

**Zeitschrift:** Jahresbericht des Bündnerischen Lehrervereins  
**Herausgeber:** Bündnerischer Lehrerverein  
**Band:** 22 (1904)

**Artikel:** Zur Schulbankfrage  
**Autor:** Lanfranchi, Adolfo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-145856>

### **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**

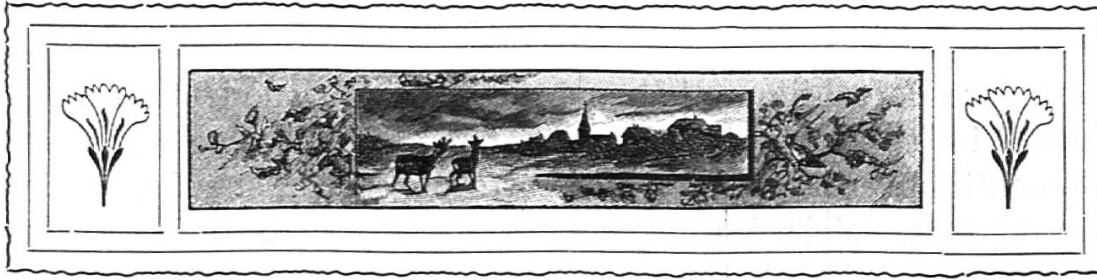
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 22.01.2025

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



# Zur Schulbankfrage.

Von Adolfo Lanfranchi, Poschiavo.

## I. Wichtigkeit des Problems.

**D**aß die Schulbankfrage ein wichtiges Problem ist, brauche ich eigentlich Schulbehörden und Lehrern gegenüber nicht erst zu begründen. Es wird allgemein zugegeben, daß von der Konstruktion der Schulbank zum nicht geringsten Teil das körperliche Wohlbefinden und eine normale Entwicklung der Schüler abhängt. Man bedenke nur, daß unsere Kinder jahrelang einen großen Teil des Tages in den Schulbänken zubringen müssen. Ganz besonders das naturwidrige stundenlange Sitzen in schlechter Haltung soll eine Reihe von Schädigungen zur Folge haben. Die Ärzte sagen, daß durch gebücktes Sitzen die Leibeshöhle verkleinert, die Organe in derselben eingeengt und gedrückt und die peristaltischen Darmbewegungen erschwert werden, worunter die natürliche Funktion des Darmkanals leidet.

Daß auch die Lungen- und Herztätigkeit durch eine schlechte Sitzlage in schädlicher Weise beeinflußt werde, wird ebenfalls behauptet. Kurzsichtigkeit und Rückgratverkrümmungen werden geradezu als Schulkrankheiten bezeichnet. Wie nachteilig endlich das durch fortgesetztes Sündigen gegen die Gebote der Hygiene gestörte Wohlbefinden des Schülers auf dessen Geist und Gemüt zurückwirkt, ist eine unbestrittene Tatsache. „Mens sana in corpore sano“, sagten schon die Alten.

Mögen nun die Anklagen, welche gegen die Schule resp. die schlechten Schulbänke erhoben werden, eine größere oder

geringere Berechtigung haben, grundlos sind sie jedenfalls nicht. Gewiß ist es schwierig, einen überzeugenden Beweis von der Berechtigung der zitierten Vorwürfe zu erbringen. Ja, es gibt sogar Leute, welche den gesundheitsschädlichen Einfluß schlechtgebauter Schulbänke in Abrede stellen. Sie behaupten, daß durch die neuen bequemern Bänke die Schüler nur verwöhnt und schwächer werden. Bei den alten Bänken, sagen sie, mußten sich die Schüler viel bücken und strecken, und doch ist deshalb niemand gestorben. Manche der ehemaligen Schüler leben heute noch und sind recht alt geworden. Also lasse man uns die alten Bänke, oder man konstruiere neue nach dem gleichen Modell. Sie sind ja auch viel billiger als die neuen. — Mit solchen Leuten ist nicht viel anzufangen. Ihre verkehrte Ansicht hier zu widerlegen, erachte ich nicht als der Mühe wert.

Beamte und Angestellte, die ihres Berufes wegen eine sitzende Lebensweise führen, wissen von den Nachteilen des vielen Sitzens genug zu erzählen. Wenn sich dessen schlimme Folgen beim ausgewachsenen Menschen geltend machen, so muß das in noch höherem Maße bei den in der Entwicklung begriffenen Kindern der Fall sein.

Dr. Emil Burckhardt, Dozent für Chirurgie und Orthopädie an der Universität Basel, sagt: „Ich halte ein länger andauerndes Sitzen in ein und derselben Stellung bei den Erwachsenen sowohl, als ganz besonders bei der Schuljugend für absolut unstatthaft und — was die letztere anbetrifft — die gleichmäßige und normale Körperentwicklung beeinträchtigend.“ —

Soll ich noch mehr sagen, um meine verehrten Leser von der Wichtigkeit des Schulbankproblems zu überzeugen? Nein: es hieße Wasser ins Meer tragen. So wichtig das Schulbankproblem, so schwierig ist auch seine Lösung. Und doch glaube ich, daß sich eine befriedigende Lösung finden lasse; nur muß man den richtigen Weg einschlagen.

---

## II. Wer soll das Kommando führen?

Nicht der Weg des Kompromisses führt zum Ziele; so nämlich, daß jeder der dabei beteiligten Faktoren dem anderen Konzessionen macht. Es wäre falsch, vom Arzte, vom Lehrer oder vom Techniker zu verlangen, daß er seine berechtigten Forderungen opfere. Ich sage die *berechtigten* Forderungen; denn ein jeder könnte Dutzende von Postulaten aufstellen. Wollte man alle gelten lassen, so würde man ganz sicher niemals zum Ziele kommen. Also muß zunächst eine Auswahl getroffen werden zwischen wichtigeren und weniger wichtigen Forderungen, und dies bei jeder Gruppe. Wenn das geschehen ist, und die Forderungen auf das unerläßliche Minimum reduziert worden sind, muß noch eine Ordnung derselben nach ihrer Wichtigkeit stattfinden.

Der Hygieniker, der Pädagoge, der Techniker und der Gemeindeverwalter wollen alle das gleiche Ziel erreichen. Soll aber keine Konfusion entstehen, so sollen sich die Herren dazu herbeilassen, einen Befehlshaber anzuerkennen. Gleich wie beim Militär, wenn zwei oder mehrere Soldaten zu irgend einer Aufgabe kommandiert werden, einer den Korporal vertritt und gleichsam als Vorgesetzter gilt, so soll es auch hier sein. Sonst gibt es sicher Streit. Der eine wird meinen, der richtige Weg führe rechts hinüber, der andere links. Wem soll aber das Kommando übertragen werden? Dem Gemeindeverwalter? Er würde sicher beim nächsten Schulhaus Halt machen und sich hier das primitivste Modell auswählen. Ein Langtisch mit getrennter Sitzbank, der für acht bis zehn Schüler genügt, wäre wahrscheinlich sein Ideal; denn solche Bänke sind ja sehr billig, und mehr verlangt er nicht.

Der Techniker würde wahrscheinlich dem Gemeindeverwalter zustimmen, mit der einzigen Einwendung, daß die neu anzuschaffenden Bänke etwas gefälligeren Formen haben sollten. Sonst seien die alten Bänke solid zusammengefügt nach den Regeln der Kunst und mindestens so dauerhaft wie die neuen vielgepriesenen Systeme. Von ihrem Standpunkt aus haben beide Recht. Nur schade, daß der Lehrer und noch mehr der Arzt zu einer solchen Wahl bedenklich den Kopf schütteln.

Der Lehrer hätte eigentlich nicht viel an einer solchen Bank auszusetzen. Mit ein paar Änderungen (zweiplätzig, Tisch und Sitzbank verbunden) würde sich sein pädagogisches Gewissen zufrieden geben. (Warum sich die meisten Lehrer der Schulbankfrage gegenüber eher gleichgültig verhalten, werden wir unten erfahren.)

Aber der Arzt ist mit einem solchen Möbel gar nicht einverstanden. Er nennt es ein Unding, ein Marterwerkzeug und beschuldigt so eine arme Schulbank der schrecklichsten Vergehen an der Gesundheit der Kinder.

Also sind es in erster Linie die Forderungen des Arztes, die uns zwingen, nach einem besseren Banksystem zu suchen. Darum treten wir dem Hygieniker das Kommando ab. Er soll uns zuerst sagen, wie eine Schulbank beschaffen sein muß, um seinen Forderungen zu genügen. Hat der Techniker die Schulbank nach den Angaben des Arztes konstruiert, so sind wenigstens zwei zufrieden. Nun soll die neue Bank in der Schule praktisch erprobt werden. Findet der Lehrer, daß die Bank durch ihre beweglichen Teile ein ewiges Geklapper und Gerassel verursacht, so daß der Unterricht fortwährend gestört wird, oder daß sie sonst nicht „schulfähig“ ist, so soll er den Techniker zu Hilfe rufen. Dieser wird die Konstruktion zu verbessern suchen, und es ist kein Zweifel, daß es ihm gelingen wird, auch den Wünschen des Lehrers Rechnung zu tragen, ohne den vom Hygieniker vorgeschriebenen Normen untreu zu werden.

Nun freilich müssen wir uns noch mit dem Geldmann verständigen. Er wird wahrscheinlich finden, daß die neuen Bänke zu teuer seien und uns mit dem Hinweis auf die schwindsüchtige Gemeindekasse mit seinem Veto drohen. Läßt er sich nicht durch andere Argumente beschwichtigen, so könnte man etwa sagen: nun gut; die Gemeinde zahlt für die neuen Bänke so viel, wie sie für ein weniger gutes System zahlen müßte. Die Mehrkosten, die ein besseres Schulbanksystem verursacht, werden aus der Bundessubvention bestritten. In großen Gemeinden könnte man auch die Anschaffung einer größeren Anzahl neuer Schulbänke auf mehrere Jahre verteilen. Das ist immerhin besser, als aus Sparrücksichten eine minderwertige Schulbank einzuführen.

