Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege = Annales de la Société Suisse d'Hygiène Scolaire

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege

Band: 8/1907 (1907)

Artikel: Wegleitung zu Handen der Schulbehörden betreffend Erstellung von Schulbänken

Autor: Erismann, F. / Wipf, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-91021

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: 12.07.2025

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

11. Wegleitung zu Handen der Schulbehörden

betreffend

Erstellung von Schulbänken

Verfasst von

H. Wipf, Lehrer, und Dr. F. Erismann, Stadtrat, Zürich.

In neuerer Zeit werden von den verschiedensten Seiten so zahlreiche und gar oft auch ungeeignete Vorschläge für die Erstellung von Schulbänken für die Volksschule an die Schulbehörden der Gemeinden gerichtet, dass es diesen schwer fällt, ja meistens unmöglich ist, bei Neuanschaffungen eine richtige Wahl zu treffen. Es wird daher auf Grund von Beratungen in der schweiz. Gesellschaft für Schulgesundheitspflege, sowie einer von der Stadt Zürich eingesetzten Spezialkommission, den Schulbehörden folgende Wegleitung zur Beachtung empfohlen:

I. Allgemeines.

1. Eine unzweckmässige Konstruktion der Schulbank oder eine nicht den Körperverhältnissen der Kinder angepasste Schulbank bedingt in hohem Masse eine schlechte Sitzhaltung der Schüler beim Schreiben.

2. Die schlechte Körperhaltung in der Schulbank begünstigt bei öfterer Wiederholung die Entwicklung von Kurzsichtigkeit, Schiefwuchs, Blutstauungen oder anderer Gesundheitsstörungen.

3. An den Lehrer kann aber die Forderung, dass er seine Kinder an eine gute Körperhaltung beim Schreiben oder Zeichnen gewöhne, nur dann gestellt werden, wenn die Schulbänke so gebaut und dem Kinde angepasst sind, dass sie nicht direkt einer schlechten Körperhaltung bei der Arbeit rufen.

4. Zu diesem Zwecke muss die Bank eine besondere Schreib- oder Arbeitsstellung und eine besondere Ruhestellung ermöglichen.

5. Bei der letzteren wird sich der Schüler womöglich nach hinten anlehnen; im übrigen kann ihm hiebei die weitgehendste Bewegungsfreiheit gewährt werden. Für die erstere verlangt die

Schreibdisziplin eine anhaltend gleichmässige, während des Schreibaktes im wesentlichen unveränderliche Haltung. Es ist daher beim Bau von Schulbänken in erster Linie von der Stellung auszugehen, welche der Schüler beim Schreiben einzunehmen hat.

6. Die zweckmässige Schreibhaltung verlangt folgendes:

a) Der Körper nimmt eine Sitzstellung ein, bei welcher er sich möglichst im statischen Gleichgewicht befindet, so dass die aufrechte Haltung ohne bedeutende Muskelanstrengung beibehalten werden kann. Stützpunkte sind: die Sitzhöcker, das an den vorspringenden Teil der Kreuzlehne angelehnte Kreuzbein, die Unterfläche der Oberschenkel.

b) Der Oberkörper bleibt aufrecht mit nur leicht nach vorn gesenktem und weder nach rechts noch nach links geneigtem oder gedrehtem Kopfe. Die Verbindungslinie der Schultern steht parallel zum Tischrande. Beide Schultern befinden sich auf gleicher Höhe; es darf keine derselben weder gesenkt noch gehoben werden. Die Brust darf den Tischrand nicht berühren.

c) Die Vorderarme, nicht aber die Ellenbogen, ruhen auf der Tischplatte in symmetrischer Lage. Die Schreibfläche liegt genau vor der Körpermitte — parallel dem Tischrand bei Steilschrift, unter einem Winkel von nicht über 35 Grad bei Schrägschrift. Die Ellenbogen stehen etwas tiefer als der Tischrand, und beide sind etwa um Handbreite vom Körper entfernt.

d) Die Oberschenkel liegen horizontal auf dem Sitzbrett, die Unterschenkel stehen vertikal; die Füsse ruhen mit ganzer Sohle auf dem Fussbrett.

