Lehrer oder die Lehrerin, im Mittelpunkt der Anbetung stehend, sich in der Rolle der Unwiderstehlichen gefallen und die Flamme noch nähren, ohne zu bedenken, dass schon ein dreizehnjähriges Menschenkind dadurch in tiefe seelische Not gerät. Wir können uns nicht versagen, in diesem Zusammenhange sogar einen achtjährigen Don Juan heranzuziehen, der nach der Schilderung in einem Schulaufsatz der Liebe Lust und Leid erfährt:

«Als wir in der zweiten Klasse waren, wollte mein Freund Karli immer, aber auch jeden Tag, in die Freischule kommen. Ich wusste schon warum. Das war so: Karli konnte nur in die Freischule, wenn die erste Klasse Schule hatte. Er ging wegen Trudi Meier. Sie hatte einen so netten Bubikopf. Er sagte einmal zu mir, ich solle Trudi sagen, sie solle ihn heiraten. Ich sagte zu ihm: Sage diese Dummheit Trudi selber. Als wir das Turnexamen aus hatten, wollte Karli es Trudi sagen, aber Trudi war gescheit. Sie merkte den Pfeffer und rannte davon.»

In 29 Fällen berichten Mädchen von Ueberfällen durch Männer und von Versuchen, sie in den Wald zu locken. Wenn auch ein Teil der Berichte deutlich die Zeichen der Unmöglichkeit an sich tragen, muss doch feststehen, dass unsere Mädchen mehr gefährdet sind, als sie und die Eltern zugeben wollen. Sie glauben, ihrem guten Namen zu schaden, wenn sie die Verfolgung der Unholde in die Wege leiten. Das Mädchen aber nimmt oft dauernden seelischen Schaden. Zudem will uns scheinen, dass die Rechtsprechung Sittlichkeitsattentätern gegenüber zu milde verfährt, wenn man bedenkt, wie ungleich schwerer Vermögensdelikte geahndet werden, die sich nicht in Vergleich setzen lassen zu den Verwüstungen, die durch Sexualverbrecher im jungen Menschenleben angerichtet werden.

### Verschiedenes.

Die Kinder leiden unter so vielgestaltigen Ursachen, dass trotz aller Sichtung und Einordnung doch noch Fälle ganz besonderer Art verbleiben, die kurz gestreift sein mögen. Wohl ein Dutzend Schüler berichten über das Heimweh nach Geschwistern, die sich verheiratet haben, fortgezogen sind oder ins Kloster gingen. Andere sehnen sich nach ihrer frühern Schule und Heimat, Verdingkinder nach Eltern und Geschwistern. Ein Mädchen berichtet, wie ein armes, verschupftes Kind von der Klasse und von ihm besonders ausgestossen wurde und beim Spiel nicht mitmachen durfte. Sie wurde im Winter in den kalten, nassen Schnee geworfen und starb bald darauf. Es tönt der Schülerin der Wehruf der Kleinen immer noch in den Ohren: Lasst mich in Ruh! — «Ja, die arme Annelise hat ihre Ruhe, aber ich noch

nicht.» — Ein Krüppelheim macht einen tiefen Eindruck auf einen Knaben. Ein Büblein, das nicht mehr heim kann, bleibt ihm unvergesslich. —

Klara bekommt einen Brief, worin ihr berichtet wird, dass die sterbende Hedi in ihren letzten Worten sich über die Gefühlsroheit ihrer frühern Freundin beklagt habe. Sie muss immer wieder daran denken, dass sie die Schuld trägt, dass Hedi mit unruhigem Herzen gestorben ist. Margrit leidet darunter, dass sie nirgends als vollwertig gilt. In der amerikanischen Schule schrien sie ihr nach «Swiss cheese», in der Schweiz wird sie als Yankee gehänselt.

Ein reichsdeutscher Knabe möchte gern Schweizerbürger werden.

«Wenn ich aus der Schule bin, kaufe ich mich als Schweizerbürger ein. Aber wo das Geld dazu auftreiben? Mein Schulkamerad tröstete mich einmal. Er sprach: Ein Ausländer, der 50 Jahre nur auf Schweizerboden lebte, wird Schweizerbürger. Das glaube ich nicht. Ich bin ein unehelicher Knabe. Meine Mutter und mein Pflegevater sind Glarnerbürger. Ich zweifle, dass ich Schweizerbürger werde.»