Die Subordination der verschiedenen Gruppen von Forderungen nach der Reihe:

- a) hygienische,
- b) pädagogische,
- c) technische,
- d) wirtschaftliche,

scheint mir auch logisch richtig zu sein. Denn was wollen die neuen Banksysteme vor den alten voraus haben? Wollen sie etwa billiger sein? Gewiß nicht. Im Gegenteil, die neuen Schulbänke sind ja alle teurer als die alten. Wollen sie vielleicht solider, dauerhafter, eleganter sein? Das auch nicht. Wollen sie praktischer, d. h. „schulfähiger“ sein? Das auch; doch wird dies nicht als ihr Hauptvorteil genannt.

Welches ist denn ihr Unterscheidungsmerkmal? Man höre, was von den bekannteren neueren Systemen gesagt wird:

„Der *Schindlersche* Normal-Schreibtisch ist konsequent dem anatomischen Bau des Schülers angepaßt und nach hygienischen Grundsätzen konstruiert etc.“ (X. Wetterwald.)

*Grob* sagt: „Die Forderungen, welche die Neuzeit an eine gute Bestuhlung stellt, sind im wesentlichen hygienische Forderungen.“

Von der *Rettigbank* urteilt *Pettenkofer*: „Die *Rettigbank* ist das System der Zukunft; sie ist nach hygienischen Grundsätzen aufgebaut etc.“

*Mauchain* nennt seine Schulbank geradezu „*Pupitre hygienique*.“

Somit wäre erwiesen, daß die Lösung des Schulbankproblems nach der hygienischen Seite versucht wird. Und auch mit Recht; denn gerade in hygienischer Hinsicht sind unsere Schulbänke noch sehr verbesserungsbedürftig.

---

### III. Die wichtigsten Forderungen.

Welches sind nun die Hauptpostulate in bezug auf die Bank? Es sind im wesentlichen folgende:

1. Die Schulbank soll so gestaltet sein, daß die Schüler zu einer gesundheitsgemäßen Körperhaltung genötigt werden.

Zu diesem Zwecke soll sie sich der Körpergröße der Schüler anpassen. Diese Anpassung betrifft die Abstände: a) Tisch-Sitz (vertikal); b) Tisch-Lehne (horiz.); c) Sitz-Fußbrett (vert.). Ferner soll die Tischplatte die richtige Neigung haben (Schreib- und Leseputl).

2. Da die Schüler nicht ohne Nachteil die gleiche Sitzstellung längere Zeit einhalten können, soll die Schulbank einen leichten Wechsel in der Art der Sitzstellung ermöglichen. Sie soll dem Schüler gestatten, ebensogut eine vordere (Arbeits- oder Schreibstellung) als auch eine hintere Sitzlage (beim Lesen oder beim mündlichen Unterricht) einzunehmen (Inklinationssitz).

3. Die Schulbank soll mit Einrichtungen versehen sein, welche eine Aufwirbelung des Staubes verhüten.

Sind diese drei Hauptforderungen erfüllt, so ist der Hygieniker zufrieden.

Sehen wir uns diese Postulate etwas näher an, so finden wir, daß das erste allgemein anerkannt wird. Es war auch bis vor wenigen Jahren das einzige Erfordernis, welches man an eine gute Schulbank stellte. Warum? Weil man sich bislang bei Behandlung der Schulbankfrage hauptsächlich auf den Zusammenhang zwischen Schulbank und Körperhaltung beschränkt hatte. Und zwar glaubte man, das Ziel erreicht zu haben, indem man Systeme erfand, bei denen die Schüler zum Geradesitzen nahezu gezwungen waren. Zu diesem Zwecke wurde der Lehnenabstand auf ein Minimum reduziert, die Sitzraumhöhe (Differenz) der Sitz- Ellenbogenlinie sorgfältig angepaßt und Minusdistanz vorgeschrieben. Dazu sollten alle Bankteile unbeweglich sein.

Man glaubte durch solche „Schraubstöcke“ gute Körperhaltungen erzwingen zu können, mußte aber bald erfahren, daß schlechte Körperhaltungen durch widernatürliche Bankkonstruktionen nicht zu bezwingen sind. Das zwangsweise Geradsitzen stellte sich als die reinste Illusion heraus, wie alle einsichtigen Ärzte und Orthopäden längst festgestellt hatten.

Man fand, daß auch mit Bänken, bei denen die Abstände: Tisch-Sitz, Tisch-Lehne und Sitz-Fußbrett, der Körpergröße der Schüler gut angepaßt und auch die berühmte Minusdistanz vorhanden war, eine normale Körperhaltung nicht ohne be-

ständige Aufsicht von seiten des Lehrers zu erreichen ist. Sobald das Schreiben mit der Klasse begann, fing auch der bemühende Kampf des jugendlichen schwachen Körpers gegen das Gesetz der Schwerkraft an, das unaufhörlich Kopf und Rumpf über den Schreibtisch niederbeugt. Und wenn auch Lehrer und Schüler sich redlich Mühe gaben, jener im Befehlen und Mahnen, diese im Gehorchen und Drandenken, erblickte man doch bald hie und da in der Schar einen besiegten Kämpfer in jener verquickten Lage: die Brust an die Tischkante gepreßt, den Rumpf auf die Seite gebogen und den Kopf so tief geneigt, daß man den Moment erwartete, wo die Nasenspitze die Feder zu führen beginne.

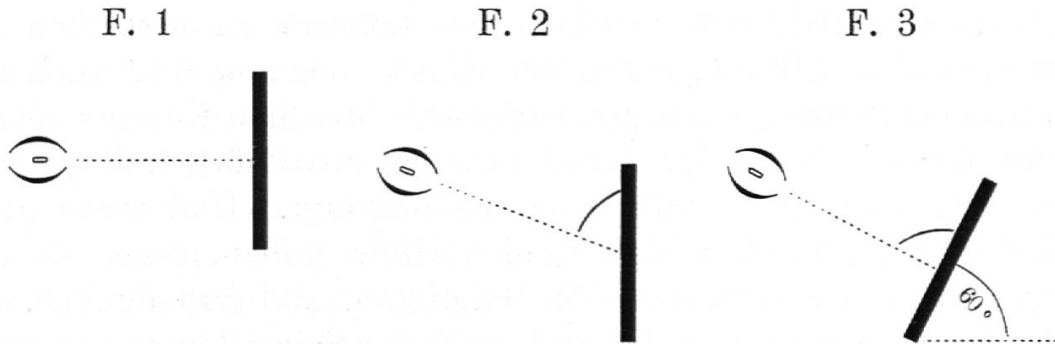
Es mußte also noch ein Fehler in der Konstruktion der Schulbank liegen. Man suchte und suchte und fand ihn beim Sitz.

Aber bevor ich auf den Sitz zu sprechen komme, erübrigt es mir, einiges über die Neigung der Tischplatte zu sagen. Zwar scheinen die meisten Schulbankerfinder dieser Seite des Problems keine große Bedeutung beizumessen. Und doch ist es für die Körperhaltung und speziell für das Auge, sowie für den Mechanismus der Hand (beim Schreiben) durchaus nicht gleichgültig, welche Neigung der Tischplatte gegeben wird.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß wir Körper und Kopf aufrecht halten, wenn wir einen Gegenstand ansehen, der senkrecht und in der Höhe der Augen vor uns steht. Dagegen neigen wir uns desto mehr nach vorn, je tiefer und je näher der Wagrechten der Gegenstand liegt. Dieses Faktum findet seine Erklärung darin, daß die Blicklinie das Bestreben hat, sich senkrecht zur Bildfläche zu stellen.

Es steht also außer Zweifel, daß die Neigung der Tischplatte die Körperhaltung des lesenden oder schreibenden Schülers beeinflußt. Man kann wohl das Lesebuch vertikal in der Höhe der Augen vor sich halten. Allein das geht in der Schule aus dem einfachen Grunde nicht an, weil dann die Schüler hinter dem Buche versteckt bleiben. Darum muß man das Lesebuch tiefer halten und auch den Kopf etwas nach vorn neigen. Es wäre aber falsch, das Buch in dieser tiefen Lage gleichwohl senkrecht zu stellen. Man muß ihm vielmehr eine Neigung von etwa 60 Grad geben. Siehe Figuren 1, 2, 3.

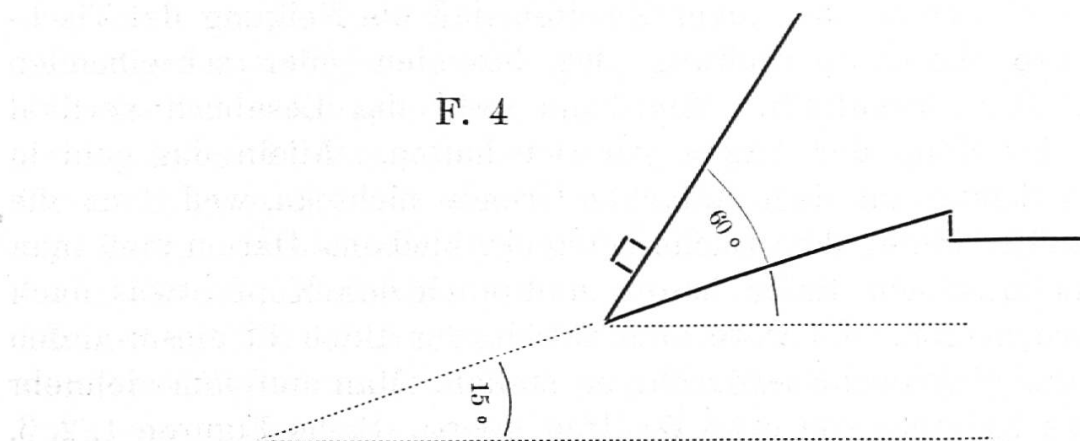




Das ist wohl möglich, indem man die untere Hälfte der Tischplatte aufklappbar macht und diesem Teile die eben besprochene Neigung von 60 Grad gibt.

Zum Schreiben ist aber eine so steile Pultplatte absolut unzulässig. Ja schon eine Neigung von 25 Grad ist zu viel, was man in der Seminarübungsschule Chur erfahren hat (Wannersystem). Der Mechanismus der schreibenden Hand verlangt vielmehr eine von der Horizontalen nur wenig abweichende Neigung. Andererseits muß man nicht vergessen, daß es kein Schreiben ohne gleichzeitiges Lesen des Geschriebenen gibt, weshalb es als gerechtfertigt erscheint, dem Schreibpult die *höchste zulässige* Neigung zu geben.