7. Diese Körperhaltung bleibt während des Schreibaktes im wesentlichen unverändert, und die zur Herstellung der Schrift notwendigen Bewegungen werden in den Fingergelenken und im Handgelenk ausgeführt. Der rechte Vorderarm darf bei der Weiterführung der Zeile den Unterstützungspunkt auf der Tischplatte nicht wesentlich verändern, sondern hat sich lediglich auf demselben dem Fortschreiten der Zeile entsprechend nach rechts zu drehen oder zu verschieben (letzteres bei Steilschrift). Um eine neue Zeile beginnen zu können, muss der rechte Vorderarm die eben vorgenommene langsame Drehbewegung bezw. Verschiebung nach rechts rasch rückwärts ausführen. Nähert sich die Zeile (im unteren Teile der Schreibfläche) dem Tischrande so, dass sie durch Einbiegung der Finger- und Handgelenke mit der Federspitze nicht mehr bequem erreicht werden

kann, so wird das Heft mit der linken Hand durch eine leichte Drehung des linken Vorderarmes um seinen Unterstützungspunkt aufwärts geschoben.

8. Die Schulbank soll aber auch eine bequeme Ruhestellung während des mündlichen Unterrichts, mit Anlehnen des Rückens, ferner aufrechtes Stehen in der Bank, leichtes Ein- und Austreten, die Unterbringung der Schulgerätschaften, die Durchsicht der Schülerarbeiten durch den Lehrer und schliesslich die leichte Reinigung des Fussbodens ermöglichen.

9. Um jedem Schüler eine seinen Körperverhältnissen entsprechende Bank anweisen zu können, macht man entweder Schulbänke mit im wesentlichen festen Bestandteilen in verschiedenen Grössennummern, oder man macht Bänke mit verstellbaren Teilen, die den verschiedensten Körpermassen angepasst werden können. Die letzteren eignen sich wohl für das Haus, nicht aber zum Gebrauche in Volksschulen, da die jeweilige, dem Bedürfnisse entsprechende Einstellung, sowie ihre Kontrolle die Zeit des Lehrers allzusehr in Anspruch nehmen würden, und da die mannigfachen Vorrichtungen zur Verstellbarkeit, wenn sie sich nach und nach abnutzen, die Ursache verdriesslicher Störungen im Unterricht werden.

Für die achtklassige Volksschule reichen 7—8 Grössennummern vollkommen aus. Eine Jahresklasse, auch wenn sie 50 und mehr Schüler umfasst, kann sich in der Regel mit 3 Banknummern behelfen.

10. Da jede Schulbanknummer einer gewissen Körpergrösse entspricht, muss man sich, vor Anschaffung der Schulbänke, durch Messungen der Kinder überzeugen, wie viele Bänke von dieser oder jener Nummer zu bestellen seien.

11. Die Messung der Kinder geschieht, wenn sie sich auf die Körperlänge beschränkt, am einfachsten vermittelst eines irgendwo an der Wand in Meterhöhe angebrachten Masstabes. Für Messungen einzelner Körperteile sind besondere Messapparate notwendig.

12. Bei Einweisung der Schüler in die Bänke sind die Resultate dieser Messungen zu berücksichtigen. Die Neueinweisungen sollten jeweilen bei Beginn und in der Mitte des Schuljahres geschehen.

13. Die Normalmasse der Schultische sind nur für normal gebaute Kinder berechnet, nicht aber für solche mit Körperfehlern, für sehr Kurzsichtige, Bucklige etc. Für solche Kinder ist jeweilen unter Beiziehung des Schularztes durch spezielle Vorrichtungen (pultartige Aufsätze auf den Tisch, Blöcke unter die Füsse, Erhöhen

der Sitzbank u. s. w.) Abhülfe zu schaffen. Für Kinder, die für ihr Alter abnorm gross oder klein sind, müssen die ihrem Körperwuchs entsprechenden Banknummern beschafft werden.

II. Die Konstruktion der Schulbank.

1. Allgemeines.

Jeder Schultisch bildet ein einheitliches Ganzes, d. h. der Tisch und die dazu gehörige Bank mit Lehne müssen untereinander in fester Verbindung sein. Es ist nicht statthaft, dass die einem Tische zugehörige Bank und Lehne, oder auch nur letztere allein, einen Bestandteil des nächstfolgenden Tisches bilden.