Ein junger Genfer hat der Mutter Geld gemaust.

«Je suis toujours triste depuis cette fois jusqu'à maintenant. Je suis content de vous dire mon secret qui coupait mon bonheur et je retrouve toute ma joie. Maintenant je suis tranquille, car mon secret que je voulais vous dire est à l'instant effacé.»

Sein Landsmann leidet als Einziger unter dem Wetter:

«Quelquefois le vilain temps me fait penser à des choses tristes. La vie n'est pas toute rose comme on dit.»

### Schlussbetrachtung.

Die Nöte unserer Schulkinder sind erwiesen. Sieht man sie auf den Schulhöfen und Sportplätzen sich tummeln, darf man nicht vergessen, dass mancher Schmerz übertönt und weggetollt werden will. Für die Lehrer aber ergibt sich eine zwifache Pflicht:

Wenn wir die Schüler nur aus dem Notenbüchlein kennen, ist unsere Aufgabe als Erzieher kaum erfüllt. Die Beurteilung des Kindes nach seinen intellektuellen Leistungen allein gehört einem verschwundenen Zeitalter an. Sein Charakterbild zu erfassen, stellt vor allem an den Deutschunterricht erhöhte Aufgaben. Die häusliche Umwelt zu studieren, wird sich uns aber immer mehr und gebieterischer aufdrängen.

Dann aber werden wir die schweren Schädigungen der Kinderseele, die sich aus der Zerrüttung der Familie ergeben, abzuwenden suchen, in der Weise vor allem, dass nach dem Muster nordischer Staaten der Missbrauch des Alkohols weiter zurückgedrängt wird zum Heile kommender Jugend, wobei namentlich auf dem Lande noch eine schwere Aufgabe zu erfüllen ist. Wie der wirtschaftlichen Not, die die seelische im Gefolge hat, begegnet werden kann, wird Aufgabe staatlicher Massnahmen sein, für die der Lehrer immer dringender als Wegbereiter aufgerufen wird.

Hans Siegrist.

## Zur Einführung des trigonometrischen Unterrichts in der Volksschule

In den letzten Jahrzehnten sind erfreuliche Anstrengungen gemacht worden, den Rechen- und Geometrieunterricht der Primarschule mit den Forderungen des praktischen Lebens und den Anschauungen der neuern Didaktik in Einklang zu bringen. Für

Sekundarschulen und die untere Stufe der Mittelschule ist, den neuzeitlichen Anforderungen an den Mathematikunterricht entsprechend, versucht worden, mit der Entwicklung des Funktionsbegriffs und der Verwendung der graphischen Darstellung schon in der Algebra zu beginnen. Es wurde als ein Fehler erkannt, wenn Mathematik auf diesen Schulstufen in eine Reihe völlig getrennter Gebiete, wie Rechnen, Arithmetik, Algebra, Planimetrie aufgeteilt wird. Immer mehr erkannte man, dass Geometrie das einigende Band des gesamten Mathematikunterrichtes ist. Diese Unterrichtsdisziplin wurde aber bis anhin von den übrigen mathematischen Fächern ganz isoliert betrieben und vermochte nie so recht aus ihrer erstarrten Form heraus zu gelangen.

Was die ganze Bewegung nicht zum Abschlusse kommen liess, war der Umstand, dass die Tatsache übersehen wurde, dass es neben einer rein theoretischen auch eine «praktische Geometrie» gibt, die bis anhin im Schulunterrichte fast ganz unberücksichtigt geblieben war, und dass es sich als drängende Notwendigkeit herausstellt, gerade dieser letztern vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken.

Von Seite berufener Fachmänner kamen dann von Zeit zu Zeit wohlgezielte Steinwürfe auf den scheinbar festgefügtten Bau des Volksschulmathematikunterrichtes. Diese Eingeweihten behaupteten, die Schulgeometrie stelle sich lediglich formal orientierte Ziele, die mit den mathematischen Bedürfnissen des heutigen Erwerbs- und Verkehrslebens nur noch in sehr lockerem Zusammenhang stünden und dass der herkömmliche Betrieb einer Weiterentwicklung der öffentlichen Dinge überhaupt nicht mehr oder, bestenfalls, nur noch sehr entfernt diene.