Diese ist nach meiner Ansicht eine solche von 15 Grad (1 : 4). Die gewöhnliche Neigung unserer Schulbänke beträgt ungefähr  $10^\circ$  (1 : 6). Bei  $15^\circ$  Neigung rutschen Schreibhefte und Bücher nicht herunter, und es ist nicht nötig, am unteren Rande der Tischplatte eine Leiste anzubringen, welche einen für die Blutzirkulation hinderlichen Druck auf den Arm ausübt. Siehe F. 4.



Wir haben nun gesehen, welche Bedeutung der Neigung der Tischplatte zukommt. Nun lassen wir das erste Postulat einstweilen in Ruhe und gehen zum zweiten über. Ich sagte oben, daß noch ein Fehler in der Konstruktion der Schulbank liegen mußte, und daß man diesen Fehler beim Sitze fand. Ganz gewiß; den allgemein angewandten Horizontalsitz trifft die Schuld.

Man erinnere sich des oben zitierten Ausspruchs Dr. Emil Burkhardt's: „Ich halte ein länger andauerndes Sitzen *in ein und derselben Stellung* bei den Erwachsenen sowohl als ganz besonders bei der Schuljugend für absolut unstatthaft und — was die letztere anbetrifft — die gleichmäßige und normale Körperentwicklung beeinträchtigend.“

Und die 3. These von Prof. Dr. Girard in Bern, Referent über die hygienische Seite der Schulbankfrage bei der diesjährigen Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege, lautet: „Der Schüler kann nicht ohne Nachteil die gleiche Sitzstellung längere Zeit oder dauernd einhalten. Der Schultisch soll schon aus diesem Grunde *den leichten Wechsel in der Art der Sitzstellung*, überhaupt eine genügende Freiheit ermöglichen. Er soll ferner gestatten, ebensogut eine labilere (vordere), als eine stabilere Sitzstellung einzunehmen. Es ist hervorzuheben, daß die erstere im allgemeinen beim Schreiben oder Zeichnen, die letztere für den sonstigen Unterricht geeigneter ist.“

Es sind das Männer der Wissenschaft, welche an die Schulbank eine neue Forderung stellen. Und man beachte wohl: nicht einen Wechsel zwischen Sitzen und Stehen befürworten sie, sondern *einen solchen in der Art der Sitzstellung selbst*.

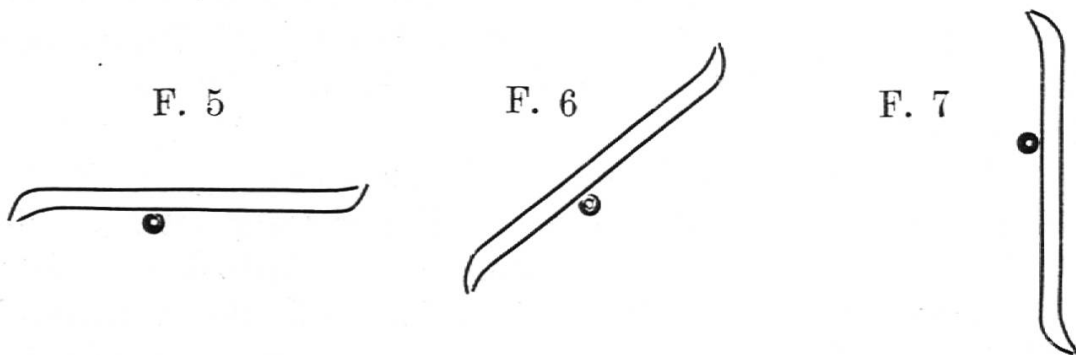
Vom freien Stehen in der Schulbank selbst sagt Dr. Burkhardt: „Da aber auch anderseits ein länger fortgesetztes vollständig freies Stehen rasch ermüdet und deshalb ebenfalls seine Nachteile hat, so möchte ich deshalb aus diesem Grunde die beim Schindlerschen Subsellium so leicht ermöglichte Abwechslung zwischen Ruhesitz und Arbeitssitz einerseits und „unterstütztem Stehen“ anderseits ganz besonders hervorheben.“

Prof. Girard ist ebenfalls gegen das freie Stehen in der Schulbank. Er sagt: „Die Steharbeit in der Schule (vor einem

als Stehpult eingerichteten Schultisch) ist in den unteren Schulklassen, weil eher schädlich als nützlich, zu verwerfen. Bei den obersten Schulklassen ist die Steharbeit von keinem besonderen Vorteil.“

Damit soll nicht gesagt sein, daß die Schüler während des Unterrichts gar nicht aufstehen sollen, sondern nur, daß bei der zweiten These von einem Wechsel in der Art der Sitzstellung und nicht vom freien Stehen die Rede ist.

Wenn nun die Schulbank einen Wechsel in der Art der Sitzstellung erlauben soll, so ist es nötig, daß der Sitz ganz anders konstruiert sei, als dies bei den allermeisten Banksystemen der Fall ist. Der neue Sitz soll: a) ein Einzelsitz, b) beweglich sein. Warum ein Einzelsitz, leuchtet wohl ohne weiteres ein. Warum aber beweglich und wie? Es gibt ja schon viele Banksysteme, die mit beweglichen Einzelsitzen versehen sind. Es hat sogar vier verschiedene Arten von beweglichen Sitzen, nämlich: a) Schiebesitze; b) Pendelsitze; c) Klappsitze und d) Drehesitze. Nichts von alledem. Das sind alles *Horizontalsitze*, welche keinen Wechsel in der Sitzstellung zulassen. Die Beweglichkeit des Sitzes hat hier bloß den Zweck, die Minusdistanz in eine Plusdistanz zu verwandeln, wodurch freier Raum zum Aufstehen der Schüler gewonnen wird. Weiter nichts. Der neue Sitz dagegen muß um seine Längsachse drehbar sein, und zwar nach vorn bis etwa  $30^{\circ}$  unter die Horizontale, rückwärts bis in die Vertikale. Siehe Figuren 5, 6 und 7.



Meine verehrten Leser werden schon beim Anblick der Fig. 6 den Kopf schütteln und meinen: Ja, wie ist es auch möglich, auf einer schief nach vorn abfallenden Fläche bequem und sicher zu sitzen? Gedulden Sie sich ein wenig, meine Herren.

Auf den Inklinationssitz komme ich später wieder zurück. Dann werden wir sehen, daß dieser Sitz nicht nur im Kopfe einiger Theoretiker existiert, sondern daß er auch vielfach in der Schule erprobt wurde, und daß seine Zweckmäßigkeit und „Schulfähigkeit“ erwiesen ist.

Einstweilen soll auch dieses Kapitel verlassen werden und das dritte Postulat an die Reihe kommen.

Daß das körperliche Wohlbefinden der Schüler ebenso sehr von der *Schulluft* als von der Schulbank abhängt, wird niemand bestreiten. K. Stetter behauptet, daß auch die Schulluft zum Banksystem in naher Beziehung stehe, so nämlich, daß bei mehrsitzigen Bänken die Kohlensäure sich viel mehr im Atmungsniveau der dicht zusammengedrängten Kinderschar anhäuft, als dies bei zweibänkigen Plätzen der Fall ist. Er versteigt sich sogar zu dem Satz: „Die einzige, aber auch sichere Abhilfe bietet sich in der zweisitzigen Schulbank.“ Wir vermögen nicht einzusehen, wie die zweiplätzig Schulbank eine sichere Abhilfe gegen schlechte Luft sein sollte, glauben vielmehr, daß ein weit besseres Mittel in einer häufigen Lüftung des Schulzimmers zu suchen sei.

Wenn nicht mit der Schulluft, so doch gewiß mit dem *Schulstaub* steht das Banksystem in enger Beziehung. Wie ist dem gesundheitsschädlichen Schulstaube beizukommen?

Darin weicht meine Ansicht von derjenigen meines Gewährsmannes wieder ab. Es handelt sich natürlich darum, die Aufwirbelung des Staubes während der Schulzeit zu verhindern. Stetter glaubt, daß dies am zweckmäßigsten durch Anbringung eines gerillten Fußbrettes geschehen könne (System Rettig). Mir ist dieses Mittel nicht radikal genug. Wenn im Winter das Schulzimmer nicht täglich gekehrt wird, so sind die Rillen bald mit Schmutz gefüllt. Sie nutzen sich auch schnell ab. In beiden Fällen geht dann die Staubaufwirbelung von neuem an. Viel besser als ein gerilltes Fußbrett oder ein Lattenrost sind die Stemmsprossen, wie man sie bei der Grobschen Universalbank findet.

Aber ich will nicht weiter darauf eingehen. Zur Beleuchtung des dritten Postulats sollen diese kurzen Andeutungen genügen.

---

#### IV. Charakteristik der verschiedenen Schulbank-systeme.

Jetzt sollten die pädagogischen, die technischen und die wirtschaftlichen Forderungen an die Reihe kommen. Allein meine verehrten Leser sind gewiß „theoriemüde“. Da ich sie nicht langweilen möchte, so glaube ich, daß es besser sei, wenn wir jetzt mit einigen Schulbanksystemen nähere Bekanntschaft machen.

K. Stetter sagt, daß im Laufe des letzten halben Jahrhunderts in Deutschland allein über 200 Schulbank-Konstruktionen aufgekommen sind. Wie viele verschiedene Schulbanksysteme sind wohl in unseren Schweizer Schulen in Gebrauch? Wohl eine stattliche Anzahl. Wollte man als „Banksystem“ jede andere Schulbank bezeichnen, die von den übrigen bloß in den Dimensionen oder in der äußern Form nur ein wenig abweicht, so ginge ihre Zahl wohl in die Tausende. In unseren Puschlaverschulen allein könnte man gut  $1\frac{1}{2}$  Dutzend solcher „Banksysteme“ unterscheiden, von den primitivsten Modellen bis zur „vorzüglichsten Schulbank der Gegenwart“ (das wäre die Grobsche Universalbank). Wenn eine Schulverwaltung bei einem beliebigen Schreiner eine Anzahl neuer Bänke bestellt, so wird dieser Form und Dimensionen nach seinem Gutfinden bestimmen, und das gibt dann „die neue Schulbank“. Allein sie repräsentiert noch nicht ein neues Banksystem. Als solches gilt vielmehr nur eine Bankkonstruktion, die auf einer Theorie basiert und in einem oder mehreren wesentlichen Punkten von den schon bekannten Banksystemen abweicht. Um sich nun unter den Hunderten von Systemen zurechtzufinden, muß man sie zuerst in Gruppen einteilen. Welches Einteilungsprinzip sollen wir aber adoptieren?