2. Die Länge.

Für die Volks- sowie auch für die höheren Schulen kann nur die zweisitzige Bank in Frage kommen. Die Länge der Bank (der Tischplatte) betrage für jüngere Schüler (I.—VI. Schuljahr) 120 cm, für ältere 130 cm.

3. Die Tischplatte.

Sie zerfällt in einen vorderen und einen hinteren, dem Schüler zugekehrten Teil. Der vordere ist horizontal (Fries) und dient zur Aufnahme von Federhaltern, Bleistiften u. dgl. sowie des Tintenfasses; er erhält eine Breite von 110—120 mm. Der hintere Teil hat eine Neigung von 15 Grad und muss, um genügend Raum zum Schreiben und Zeichnen zu bieten, von vorn nach hinten eine Dimension von 340—430 mm besitzen.

Damit auch beim Lesen von den Schülern eine der Gesundheit zuträgliche Körperhaltung verlangt werden kann, empfiehlt es sich, den hintern Teil der Tischplatte, in einer Breite von 180 mm, aufklappbar zu machen und zwar so, dass durch das Aufklappen dieses Teiles ein Lesepult mit 35 Grad Neigung entsteht. Durch eine geeignete Stellvorrichtung kann die Klappe für Fröbel- und Handfertigkeitsarbeiten auch horizontal eingestellt werden. Die Scharniere müssen seitlich angebracht sein und dürfen nicht über die Oberfläche der Tischplatte hervorragen. Am zweckmässigsten ist es, wenn durch Zweiteilung des zurückklappbaren Teiles der Tischplatte jeder Schüler seine eigene Klappe erhält, so dass beim Zurückklappen der Nebenschüler nicht gestört wird; in diesem Falle soll, um die Gefahr des Einklemmens zu verhüten, zwischen den zwei Klappen ein Raum von etwa 60 mm Breite offen gelassen werden.

Jeder Platz erhält ein Tintengefäss, welches, rechts oben vom Schüler im horizontalen Teil der Tischplatte versenkt, seitwärts und unten durch einen mit Schrauben befestigten Holzklotz geschützt sein muss. Der Verschluss der Gefässe soll durch Scharnier- oder Schiebedeckel, die nicht über das Fries hervorragen dürfen, hergestellt werden. Bei umlegbaren Tischen (Rettig-Konstruktion) ist ein besonderes Tintengefäss, aus welchem die Tinte beim Umlegen des Tisches nicht ausfliesst, zu verwenden.

Alle Kanten an der Tischplatte werden leicht abgerundet. Die Anbringung einer Leiste am hintern Rande, zur Verhütung des Herunterrutschens von Heft und Buch, ist unstatthaft. Am Lesepult dagegen, d. h. an der unteren Fläche des zurückklappbaren Teiles der Tischplatte, soll sich eine Leiste befinden, welche gestattet, die Bücher beim Lesen aufzustellen.

4. Der Sitz.

Die Sitzbank besteht aus einem flachen, an der Vorderkante abgerundeten, durchgehenden Brette, dessen Länge um 100 mm geringer sein darf als diejenige der Tischplatte.

Die Breite der Sitzbank, gemessen von der Vorderkante bis zu einer vom vordersten Punkt der unteren (Kreuz-) Lehne nach unten gezogenen Vertikalen, beträgt für die 8 verschiedenen Nummern 210—330 mm.

Von der oben genannten Vertikalen an steigt die Bank nach vorn um 10 mm. Diese mässige Schrägstellung des Sitzbrettes ist einer Ausschweifung seiner Oberfläche vorzuziehen.

Um den Schülern bequemes Stehen in der Bank zu ermöglichen, soll das Sitzbrett aufklappbar sein und zwar, zur Verhütung des störenden Herunterfallens, um etwas mehr als 90 Grad. Die Scharniere müssen solid und die ganze Vorrichtung so getroffen sein, dass Lärm beim Auf- und Hinunterklappen des Sitzbrettes möglichst vermieden wird.

Die Höhe der Sitzbank über dem Boden oder Fussbrett soll so bemessen sein, dass bei normaler Schreibhaltung die Füsse mit ganzer Sohle auf der Unterlage stehen. Das Mass wird genommen von Vorderkant-Oberkant des Sitzbrettes bis zur Oberfläche des Bodens bezw. des Fussbrettes; es beträgt 28,5—30 % der Körperlänge.