So sehr man also bestrebt war, beim Entwurf neuer Lehrpläne einen Unterricht psychologisch aufzubauen, so laut die Notwendigkeit betont wurde, im Geometrieunterricht auf das Erlebnis abzustellen, war man doch noch weit davon entfernt, einen Unterricht zu bieten, der im Fache Geometrie dem hohen Stande dieser mathematischen Wissenschaft nur einigermaßen angemessen gewesen wäre. So lange dem Winkel, dem den Unterricht belebenden Agens des Geometrieunterrichtes, nur eine stiefmütterliche, die historische Entwicklung der Geometrie verkennende Behandlung zuteil wird, bleibt dieser dem Leben abgewandt und halbwertig. Und solange die Lehrgänge befangen sind von veralteten methodischen Anschauungen und nicht darauf abgezielt wird, den mathematischen Menschen vielseitig zu erfassen, solange wird jeder Mathematikunterricht nur trockene Kost zu bieten vermögen. Ein Grossteil der bestehenden Mängel würde gehoben werden, wenn durch Aufnahme der «Winkelrechnung», der trigonometrischen und der himmelskundlichen, alle mathematischen Dinge *in einen neuen Zusammenhang* gebracht würden. So entstand die Frage: Wäre es nicht zeitgemäss, die Einführung einer elementaren Trigonometrie auf ihre Verwendbarkeit im Volksschulunterricht zu untersuchen?

Gestützt auf gründliches Studium des ganzen Fragenkomplexes und auf Grund zahlreicher Versuche kam Schreiber dies zu der Erkenntnis, dass eine elementare praktische Geometrie in der Volksschule durchaus möglich, zudem eine dringende Notwendigkeit ist, wenn es mit dem in den Schulen erworbenen geometrischen Wissen zu wirklich praktischer Betätigung kommen soll. Wir brauchen eine Zielsetzung

und Methode, die Beobachtungsgabe, Ueberlegung und eigene Erfahrungsmöglichkeit aktiv macht und nicht nur oberflächlich haftende Kenntnisse, sondern unverlierbare Befähigungen zeitigt. Die alte Anschaulichkeit genügt in unserer Zeit nicht mehr, um energetische Keime hervorzurufen. Nur die Winkelrechnung hätte genügend Kraft, die Erstarrung zu überwinden, und nur mit ihr könnte der Geometrieunterricht konkret werden und auch wirkliche Rechenfälle in seinen Bereich ziehen. Die alte Schulgeometrie passt überhaupt nicht mehr recht in unser Zeitalter, in dem die Technik alle Verhältnisse umgestaltet hat. Die heutige Jugend ist auch vor ganz andere Existenzschwierigkeiten gestellt. Sie will auch wissen, welchen geistigen und materiellen Lebensdienst ein zu erwerbendes Wissen ihr bietet, und sie verlangt mit Recht, dass ihr auch auf mathematischem Gebiete über der Vielfalt alles Einzelnen der Blick geöffnet werde auf das geschlossene Ganze, das eine Gruppe von Fächern umschliesst. Schon die Sekundarschule kann z. B. Planimetrie so behandeln, dass in eine höhere Schule eintretende Schüler nicht mit dieser Materie wieder ganz vorn beginnen müssen, bloss weil sie nicht mathematisch sehen und denken gelernt haben.