K. Stetter legt der Einteilung *die Distanz* zu Grunde und unterscheidet demnach:

A. Schulbänke mit fester Distanz.

B. Schulbänke mit veränderlicher Distanz.

Bei A. macht er die Unterabteilungen:

1. mit Plusdistanz;
2. mit Nulldistanz;
3. mit Minusdistanz.

Bei B. unterscheidet er noch:

I. Der Tisch ist beweglich, der Sitz fest.

1. Klapptische;
2. Schiebetische;
3. Pendeltische.

II. Der Sitz ist beweglich, der Tisch fest.

1. Mit Schiebesitzen;
2. „ Pendelsitzen;
3. „ Klappsitzen;
4. „ Drehsitzen (mit Schraube).

III. Tisch und Sitz sind beweglich.

Zuletzt erwähnt er noch kurz die verstellbaren Banksysteme.

*Bennstein* nimmt in seiner Broschüre „Die heutige Schulbankfrage“ die Einteilung der nahezu 200 besprochenen Banksysteme in ähnlicher Weise vor.

*Fr. Zollinger* dagegen geht von einem andern Prinzip aus. Er sagt: „Wenn wir nunmehr die verschiedenen Arten der Lösung der Schulbankfrage ins Auge fassen, so können wir zwei Hauptrichtungen unterscheiden:

1. Schulbänke, welche nur für *eine* Körpergröße eingerichtet sind, deren Hauptdimensionen daher fix sind und
2. Schulbänke, die so zu verstellen sind, daß sie für Schüler *verschiedener* Größe verwendbar sind.

Die erste Kategorie wollen wir schlechtweg fixe, die letzte verstellbare Systeme nennen, wobei bei der ersten nicht ausgeschlossen ist, daß doch einzelne Teile, wie die Tischplatte und der Sitz aufklappbar oder beschränkt beweglich sind.“ (Siehe *Fr. Zollinger*: Bestrebungen auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege und des Kinderschutzes.)

Nach dem bisher Gesagten müßte ich als Einteilungsprinzip die *Sitzkonstruktion* nehmen und danach unterscheiden:

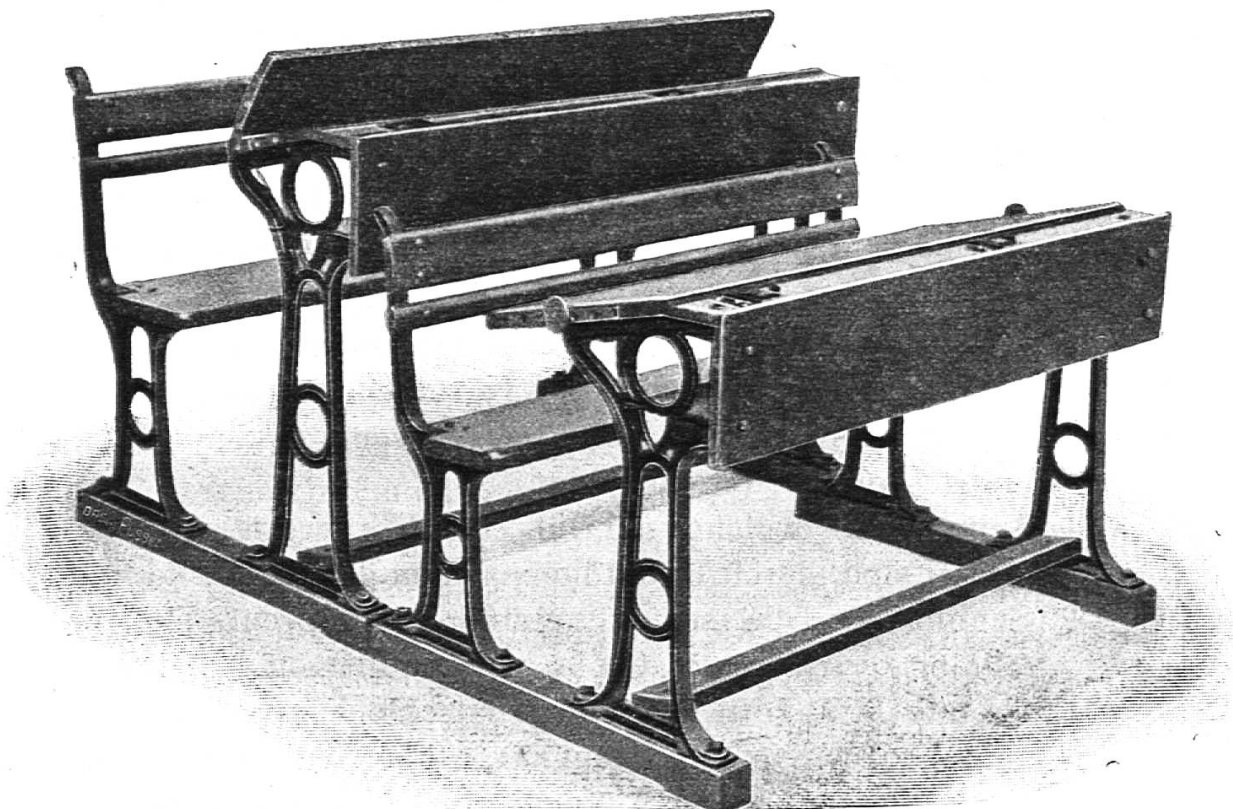
- a) Schulbänke mit Horizontalsitz.
- b) Schulbänke mit Inklinationssitz.

Da aber von der letzten Art mir nur zwei schweizerische Systeme bekannt sind, so nehme ich sie zuletzt für sich und teile alle übrigen nach *Zollinger* in:

- a) Fixe Systeme,
- b) Verstellbare Schulbänke ein.

Ich fange mit der Charakterisierung der fixen Schulbanksysteme an. Als eigentlicher Typus der fixen Bänke könnte ich die *Rettigbank* nennen; denn bei ihr ist alles fix. Sogar Tischplatte und Sitz sind unbeweglich. Da ich mich aber auf die Schweizersysteme beschränken will, so lasse ich das „System der Zukunft“ (nämlich die Rettigbank) bei Seite.

Andere vielfach bekannte Schulbanksysteme sind die St. Galler Schulbank und die Zürcher Schulbank (Fig. 8).



Zürcher Schulbank (F. 8).

Was ist nun von den fixen Banksystemen zu sagen? Ich bemerke hier, daß ich mich auf eine Kritik einzelner Systeme nicht einlassen will. Kritik zu üben ist sehr leicht, etwas Besseres zu finden, ungleich schwerer. Auch in der Schulbankbranche wird jede neue Erfindung etwas Gutes an sich haben, und um dieses Guten willen soll man mit so einem armen Schulbankerfinder nicht strenge ins Gericht gehen. Also ich beschränke mich darauf, das Charakteristische der Hauptsysteme hervorzuheben, jedoch so, daß ich ihre Vor- und Nachteile ins Licht setze:

## a) Vorzüge der fixen Bänke.

1) Sie sind (oder sollten sein) solider als die verstellbaren Schulbänke.

2) Auch billiger sind sie.

## b) Mängel derselben.

Erinnern wir uns der ersten Forderung, die an eine gute Schulbank zu stellen ist: es sollen die Abstände Tisch-Sitz, Tisch-Lehne und Sitz-Fußbrett der Körpergröße der Schüler angepaßt sein. Nun weiß ein jeder, daß es in einer Schulklasse (ich nehme Klassen zu 2 Jahrgängen an) größere und kleinere Schüler gibt. Darum baut man auch die Bänke in verschiedenen Größen (Nummernsystem). Für unsere Schulen mit 8 Jahrgängen sollten die Bänke in 6 bis 8 Nummern hergestellt werden. Dann braucht es für jede Klasse wenigstens 3 Bankgrößen. Von der Rettigbank nimmt man sogar 3 Bankgrößen für jedes Schuljahr und zwar nach folgendem Rezept:

I. Schuljahr	II. Schuljahr
10 % von Größe I	30 % von Größe II
60 % „ „ II	60 % „ „ III
30 % „ „ III	10 % „ „ IV etc.

Nach diesem Schema braucht es für eine Klasse zu zwei Jahrgängen und 40 Schülern an zweiplätzigem Schulbänken:

1	von	Größe	I
9	„	„	II
9	„	„	III
1	„	„	IV.

Wer garantiert aber, daß dieser Prozentsatz für eine bestimmte Klasse auch wirklich zutrifft? Und trifft er für eine Klasse dieses Jahr zu, so wird das nächste Jahr das Verhältnis zwischen großen und kleinen Schülern nicht mehr das gleiche sein. Dann ist es bekannt, daß nicht überall die Kinder vom gleichen Alter im Durchschnitt auch gleich groß sind. Eine feste Norm gibt es also nicht, und es kann keine solche geben.

Soll eine Klasse mit neuen Bänken des Nummernsystems ausgerüstet werden, so weiß man also nicht, wie viele von jeder Größe es braucht. Das muß erst ausgerechnet werden, was sehr umständlich ist. Dann trifft, wie gesagt, der fest-



gesetzte Prozentsatz das nächste Jahr schon nicht mehr zu. — Dem ist bald abgeholfen — höre ich einwenden, — man braucht nur einige Bänke mit einer andern Klasse auszutauschen. — Ganz richtig. Aber macht man das? Ich will den Schulbehörden nicht Gleichgültigkeit vorwerfen, und doch behaupte ich, daß man in den wenigsten Fällen, wenn einmal ein Schulzimmer mit der nötigen Anzahl Bänken versehen ist, gerne Änderungen vornimmt; man läßt die Bänke stehen, wo sie sind, passen sie nun für die Schüler gut oder schlecht. Man denkt eben: wenn auch einige Bänke ein paar Centimeter zu hoch oder zu niedrig sind, so gehen die Schüler doch nicht zu Grunde. Als wir in die Schule gingen, war es noch weit schlimmer bestellt, und doch sind wir alt geworden. Ich warne vor solcher Gleichgültigkeit. Daß 1 bis 2 Centimeter mehr oder weniger Abstand zwischen Tisch und Sitz nicht so viel ausmacht, gebe ich zu. Allein wenn man so denkt, geht man von Konzession zu Konzession so weit, bis man Schüler der ersten Klasse in Bänken sitzen läßt, die für die vierte Klasse bestimmt waren und umgekehrt. Dann hört aber alles auf und nützen die neuen teuren Bänke nichts mehr.