5. Gegenseitige Stellung von Sitzbrett und Tischplatte.

Es kommt hier in Frage: einmal die vertikale Entfernung zwischen dem hinteren Rande der Tischplatte (Oberkant) und der

Oberfläche des Sitzbrettes — die sog. „Differenz“, und sodann die Lage des vorderen Randes des Sitzbrettes zu einer vom hinteren Tischrande herabgezogenen Vertikalen — die sog. „Distanz“.

Die „Differenz“ ist eines der in sanitärer Beziehung wichtigsten Masse des Schultisches. Sie soll ungefähr der senkrechten Entfernung des Ellbogens (bei frei herabhängendem Oberarm) von der Bank entsprechen, mit der Einschränkung, dass zu diesem Masse eine geringe Grösse (von 2,5—4 cm) hinzugefügt werden muss, weil beim Vorschieben des Unterarmes zum Schreiben sich der Ellbogen etwas hebt. Dementsprechend beträgt die Differenz 15—16 % der Körperlänge.

Die „Distanz“ soll keine Plusdistanz sein, weil erfahrungsgemäss hiedurch in hohem Masse die schlechte Körperhaltung der Schüler begünstigt wird, sondern es soll die vordere Kante der Sitzbank um 30 mm unter die Tischplatte vorgeschoben werden (Minusdistanz).

6. Stellung und Form der Lehne.

Die Lehne ist einer der wichtigsten Bestandteile der Schulbank. Sie hat zwei Aufgaben zu erfüllen: einmal soll sie dem Schüler während des Schreibens, bei aufrechter Rumpfstellung, einen festen Stützpunkt für die Kreuzgegend bilden, und zweitens soll sie während der übrigen Zeit eine bequeme Ruhestellung unter Anlehnung des Rückens ermöglichen. Dies bedingt, dass jede Schulbank eine eigene, mit derselben fest verbundene, durchgehende horizontale Lehne haben muss, die am besten aus zwei ungleichen Latten besteht. Die untere (Kreuz-) Lehne ist schmäler als die obere und steht beinahe vertikal; sie ist vorn stark abgerundet; dieser vorspringende Punkt dient zur Unterstützung der Kreuzgegend des schreibenden Schülers; die Lehne steht in diesem Punkt tangential zur oberen Lehne. Die obere (Rücken-) Lehne ist breiter und flacher als die untere; sie besitzt eine Rückwärtsneigung von 18 Grad.

7. Das Fussbrett.

Das Fussbrett trägt zur Warmhaltung der Füsse und zur Reinhaltung der Luft im Schulzimmer bei. Es muss so gestaltet sein, dass der an den Schuhen ins Zimmer hineingetragene Schmutz zur Ruhe kommt und nicht von den Füssen der Kinder zerrieben und aufgewirbelt wird. Es kann entweder breit gerillt sein, wobei diese Rillen den Schmutz aufnehmen, oder es kann aus einem starken Lattenrost bestehen, wobei der Schmutz durch die Zwischenräume

auf den Fussboden hinunter fällt und dort bis zur Reinigung liegen bleibt. Das Fussbrett soll so breit sein, dass der Schüler auch bei aufgeklapptem Sitz und Pult bequem darauf stehen kann.

Der Lattenrost ist dem Rillenfussbrett vorzuziehen, einmal weil er die Reinigung erleichtert und sodann, weil die Füsse der Kinder auf dem Roste weniger Lärm erzeugen.

8. Das Bücherbrett.

Es soll zur Unterbringung der Schulsachen mit Tornister genügend Raum bieten, ohne jedoch die Kniee des sitzenden Schülers zu beengen. Es soll vorn abgerundet sein.