## I. Ueber die Notwendigkeit eines trigonometrischen Unterrichts in der Volksschule.

### A. Rein pädagogische Erwägungen.

Was auch unternommen worden ist, die Schulgeometrie zu «modernisieren», man blieb im allgemeinen bei der für diese Schulstufe zu abstrakten Beweisgeometrie. Dieser wird zur Zeit vorgeworfen, sie habe ihren Wert nur in sich selbst und sei ihrem Wesen nach ausschliesslich euklidisch, d. h. vom modernen Denken zu weit abgehend. Der ganze Mathematikunterricht auch der der Volksschule brauche heute einen andern Luftzug, dessen Frische noch im spätern Leben zu verspüren sei, wenn die gelernten Dinge im Gedächtnis bereits zu schwinden beginnen. Das Arbeitsprinzip verbürge einen solchen Unterricht noch nicht. Nirgends war eine Möglichkeit offen, auch andere mathematische Fächer einzubeziehen oder den Schülern den Blick zu öffnen darüber, wohin auf einer höhern Schulstufe der Strom der mathematischen Entwicklung noch führen könnte, nirgends keimte eine Ahnung auf darüber, wie es der Wissenschaft möglich wurde, auf, über und unter der Erde Distanzen zu bestimmen und auf Grund eines Rechnens mit gesicherten Werten ihr Senkblei selbst in die Tiefen des Weltalls zu werfen. Alle mathematisch interessanten Dinge kamen nicht zur Sprache. Durch wenig Trigonometrie müsste der Physikunterricht zu ganz andern Resultaten gesteigert werden und die Proportionalitätslehre erhielte eine ganz bedeutende Vertiefung. Schon mit der Einführung in das Verständnis der Funktionen würde die mathematische Erleuchtung beginnen, denn indem wir den «Grössenbegriff» vom Bruchverhältniswert abstreifen und den Schüler das Verhältnis zweier Strecken nur als *Beziehung* (Funktion) auffassen lernen, machen wir mit ihm einen entscheidenden Schritt zur modernen Mathematik. Der Lernende bekommt jetzt eine Vorstellung davon, dass der Punkt nicht bloss ein Ort ist, sondern durch den Winkel zu einer abstrakten Zahlengruppe wird und durch Rechnung erfasst werden kann. Durch wenig Trigonometrie be-

kommen der pythagoräische Lehrsatz, der Sekantensatz der Planimetrie, der Proportionalitätssatz, die Heronsformel usw. eine wesentliche Vertiefung (!); der Schüler würde erkennen, warum man ihn in der Planimetrie mit solchen Erkenntnissen der Alten bekannt machte und wie eine mathematische Wahrheit sich überall durchsetzt. Für den Lehrenden aber ergäbe sich auf einmal ein überraschender Ausblick: Einfache Winkelmessungen im Freien und die Verarbeitung des gesammelten Beobachtungsmaterials würden zum *Konzentrationsmittel* werden für den gesamten mathematischen Unterricht der Volksschule. (Vergleiche Haussmann: «Feldmessen in der Schule», Zeitschrift für physikalischen Unterricht, 41. Jahrgang, 3. Heft, Verlag: Springer, Berlin.)

### B. Praktische Gründe.

Ein grösserer Teil der Abiturienten einer dritten Sekundarschulklasse wendet sich nach erfolgtem Schulabgang einer technischen Richtung zu. Die jungen Leute berechnen mehr oder weniger flott selbst den Inhalt eines Pyramidenstumpfes oder die Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks aus den zugehörigen Katheten, wenn man ihnen die hiezu nötigen Masszahlen an die Wandtafel schreibt. Macht man aber das Beispiel praktisch, indem man ein Kistchen in die Schule bringt, um den Inhalt desselben bestimmen zu lassen, oder legt man Sekundarschülern ein Spindelstück vor, um daran die Länge eines Schraubenganges zu berechnen, so werden die Leute sofort stutzig ( $\text{Länge} = \sqrt{4 r^2 \pi^2 + h^2}$ ). Der Rechenunterricht ist in manchen Kantonen lediglich kaufmännisch eingestellt. Damit ist jungen Leuten, wenn sie an ein Technikum gehen sollen, wenig geholfen. Schon in der Fortbildungsschule macht man mit dem in den Schulen geholten «mathematischen Ertrag» nicht die beste Erfahrung: Weil die Schüler für die angelernte Geometrie nur äusserst selten eine praktische Verwendung finden, wird der ganze Haufen von Formeln wenige Jahre nach dem Schulaustritte kurzerhand über Bord geworfen. Wie manchem Landwirt, Gärtner, Forstmann und spätem Bauunternehmer hätte man mit etwas praktischer Geometrie ein für sein späteres Fortkommen nützlich Gut mitgeben können! Auch der private Landmesser, der Gewindefschneider und Optiker bekommen den Mangel an trigonometrischen Vorkenntnissen unangenehm zu spüren. Und wie sollen wir Schülern die auf den Anhöhen unseres Schweizerlandes angebrachten Triangulationssignale erklären, wenn sie keinen Hochschein von einer Dreiecksaufnahme haben?