*Ein schwerwiegender Grund, welcher gegen die fixen Bänke spricht, ist also der, daß für eine Schulklasse mehrere Bankgrößen nötig sind, deren Prozentsatz schwer zu bestimmen ist und dazu noch von Jahr zu Jahr variiert.*

Den fixen Schulbanksystemen haften aber noch andere Mängel an.

Unsere Schüler sind nicht alle Idealgestalten. Die wirklichen Maße ihrer Körperteile (besonders Bein- und Rumpflänge) entsprechen in vielen Fällen den Normalien des Nummernsystems gar nicht.

Prof. *Dqiber* hat vor mehr als 20 Jahren geschrieben: „Die einzelnen Körperteile stehen nämlich nicht in allen Fällen in gleichem Größenverhältnis zueinander, sondern es lassen sich bedeutende Schwankungen hierin erkennen. So lassen sich unterscheiden: Kurz- und Langbeine, Kurz- und Langarme, Kurz- und Langleibige, Dünn- und Dickleibige, auch Hoch-, Tief-, Schmal- und Breitschultrige.“

Verschiedene von mir an Schülern ausgeführte Messungen haben mich ebenfalls auf diese Tatsache aufmerksam gemacht.

*J. Grob*, der Erfinder der nach ihm benannten Universal-schulbank, fand dasselbe. Er sagt: „Verblüfft haben uns die Messungen an einem gesunden und kräftigen Knaben: Körperlänge 168 cm; Beinlänge 102 cm; Sitz-Ellenbogen 17 cm. Gibt man diesem Knaben eine Bank, welche der Sitz-Ellenbogenlinie (Nr. 2) entspricht, so kommen die Beine in die Klemme; entspricht die Bank der Beinlänge (Nr. 7), so ist die Differenz (Sitz-Tischunterkante) zu groß.“

*Wir sehen also, daß es bei den fixen Banksystemen in vielen Fällen gar nicht möglich ist, dem Schüler eine passende Bank anzuweisen, eben darum, weil bei ihnen die Abstände Tisch-Sitz und Sitz-Fußbrett in einem konstanten Verhältnis zueinander stehen und unverrückbar sind.*

Das wäre der zweite Nachteil, den die fixen Schulbanksysteme haben. Noch ein dritter Umstand spricht gegen sie.

Wir fragen: wer soll dafür sorgen, daß die Schüler während des Unterrichts eine gute Körperhaltung haben? Der Lehrer oder der Schulrat? Doch gewiß der Lehrer. Soll er die Verantwortlichkeit tragen, so hat er auch das Recht zu verlangen, daß die Schule mit passenden Bänken versehen werde. Kommt ein Lehrer in eine neue Schule, die mit veralteten, schlechten Bänken ausgerüstet ist, so ist es schon viel, wenn er sich dem Schulrat gegenüber eine bezügliche Bemerkung erlaubt. Wird oder kann seinem Wunsche nach bessern Bänken nicht entsprochen werden, so sieht der Lehrer bald ein, daß all sein Bemühen, den Schülern eine gute Körperhaltung anzugewöhnen, nutzlos ist. Er wird gleichgültig und läßt es dann gehen, wie es eben geht. Daraus erklärt sich die oben erwähnte bedauerliche Gleichgültigkeit vieler Lehrer in bezug auf die Körperhaltung der Schüler.

Aber auch die *neue fixe Bank* läßt den Lehrer meistens ganz kalt. Wenn er genau zusieht, so findet er, daß auch diese für viele Schüler nicht gut paßt. Daß es nicht in seiner Macht liegt, etwas daran zu ändern, enthebt den Lehrer jeder Verantwortlichkeit und benimmt ihm das etwa vorhandene Interesse an der Sache.

*Also liegt in dem Umstand, daß der Lehrer der fixen Bank machtlos gegenübersteht, ein weiterer Nachteil der fixen Schulbanksysteme.*

Wir haben gesehen, daß diese Art von Schulbänken dem ersten Postulat nur mangelhaft entspricht.

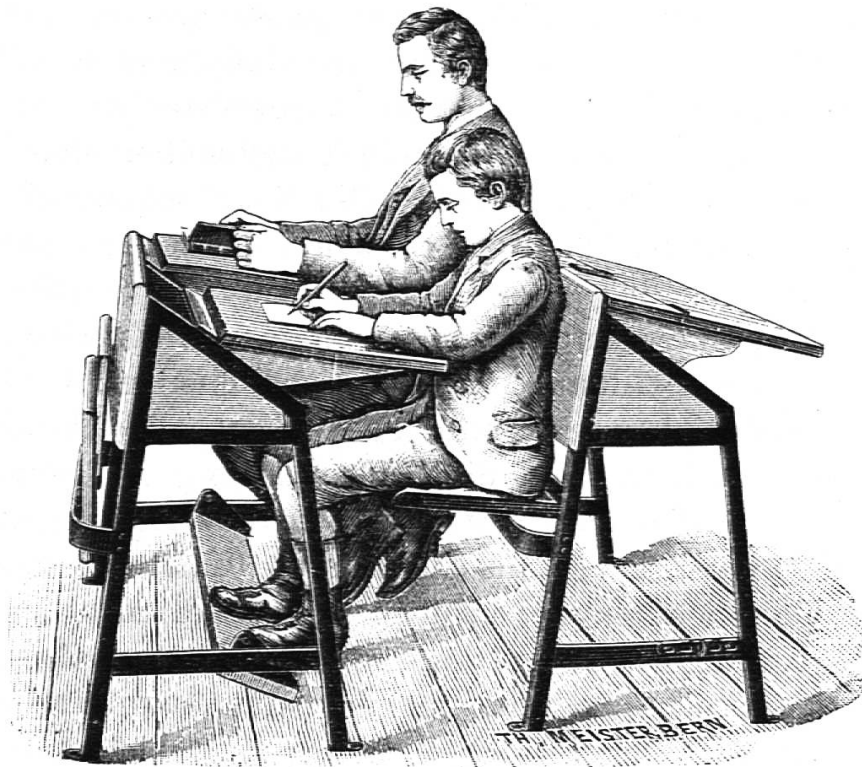
Brauche ich noch zu sagen, daß die fixen Schulbanksysteme (wenigstens die mir bekannten) das zweite und dritte Postulat noch viel weniger als das erste verwirklichen?

Wie schon bemerkt, will ich hier weder die Rettigbank, noch die Zürcher oder die St. Galler Schulbank oder irgend eine Bank des Nummernsystems einer scharfen Kritik unterziehen. Alle haben gewiß auch ihre Vorzüge. Aber da sie eben fixe Bänke sind, so können sie nicht umhin, die Mängel des Systems, dem sie angehören, an sich zu tragen.

Nun verlassen wir die erste Kategorie von Schulbänken und gehen zu den verstellbaren über.

Von den Schweizersistemen sind als die bekannteren zu nennen:

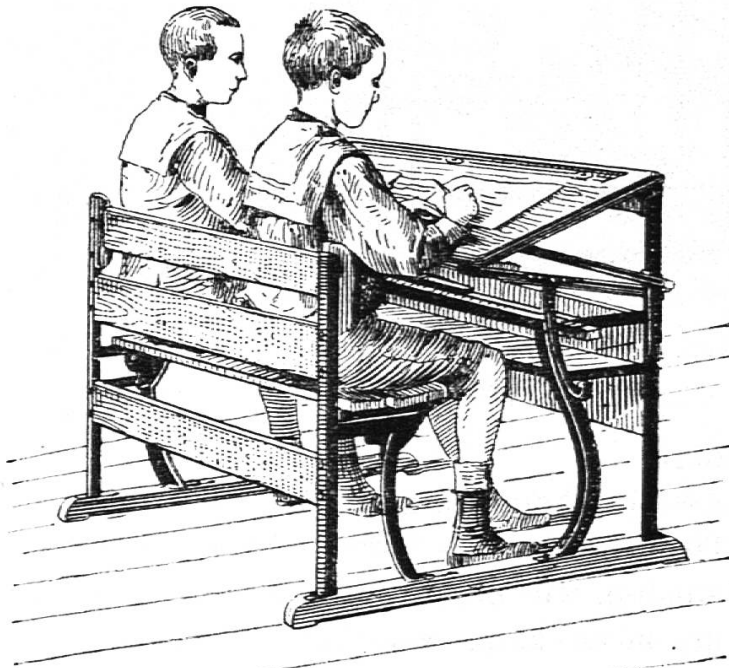
- der „Symplex“ von Dr. Schenk;
- das System Mauchain;
- die Schindlersche Schulbank;
- die Grobsche Universalbank. (Siehe F. 9, 10, 11, 12.)