9. Beziehungen der Konstruktion des Schultisches zur Reinigung des Fussbodens.

Der mit Schulbänken belegte Teil des Fussbodens muss zur Erzielung einer gründlichen Reinigung desselben frei gelegt werden können. Es kann dies durch seitliches Wegschieben der Tische oder durch Umklappen (Rettigvorrichtung) bewirkt werden. Bei Schultischen in Eisenkonstruktion ist nur das seitliche Verschieben möglich, da diese Tische zum Umlegen zu schwer sind. Das Verschieben wird erleichtert durch Anbringen von Rollen (+ Patent Nr. 25149, H. E. Hunziker, Aarau), wobei Kuppelung je einiger Bänke möglich ist. Bei mit Linoleum bedeckten Fussböden ist der Schonung des Linoleums wegen die Umlegevorrichtung vorzuziehen. In diesem Falle ist die Eisenkonstruktion nicht anwendbar und muss zur Holzkonstruktion gegriffen werden. Die letztere empfiehlt sich überhaupt, wenn man von den Giessereien unabhängig sein will.

10. Arbeitsschultische.

Für den Unterricht in weiblicher Handarbeit sind besondere Schultische zu erstellen. Am besten sind Zweiplätzer mit einer Länge von 1250 mm. Die Tischplatte liegt horizontal und besitzt eine um 180 Grad umlegbare, 200 mm breite, ungeteilte Klappe. Der Sitz, ein Klappsitz, wird beim Arbeiten um 20 mm unter die Tischplatte geschoben. Die Lehne besteht aus zwei Latten, die obere mit mässiger Neigung nach rückwärts. Vor dem horizontal liegenden Fussbrett soll noch ein schräg stehendes Stemmbrett angebracht werden. Vier Bankgrössen genügen für die Arbeitsschule.

III. Masstabellen.

1. Für Schulbänke.

Banknummer	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Körpergrösse der Schüler in cm	unter 110	111–120	121–130	131–140	141–150	151–160	161–170	171–180
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1. Neigung der Tischplatte 15°	88	93	98	103	108	108	111	111
2. Vertikal. Abstand: Tischplattrand-Sitz	180	195	210	225	240	260	280	300
3. „ „ Sitz–Fussrost	280	310	350	380	420	450	480	510
4. „ „ Fussrost-Boden	177	177	130	90	90	70	70	70
5. Gesamthöhe des Tisches	725	775	788	798	858	888	941	991
6. Länge der Bank	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1300	1300
7. Tischplattrand–Lehne	180	190	200	220	230	245	270	300
8. Minus-Distanz	30	30	30	30	30	30	30	30
Sitzbank.								
9. Sitzfläche über Boden	457	487	480	470	510	520	550	580
10. Sitzlänge	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1200	1200
11. Sitzbreite bis zur Vertikalen (Bem. No. 7), die Minusdistanz eingerechnet	210	220	230	250	260	275	300	330
Lehnen.								
12. Untere Lehne über Sitz, unterkant	120	130	140	150	160	170	185	200
13. „ „ Breite	50	50	50	50	50	55	55	55
14. Obere Lehne über Sitz, oberkant	270	290	310	330	345	360	375	390
15. „ „ Breite	70	80	90	90	90	90	90	90
Tisch.								
16. Breite der geneigten Tischplatte	340	360	380	400	420	420	430	430
17. Klappenbreite	180	180	180	180	180	180	180	180
18. Friesbreite	110	110	120	120	120	120	120	120
19. Breite des Bücherbrettes	190	190	190	230	230	230	260	260
20. Bücherbrett-Tischplatte (Unterfl.)	145	145	145	140	140	140	140	140
21. Fussrostbreite	600	600	600	600	600	600	600	600
22. Schwellenlänge	—	755	795	835	865	870	920	—

Bemerkungen.

Zu 2. Von Tischplattrand oberkant bis zu dem vertikal darunter gelegenen Punkte der Sitzfläche.

Zu 3. Abstand der dem Tisch zugekehrten Sitzbankkante von Oberkant Fussbrett.

Zu 4. Oberkant Fussbrett bis Fussboden.

Zu 5. Abstand vom Fussboden bis zum horizontalen Fries des Tisches oberkant.

Zu 7. Abstand des der Lehne zugekehrten Tischplattrandes von einer nach oben verlängerten Vertikalen, welche durch den vordersten Punkt der unteren Lehne und die Sitzfläche geht.

Zu 8. Die vordere Sitzbankkante soll 30 mm unter die Tischplatte vorgeschoben werden.

Zu 9. Der Abstand über Boden versteht sich von dem Punkte aus, in welchem die vom Tischrand aus gefällte Vertikale die Sitzbank trifft.