Den Mangel an praktischer Geometrie bei unsern Vorfahren bekommen wir auch in der ländlichen Siedelung zu spüren. Wie wirr sieht's nicht aus mit manchem Dorfbau? Wie wenig weitsichtig wurden in manchen Städtchen des Landes die Strassenzüge gelegt, von andern Gemeinde-, Dorf- und Staatsstrassen (selbst geteerten) nicht zu sprechen. Eine nur primäre felddienstliche Behandlung des Winkels würde unsere Schüler nicht nur *ganz neue Beziehungen an Winkeln* erkennen lassen, sondern auch grosse Dienste leisten für die Anlage von Baumverbänden, für die Arrondierung von Grundstücken, die Abstekung von Bauplätzen. Was Wunder, wenn heute in Landgemeinden selten jemand vorhanden ist, der in der Lage wäre, bei Anlage eines Feldsträsschens einen technischen Rat zu geben, wie eine Terrainschwierig-

keit rationell überwunden werden könnte, oder der befähigt wäre, das Strassennetz einer Ortschaft aufzunehmen. In Städten gibt es längst Leute, die für ästhetische, technische und wirtschaftliche Momente im Strassen- und Häuserbau ein wachsames Auge offen halten; in den Dörfern kümmert sich niemand um solche Fragen. Ohne *Winkelmessung im Freien*, ohne Befähigung zu nivellistischen Absteckungen von Geraden (von Horizontalen) und zu einfachen trigonometrischen Distanzbestimmungen ist an eine Beseitigung der angeführten Uebelstände und Unzulänglichkeiten nicht zu denken. So wird die Einführung in die Aufgaben der praktischen Geometrie das zeitgemässe Postulat eines modernen Anforderungen entsprechenden Geometrieunterrichtes der Volksschule.

## II. Die Durchführbarkeit des neuen Unterrichts.

Mancher erblickt im Unterfangen, in der Volksschule Trigonometrie zu versuchen, gar eine gewaltige Ueberforderung der geistigen Leistungsfähigkeit dieser Altersstufe. Dass die einfachste mathematische Ausrüstung der Schulen auch einige Auslagen verursachen wird, hält ängstliche Gemüter wohl auch von der Sache fern.

Auf solche und ähnliche Bedenken sei vorläufig folgendes angeführt: Was das Rechnen mit Streckenverhältnismassen (trigonometrischen Funktionen) anbetrifft, ist dieses etwas so Einfaches, dass es von jedem Primarschüler von der 6. Klasse an begriffen wird. Ein Vierecklein in ein rechtwinkliges Dreieck hineinzuzichnen, ist auch nicht besonders schwierig, und damit ist auch ein Primarschüler über die funktionellen Beziehungen im rechtwinkligen Dreieck vollständig orientiert. Bereits hat man sich in mehreren Kantonen die Frage vorgelegt, ob man nicht im Rechenheft der 8. Primarklasse solche Berechnungsbeispiele aufnehmen und bei Revision der Rechenlehrmittel zudem darauf Bedacht nehmen wolle, auch mit Stundenwinkeln rechnen zu lassen. Die für eine elementare Einführung in die Trigonometrie nötige Zeit erfordert nach dem im Lehrmittel vorhandenen Stoffe zirka 12 bis 15 Stunden, kann aber, wenn man die negativen Funktionswerte wegfällen liesse, noch weiter eingeschränkt werden. So viele Zeit wird zu gewinnen sein, wenn von der rein theoretischen Geometrie, z. B. der beweisenden, einiges gepopfert und auch die Körperlehre auf das Notwendigste beschränkt oder, was eine fundamentale Aenderung des ganzen Betriebes bedeuten würde, wenn der dogmatische Aufbau des Faches Geometrie verlassen und zum «experimentellen Geometrieunterricht» geschritten würde.

Die Messungen im freien Gelände selbst erfordern nur im Anfange die gleichzeitige Anwesenheit des Lehrers, nachher können sie der Freizeitbeschäftigung der für Mathematik besser befähigten Schüler überlassen werden. Die nötige Umstellung des Planimetrieunterrichtes ergäbe sich von selbst, sobald nur der Unterricht in den untern Klassen als Vorbereitung für die praktische Geometrie der obern betrieben würde. Vom archimedischen Punkte der Messung aus liesse sich manche Verständnisschwierigkeit leichter heben als es auf dem Lektionswege möglich ist. Was die heutige Pädagogik unter Vertiefung versteht, wird auf mathematischem Boden eine Umwertung erfahren, die unter Umständen ohnegleichen sein wird, denn was wir Vertiefung nennen, grenzt beinahe an For-