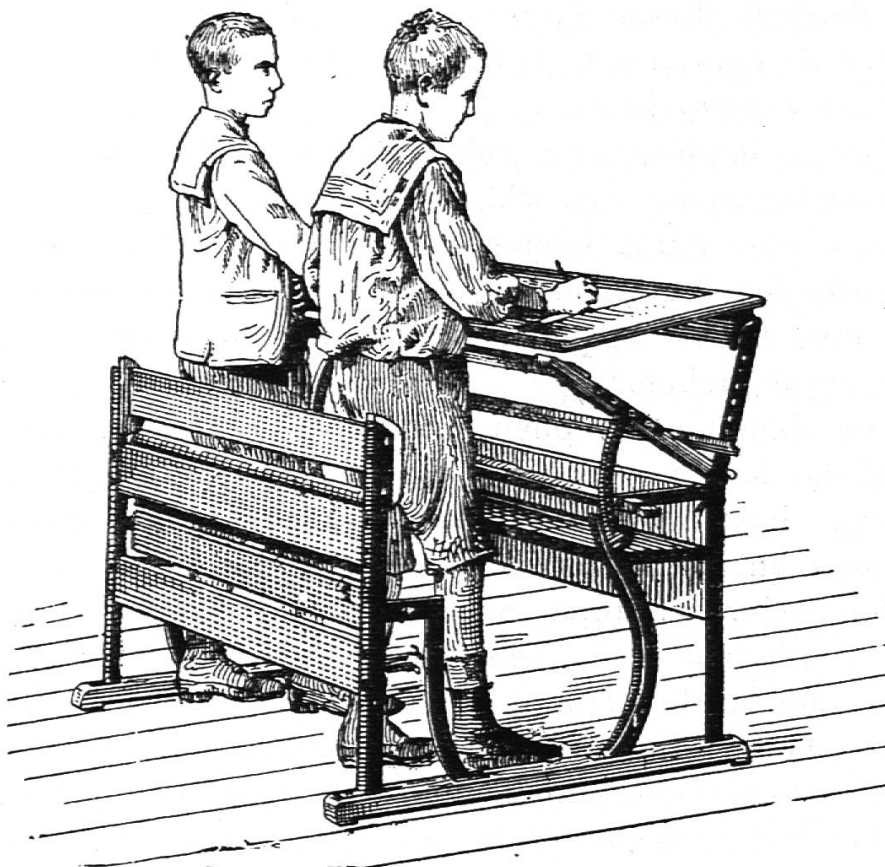
System „Simplex“, von Dr. Schenk (F. 9)

Die zwei ersten haben den schon verurteilten Horizontal-sitz; die zwei letzten dagegen besitzen den hygienisch vor-

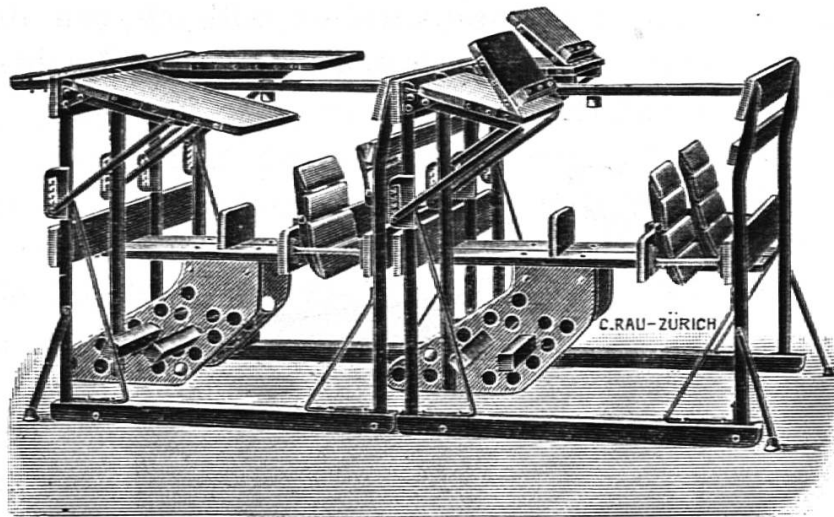
teilhaften Inklinationsstz. Einstweilen will ich von der Sitzkonstruktion absehen und nur auf die Vor- und Nachteile der Verstellbarkeit eingehen.



System Mauchain (F. 10).



System Mauchain (F. 11).



Universalbank von J. Grob (F. 12).

### Vorzüge.

Die Verstellbarkeit bringt es mit sich, daß die Abstände Tisch-Sitz, Tisch-Lehne und Sitz-Fußbrett der Körpergröße sowohl des kleinsten, wie des größten Schülers angepaßt werden können. Und zwar kann man die Abstände 1 und 3 unabhängig voneinander variieren, so daß die Bank auch für „verschieden dimensionierte Schüler“ vollkommen paßt. Die Verstellbarkeit dieser Systeme geht so weit, daß die gleiche Bank für Schüler des I., wie für solche des VIII. Schuljahres gebraucht werden kann.

Vom „Simplex“ sagt sein Erfinder: „Mag sich nun zum Schreiben hinsetzen wer will, sei er groß oder klein, alt oder jung, dick oder dünn, immer wird ihm der Simplex ohne jegliche vorherige Veränderung vollständig gut passen und zur Arbeit eine höchst bequeme, aufrechte und gesunde Körperhaltung ermöglichen.“

Von den übrigen oben erwähnten Systemen kann man das gleiche sagen. Weiter ist zu bemerken, daß durch Anschaffung eines Schulbanksystems, welches eine vollkommene Anpassung an die Körpergröße der Schüler zuläßt, die Schulbehörden jeder weiteren Sorge um die Körperhaltung der Schüler enthoben sind. Sie haben ihre Pflicht getan. Nun soll der Lehrer die seinige auch erfüllen. Da ihm die Möglichkeit geboten ist, die Bank so einzustellen, daß den Schülern eine korrekte und gesundheitsgemäße Körperhaltung leicht fällt so wird er dies auch tun. Sollte es einen so pflichtvergessenen

Lehrer geben, dem die kleine Mühe der Einstellung der Bänke zu schwer fällt, so könnte man ihn mit Recht tadeln, wenn sich die Schüler trotz der guten Schulbank doch keine gute Körperhaltung angewöhnen. Das Verantwortlichkeitsgefühl wird übrigens jeden Erzieher anspornen, auch dieser Seite seiner Arbeit erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Es wäre somit der Beweis geliefert, daß nur die verstellbaren Banksysteme wichtige Bedingungen einer guten Schulbank voll und ganz zu erfüllen im stande sind. Ob sie aber nicht auch ihre Schattenseiten haben? Als Mängel derselben werden angegeben.:

1. Sie sind *teurer* als die fixen Schulbänke, was eine natürliche Folge ihrer komplizierten Bauart ist.
2. Da sie zur Ermöglichung der Verstellung einen besondern Mechanismus haben müssen, so werden sie auch öfter zu *Reparaturen Anlaß geben*.
3. Die beweglichen Teile verursachen leicht *Störungen des Unterrichts*. — Diese drei Einwände lassen sich jedoch unschwer entkräften.

Was den Kostenpunkt anbelangt, so kann man frisch behaupten, daß es verstellbare Banksysteme gibt, die nicht teurer sind als fixe Schulbänke guter Konstruktion. So kostet die vorzügliche Universalbank von Grob (angestrichen, Einzelstücke aus Eichenholz) nur 42 Fr. (Modell 1903), während die fixe St. Galler Schulbank (nicht angestrichen, Pultplatte aus Tannen oder Fichtenholz) auf 36 Fr. zu stehen kommt (Partienpreis ab St. Gallen).

Die Fehler unter 2 und 3 sind, wenn wirklich vorhanden, auf Rechnung der mangelhaften Ausführung und nicht des Systems zu schreiben.

Daß es der modernen Technik möglich ist, eine verstellbare Schulbank zu konstruieren, welche hinsichtlich Solidität und Dauerhaftigkeit einer guten Schulbank des Nummernsystems nicht nachsteht, deren bewegliche Teile außerdem geräuschlos funktionieren, darf als selbstverständlich betrachtet werden.

Nicht so leicht dagegen lassen sich die noch zu erwähnenden Mängel beseitigen.

4. Die Banksysteme mit unbeschränkter Anpassungsfähigkeit nehmen *mehr Platz* ein, als es jeweilen nötig ist. Wenn die gleiche Bank sowohl für sieben- wie auch für fünfzehnjährige Schüler gebraucht werden soll, so müssen sich ihre Maße natürlich nach den größten Schülern richten. Die Gesamtlänge und -Tiefe der Bank muß demnach größer sein, als es für Schüler der unteren und mittleren Klassen notwendig wäre.
5. Bei den „Universalbänken“ lassen sich wohl die Abstände: Tisch-Sitz, Tisch-Lehne und Sitz-Fußbrett den kleinsten wie den größten Schülern anpassen, *nicht aber Länge und Breite von Tisch und Sitz selbst*.

Um diese zwei Übelstände zu beseitigen, bleibt nichts anderes übrig, als am System selbst etwas zu ändern.

Ich frage: ist es nötig, daß die gleichen Bankgrößen für Schüler von 8 verschiedenen Jahrgängen passen? Wir haben wohl auch Gesamtschulen, wo Kinder aller acht Schuljahre vom gleichen Lehrer unterrichtet werden; allein das sind mehr und mehr Ausnahmen. Die Regel bilden Schulklassen von 1 bis 3 Jahrgängen. Für solche Schulen ist eine Bank mit *beschränkter* Verstellbarkeit vorteilhafter als eine Universalbank. Deshalb behaupten wir: *wenn die neue Bank für die kleinsten wie für die größten Schüler je einer Schulklasse (zu 2 bis 3 Jahrgängen) paßt, so genügt das vollständig*.

Dann sind auch die letztgenannten Mängel, wenn nicht ganz beseitigt, so doch auf ein zulässiges Minimum reduziert.

Reicht nach den Systemen Schenk, Mauchain und Grob eine Bankgröße für alle 8 Schuljahre aus, während die Nummernsysteme deren 6 bis 8 erfordern, so reden wir in diesem Punkte dem „goldenen Mittelweg“ das Wort.

Wir lassen die Schulbank so konstruieren, daß sie für den kleinsten wie für den größten Schüler je zweier (event. dreier) aufeinanderfolgenden Schuljahre gut paßt, und erreichen damit alle Vorteile der Universalbänke, ohne deren Mängel mit in den Kauf nehmen zu müssen.

Allein die uns bekannten Universalbänke haben noch einen Fehler, der schwerwiegender Natur ist.

6. Die Verstellung der Tischplatte bei den Systemen Schenk, Mauchain und Grob und auch der Stemm-

sprossen bei diesem letzten System *kann von den Schülern selbst mühelos vorgenommen werden.*

Das bringt die Gefahr mit sich, daß die Schüler in einem unbeobachteten Augenblick die Stellung eines dieser Teile zur bloßen Unterhaltung ändern und infolgedessen nachher zu einer unnatürlichen Haltung gezwungen sind.

Dann ist man nie sicher, daß die Bänke richtig eingestellt sind, und der Lehrer müßte täglich nachsehen, ob alles in Ordnung sei. Man kann von jedem Lehrer verlangen, daß er am Anfang des Schulkurses einige Bänke nach der Körpergröße der Schüler einstelle, nicht aber, daß er fortwährend auf die Schulbänke acht gebe.

Aus diesem Grunde müssen wir an die neue Schulbank die weitere Anforderung stellen, daß *ihre verstellbaren Teile fixierbar seien.* Und zwar soll man sie derart fixieren können, daß ihre gegenseitige Lage nicht ohne weiteres von den Schülern geändert werden kann. Um dieser Bedingung zu genügen, muß die Schulbank so konstruiert sein, daß Tischplatte und Stemsprossen nur durch Anwendung eines Werkzeuges (z. B. eines Schraubenschlüssels) verstellt werden können.

Ist die Fixierung der verstellbaren Teile der Bank für Elementarschulen unbedingtes Erfordernis, so wäre es falsch, das gleiche von den Schulbänken höherer Schulen mit Fachlehrersystem zu verlangen. Hier wechseln die Schüler nach jeder Lektion das Lehrzimmer, so daß auf der gleichen Bank täglich Schüler verschiedener Klassen und verschiedener Größe sitzen müssen. Soll da die Bank den jeweiligen Insassen angepaßt werden, so muß die Verstellung von den Schülern selbst momentan und mühelos vorgenommen werden können.<sup>1)</sup>

Wir sehen: was dort ein Übelstand ist, ist hier sogar ein bedeutender Vorteil. *Die Bank muß sich eben den Schülern und der Schule anpassen und nicht umgekehrt.*

---

<sup>1)</sup> Wir erwähnen noch, daß es wünschbar wäre, wenn besser situierte Eltern ihren Kindern zur Ausführung der Hausaufgaben einplätzig *Hauspulte* anschaffen würden. Daß an solche Möbel wieder andere Bedingungen zu stellen sind, versteht sich von selbst.

---



## V. Die pädagogischen und die technisch-wirtschaftlichen Postulate.

Wir sind am Schlusse unserer Betrachtung über die Vor- und Nachteile der zwei Hauptklassen von Schulbänken. Nun wollen wir ganz kurz die Forderungen erwähnen, welche der Lehrer, der Techniker und der Gemeindeverwalter an die neue Schulbank stellen müssen. Diese eingehend zu besprechen, erachten wir als überflüssig, da sie jedem Lehrer als selbstverständlich erscheinen werden.

Die Hauptbedingung des Pädagogen läßt sich etwa so ausdrücken: *die Schulbank muß so beschaffen sein, daß Störungen des Unterrichts möglichst vermieden werden.*

Soll aber die Schulbank das Ihrige zur Erreichung dieses Zweckes beitragen, so muß ihre Konstruktion derart sein, daß zunächst alle Anforderungen der Hygiene erfüllt sind. Dieser Ansicht sind auch die beiden Referenten der diesjährigen Versammlung der Schweizer. Gesellschaft für Schulgesundheitspflege. Herr Prof. Dr. Girard, Referent über die hygienische Seite der Schulbankfrage, äußert sich wie folgt: „Die unter Mißachtung der hygienischen Anforderungen erstellten Subsellien sind übrigens auch in pädagogischer Hinsicht indirekt von ungünstigem Einfluß“ (These 2). Und Herr Lehrer Wipf, der über die praktisch-pädagogische Seite referierte, sagt: „Die Schule anerkennt zum voraus alle Anforderungen, welche die Hygiene an eine Schulbank stellt, soweit sie Ermüdung und Schädigung des kindlichen Organismus zu verhüten imstande sind“ (These 1).

Als logische Konsequenzen der oben genannten pädagogischen Hauptforderung müssen noch folgende Postulate aufgestellt werden:

1. Der Lehrer soll zu jedem Schüler unmittelbar herantreten können.
2. Jeder Schüler soll ohne Störung seines Nachbars aufstehen und sich niedersetzen, seinen Platz verlassen und einnehmen können.
3. Besonders der Wechsel in der Sitzstellung soll ganz geräuschlos von statten gehen.

Diese Forderungen kann nur eine Bank in vollem Maße erfüllen, die in konstruktiver Hinsicht außer den schon genannten, noch folgende Merkmale aufweist:

- a) Zweiplätzig.
- b) Einzelsitz (Inklinationssitz) und Einzelpult zum Aufklappen.

Was ist endlich vom technisch-ökonomischen Standpunkte aus von der neuen Schulbank zu verlangen?

1. Solide Konstruktion, so daß keine oder höchst selten Reparaturen nötig werden.
2. Soweit tunlich, soll die Bank auch formgefällig sein.
3. Mäßiger Preis.
4. Möglichkeit der Anfertigung durch ortsansässige Handwerker.

Was das Material anbelangt, will ich nur eines hervorheben. Soll die Bank dauerhaft sein, so ist es unbedingtes Erfordernis, daß wenigstens *die Tischplatte aus Hartholz sei*.

---

## VI. Welches System verdient den Vorzug?

Wir haben nun den Weg gezeigt, der uns zum Ziele führen kann.

Nach unserer Auffassung sollen bei der Konstruktion der neuen Schulbank in erster Linie die hygienischen Anforderungen berücksichtigt werden. Dann soll man prüfen, ob die Bank auch den pädagogischen und technisch-wirtschaftlichen Forderungen entspricht.

Wir sind fest überzeugt, daß diese letzteren Postulate die Erfüllung der ersteren wichtigeren nicht verunmöglichen.

Freilich wird es keinem vergönnt sein, auf den ersten Wurf eine Schulbank zu erfinden, die allen Anforderungen entspricht. Aber man darf nicht den Mut verlieren. Beharrlichkeit führt auch hier zum Ziele. Die *Ausführungsform* und nicht die als richtig erkannten Prinzipien soll man modifizieren, bis es gelingt, etwas Annehmbares zu stande zu bringen.

Als das *Ideal* einer Schulbank müssen wir eine solche bezeichnen, welche folgende Requisiten besitzt:

- a) Zweiplätzig.
- b) Vollkommene Anpassung der Abstände Tisch-Sitz, Tisch-Lehne und Sitz-Fußstützen an die Körpergröße der Schüler.
- c) Möglichkeit der Fixierung der verstellbaren Teile.
- d) Tischplatte für jeden Schüler einzeln aufklappbar.
- e) Richtige Neigung der Tischplatte als Schreib- und als Lesepult.
- f) Einzelpulte mit Charnieren, die nicht vorstehen.
- g) Automatische Einstellung der Tischklappen als Lesepult.
- h) Bücherbrett durch eine Mittelwand in zwei Fächer geteilt und so mit der Tischplatte verbunden, daß beim Ändern der Höhenlage dieser letzteren auch das Bücherbrett verstellt wird. Man gewinnt dadurch mehr Raum für die Oberschenkel und Kniee der größeren Schüler.
- i) Inklinationssitz, der geräuschlos funktioniert, nach vorn bis etwa  $30^{\circ}$  unter die Horizontale sich neigend, rückwärts in die Vertikale fallend.
- k) Kreuz- und Schulterlehnen.
- l) zwei verstellbare Stemmsprossen statt Fußbrett.
- m) Tischplatte, Stemmsprossen und andere wichtige Teile aus Hartholz.
- n) Elegante Formen.
- o) Solide Konstruktion.
- p) Mäßiger Preis.
- q) Anfertigung durch ortsansässige Handwerker.
- r) Eventuell mit Umlegevorrichtung (nach vorne umklippbar), um eine geordnete Aufstellung zu sichern.

Die neuen Bänke müssen auch angestrichen werden; wir empfehlen den Ölanstrich. Weil das Öl die Poren des Holzes erfüllt, ist dieser Anstrich sehr haltbar, ja eigentlich unverwüstlich. Zudem ist er billiger und für das Auge viel gesunder und angenehmer als der Glasglanz des Lackes.

---

## VII. Noch einige Bemerkungen.

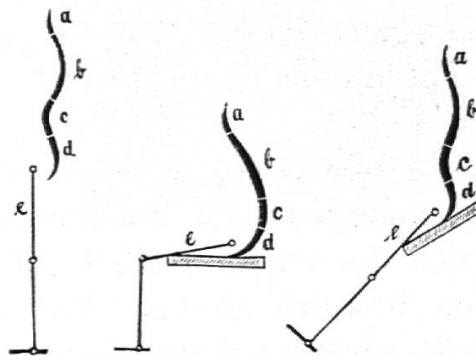
Nach unserer Überzeugung ist die Sitzfrage von so prinzipieller Bedeutung, daß wir auf die Theorie des Inklinations-

sitzes noch besonders eingehen möchten. Allein der uns zur Verfügung stehende Raum erlaubt es nicht. Wir trösten uns mit dem Hinweis auf den Titel dieser Arbeit, welcher uns der Pflicht enthebt, das Schulbankproblem erschöpfend zu behandeln. So erklärt es sich, daß wir auch auf andere wichtige Punkte, wie z. B. Minusdistanz Rückenlehne, Umlegevorrichtung etc. nicht speziell eingehen.

Für solche, die sich für die Theorie des Inklinationssitzes interessieren, empfehlen wir zum Studium:

- a) „Hygienischer Universalschreibstuhl“ von A. Schindler. (Beim Pestalozzianum zu haben.)
- b) „Die Schindlersche Schulbank“ von X. Wetterwald. (Schweizer. Pädagog. Zeitschrift, III. Jahrg., Heft III.)
- c) „Die normalen Körperhaltungen“ von J. J. Grob, Erlenchbach bei Zürich (vom Verfasser gratis zu beziehen).

Zur Illustration der Theorie des Inklinationssitzes, wie sie durch J. Grob, den Erfinder der nach ihm benannten Universalbank, entwickelt worden ist, dienen die drei folgenden Zeichnungen (F. 13, 14, 15). Die Zeichnung links zeigt die



F. 13

F. 14

F. 15

a = Halswirbel, b = Rückenwirbel. c = Lendenwirbel, d = Becken, e = Oberschenkel.

Form der Wirbelsäule beim freien Stehen; die mittlere Figur die Form, welche die Wirbelsäule beim Sitzen auf den gewöhnlichen Bänken hat; aus der Figur rechts ersieht man, wie beim Inklinationssitz die Wirbelsäule in sich selbst gefestigt und versteift bleibt, und der Oberkörper die normale Haltung beibehält.