schung. Vielen von uns ist aus der Form der Darstellung, in der wir einst in die Trigonometrie eingeführt wurden, ein Ressentiment verblieben, das uns die Behandlung dieses Stoffgebietes in der Volksschule als etwa Gewagtes erscheinen lässt. Diesen möchte ich zum voraus den Rat geben, zur Auffrischung früherer trigonometrischer Kenntnisse ja nicht zu jenen alten Büchern zu greifen. *Eine mündliche Besprechung* des neuen Lehrgangs von zirka zwei Stunden wird genügen, die Herren Kollegen mit dem vorgeesehenen Lehrgang und der Behandlung des gebotenen Stoffes so bekannt und vertraut zu machen, dass sie nach einiger Vertiefung in den Lehrgang und den Schlüssel zu den Rechenaufgaben den Unterricht mit Aussicht auf vollen Erfolg sofort in Angriff nehmen können. Sollte mein Büchlein auf den ersten Blick zu umfangreich erscheinen, so möchte ich raten, damit erst einmal einen Versuch zu machen. Die Bedenken betreffend Ueberbürdung werden dann bald schwinden. An Vorkenntnissen wird nur einige Planimetrie, Fertigkeit im Rechnen mit Dezimalbrüchen und etwas Algebra verlangt. Wo die Aehnlichkeit (Formengleichheit) des Dreiecks noch nicht behandelt sein sollte, kann der Funktionsbegriff arithmetisch abzuleiten versucht werden oder die Herleitung desselben den Weg über «chord» (das Sehnen-Verhältnismass) nehmen! An Stelle des Sinussatzes zur Berechnung einer Seite eines schiefwinkligen Dreiecks oder der Grösse eines Winkels gibt es ein ebenso einfaches Verfahren, das sich aus einer Konstruktion ableiten und auch von Primarschülern praktizieren lässt. Dasselbe kann gesagt werden von der Verwendung des Sekantensatzes an Stelle des Kosinussatzes für Sekundarschüler. Wir schlagen vor, Kürzung der trigonometrischen Theorie, aber nicht auf Kosten des elementaren mathematischen Denkens. Wir opfern Vollständigkeit zugunsten der Klarheit, aber nur dort, wo sie leicht zu entbehren ist (Goniometrie, Beweise, Lehrsätze, logarithmische Berechnung von Grössen). Die Methode sei freigegeben, doch folgen wir in methodischer Hinsicht in den Erklärungen bewährten Lehren und Ueberlieferungen alter Didaktik und überlassen es jedem Einzelnen, zu überlegen, wie er einen Zweck auch zweckmässig erreichen will. Der Schüler soll nur denken lernen und möglichst bald beginnen, sich Selbstaufgaben zu stellen. Beispiele und Aufgaben zu § 10 wurden aus diesem Grunde übergangen. Sie ergeben sich am besten aus den heimatlichen Gelände-Verhältnissen und aus Fig. 36, 37 und 38, für landwirtschaftliche Schulen auch aus Fig. 41. Zum raschen Verständnis der Tafeln für die Kreisfunktionen ist nötig, dass sich die Schüler selbst eine solche erstellen. Sie umfasse aber nur zwei Kolonnen mit zwei-stelligen Funktionswerten von 10 zu 10 Graden für  $\sin$  und  $\operatorname{tg}$  am Kopfe und  $\cos$  und  $\operatorname{ctg}$  am Fusse. Weitere Einzelheiten können in Zirkeln besprochen werden. Ein auch für himmelskundliche Messungen verwendbares Winkelmessinstrument ist erfunden. Es kann auch im Knabenhandfertigkeitunterricht hergestellt werden, ist leicht zu handhaben, solid, übersichtlich und selbst für kleinere Geländeaufnahmen von genügender Präzision.

Das Angeführte berechtigt also wohl zu dem Schluss, dass ein gemeinverständlicher Trigonometrieunterricht, verbunden mit einer Einführung in die Aufgaben der praktischen Geometrie, auf der Stufe der Volksschule *durchaus möglich*, ja sogar *sehr leicht zu verwirklichen ist*.

J. E. Herzog, Wil.