Hier möge mir nur noch eine Bemerkung darüber gestattet sein: immer wird es Leute geben, welche meinen, der Inklinationssitz sei für die Schule unbrauchbar; die Schüler können

auf demselben nicht sicher, folglich auch nicht bequem sitzen; sie schaukeln fortwährend u. dgl. m.

Freilich, auf den ersten Blick traut man so einem beweglichen Ding nicht ganz. Ich gestehe zu: die Frage nach der praktischen Brauchbarkeit des Inklinationssitzes ist sehr berechtigt. Sollte dieser Sitz wirklich zu Störungen des Unterrichtes führen, so hätten Lehrer und Schulbehörden recht, wenn sie nichts davon wissen wollten.

Aber die Erfahrungen, die mit dem Inklinationssitz gemacht worden sind, sprechen durchaus zu gunsten desselben. Es ist also die Frage nach der „Schulfähigkeit“ dieses Sitzes entschieden zu bejahen.

Damit sind wir am Ende unserer Betrachtungen angelangt. Zweck dieser Arbeit ist es, die Aufmerksamkeit der Schulbehörden und Lehrer auf das Schulbankproblem zu lenken und eine Wegleitung zur Beurteilung des Wertes der verschiedenen Banksysteme zu geben. Kennt man die Requisiten, die eine Schulbank besitzen muß, um allen berechtigten Anforderungen zu genügen, so wird man auch den Wert eines zur Einführung empfohlenen Banksystems mit Sachkenntnis beurteilen können.

Die Anschaffung neuer Schulbänke hat für manche Gemeinden eine nicht unbedeutende finanzielle Tragweite. Um so nötiger ist es, sich die Sache reiflich zu überlegen, damit man vor Fehlgriffen bewahrt bleibe. *Man kann nämlich um teures Geld auch ein minderwertiges Banksystem anschaffen.*

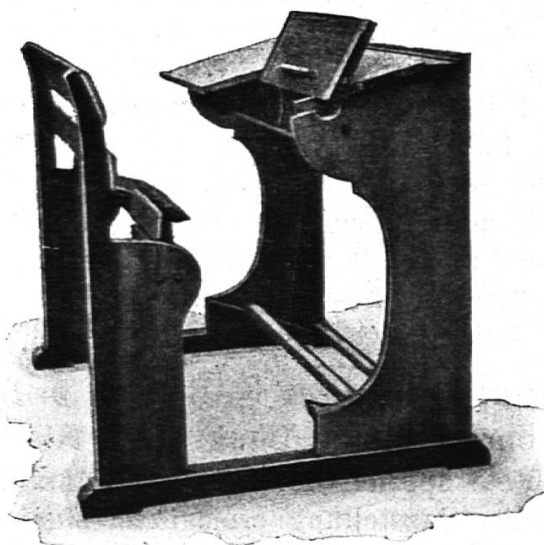
Durch eine verfehlte Auswahl der Schulbank ist aber die Gesundheit mehrerer Schülergenerationen mehr oder weniger gefährdet. Man prüfe daher alles und behalte das Beste; denn nur dieses ist für unsere Kinder gut genug.

Die Schulbankfrage hat übrigens auch ein aktuelles Interesse. Durch die Bundessubvention sind allenthalben Kantone und Gemeinden zu weiteren Fortschritten auf dem Gebiete der Schule ermuntert worden. Manche Schulverwaltungen wird der neue Geldsegen veranlassen, auch unter den Schulbänken einmal Umschau zu halten und Remedur zu schaffen, wo es nötig ist.

Daß die meisten Schulen unseres Kantons in bezug auf das Mobiliar noch sehr schlecht bestellt sind, ist allgemein bekannt. Also heißt es: Hand ans Werk! *Die Anschaffung neuer nach hygienischen Grundsätzen konstruierter Schulbänke gehört auch zum Begriffe der „Hebung der Volksschule.“*

### VIII. Anhang.

Ich bin selber unter die Schulbankerfinder geraten, indem ich eine auf den oben entwickelten Grundsätzen basierende Schulbank habe konstruieren lassen. (Siehe F. 16).



F. 16.

Diese ist nun auch patentamtlich geschützt (Patentnummer 30,079). Eine besondere Benennung habe ich meiner Schulbank noch nicht gegeben. Doch ich denke: man hat eine Zürcher-, eine St. Galler-, wohl auch eine Berner- und eine Baslerschulbank, warum könnte es nicht auch eine *Bündnerschulbank* geben?

Mein eigenes Werk zu loben, widerstrebt mir; darum lasse ich kompetente Persönlichkeiten darüber sprechen.

Von den zuständigen Behörden ist die Einführung der neuen Schulbank in allen Schulen der Gemeinden *Poschiavo-Brusio* beschlossen worden. Diese Schulbank war während des letzten Schulkurses in der *Seminarübungsschule in Chur* und in der *Realschule Brusio* versuchsweise in Gebrauch. Vier

Gutachten besitze ich von Schulmännern und Ärzten, welche meine Schulbank eingehend studiert und Versuche mit derselben gemacht haben. Alle lauten sehr günstig. Die Originale stehen jedermann zur Verfügung. Diese Urteile hier in extenso wiederzugeben, verbietet mir der engbemessene Raum. Nur einiges davon kann ich veröffentlichen.

1. Herr Seminardirektor P. Conrad bespricht die Eigenschaften der neuen Schulbank eingehend. Die Schlußsätze seines Gutachtens lauten:

„Indem ich auf die Hervorhebung weiterer vorteilhafter Eigenschaften, die Ihre Bank mit anderen Systemen gemein oder auch vor ihnen voraus hat, verzichte, glaube ich mein Gesamturteil vorläufig so ausdrücken zu können: Ihre Schulbank entspricht den gegenwärtigen hygienischen Anforderungen nach Möglichkeit und verdient deshalb in unseren Schulen angewendet zu werden. Wie ich eingangs bemerkte, gründet sich dieses Urteil allerdings vorwiegend auf theoretische Überlegungen. Was die praktische Erprobung der Bank anbetrifft, kann ich nur so viel sagen, daß unsere zwei Schüler sich in Ihrer Bank wohl fühlten, und daß sich ihre Schrift nach der Aussage des Lehrers etwas besserte. Ich kann mir die Sache auch gar nicht anders denken, als daß die Bank die Probe allerwärts gut bestehen muß.“

Chur, 7. Mai 1904.

(gez.) P. Conrad.

2. Auch Herr Reallehrer G. Bottoni in Brusio spricht sich sehr günstig über die neue Bank aus. Hier nur einiges:

„Ich achtete speziell darauf, ob der Inklinationssitz, der einen Wechsel in der Sitzstellung ermöglicht, einen ungünstigen Einfluß auf die Schuldisziplin ausübe, und konnte mich überzeugen, daß dies nicht der Fall ist. Die Ledereinlage am Sitzbügel schließt jedes Geräusch aus. Dann richtete ich meine und meiner Schüler Aufmerksamkeit auf die Frage, ob man auf dem beweglichen Sitze ebenso sicher und bequem sitzen könne wie auf dem gewöhnlichen festen Sitz. Diese Frage ist entschieden zu bejahen. Alle meine Schüler wünschen die Einführung der neuen Schulbank, und ich werde mein möglichstes tun, um den Schulrat dazu zu bewegen. Ich hege die feste Zuversicht, daß Ihre langen Studien mit einem vollen Erfolge gekrönt sein werden.“

Brusio, 7. Mai 1904.

(gez.) Bottoni Giov.

3. Auszug aus dem ausführlichen Gutachten des Herrn Dr. med. D. Scharplaz:

„Die unerläßlichen Bedingungen, welche man vom hygienischen Standpunkte an ein neues Banksystem stellen muß, nämlich: a) Anpassung der Abstände Tisch-Sitz, Tisch-Lehne, Sitz-Fußstützen

an die Körpergröße der Schüler; b) Inklinationssitz; c) Stemm-  
sprossen; d) Einzeltisch als Lesepult aufklappbar — erfüllt Ihre  
neue Schulbank in vollkommener Weise. Da sie mir während  
2 bis 3 Wochen zur Verfügung stand, kann ich aus persönlicher  
Erfahrung sprechen. Nachdem ich die Bank meiner Statur ent-  
sprechend eingestellt hatte, bin ich stundenlang in derselben ge-  
sessen. Ich konnte mich von den verschiedenen Vorteilen über-  
zeugen, welche der bewegliche Sitz und der Klapp Tisch beim Lesen  
wie beim Schreiben bieten. Ganz besonders sind mir die hygienischen  
Vorteile der vorderen Sitzlage mit gestreckten Beinen und gegen  
die untere Sprosse gestemmtten Füßen aufgefallen. Ich erkläre mich  
gerne bereit, auch in Zukunft Sie in Fragen, welche die Schulge-  
sundheitspflege betreffen, zu unterstützen.“

Poschiavo, 12. Mai 1904.

(gez.) Dr. med. D. Scharplaz.

#### 4. Urteil des Herrn Übungsschullehrer Joh. B. Gartmann:

„Ein offenes Urteil über Ihre Schulbank will ich Ihnen gerne  
abgeben und beiliegend folgen lassen.

Bei meinem Amtsantritt in der Musterschule traf ich dort ein  
Modell Ihrer Schulbank an. Ich habe die Schüler darin beim münd-  
lichen Unterricht wie auch während der stillen Beschäftigung stets  
beobachtet, und es freute mich, zu sehen, daß sich Ihre Schulbank  
in beiden Fällen als sehr praktisch erwies. Ein großer Vorzug in  
meinen Augen ist, daß gerade beim Schreiben ein großer Teil des  
Körpergewichts auch auf den Beinen ruht und dadurch der Rücken  
wesentlich geschont wird. Überhaupt ist die ganze Konstruktion  
derart, daß den Schülern eine richtige Körperhaltung leicht fällt.  
Jedenfalls darf Ihre Schulbank den besten bestehenden Systemen  
zur Seite gestellt werden und verdient, allgemein verbreitet zu werden.“

Klosters, 26. Juli 1904.

(gez.) Joh. B. Gartmann,

Seminarübungslehrer.

Diese Zeugnisse sprechen für sich selbst, und ich füge  
nur hinzu, daß ich den sich um die neue Bank interessierenden  
Schulbehörden und Lehrern zu jeder gewünschten Auskunft  
zur Verfügung stehe.