Zu 12—15. Die untere Lehne steht in etwas schiefer Richtung, aber im vordersten Punkt tangential zur oberen Lehne und wird stark abgerundet. Eine von diesem Punkt aus mit 18° Rückwärtsneigung gezogene Linie gibt die Reklination der oberen, flachen Lehne an.

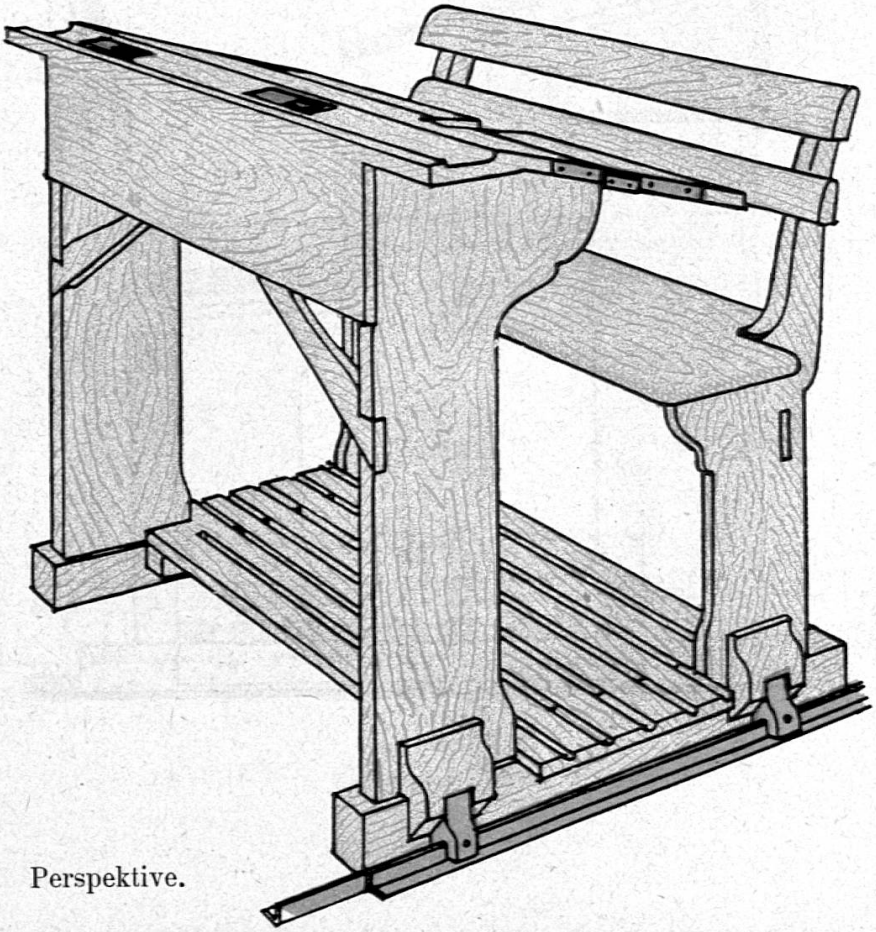
2. Für Arbeitsschultische.

Banknummer	I	II	III	IV
Körpergrösse der Schüler in cm	unter 120	121–140	141–160	über 160
Schuljahr	2.—5.	3.—6.	5.—8.	7.—9.
	mm	mm	mm	mm
1. Länge der Tische	1250	1250	1250	1250
2. Tisch:				
a) Breite der horizontalen Tischplatte . .	480	480	480	480
b) Klappenbreite (Umlegen 180°)	200	200	200	200
c) Tischplatte über Zimmerboden	660	730	800	850
d) „ „ Fussbrett	560	630	700	750
e) „ „ Sitz	240	260	280	280
3. Sitz:				
a) Breite des horizont. Sitzbrettes, Klappsitz	260	270	290	310
b) Sitz 20 mm unter das Tischblatt geschoben.				
c) Sitz über Fussbrett	320	370	420	470
4. Lehne:				
a) untere (senkrecht über dem hintern Sitzrand) über Sitz, unterkant	135	145	155	170
b) obere (Neigung 8° rückwärts, Breite 100 mm) über Sitz	210	220	235	250
c) Lehne—Tischplattrand	250	270	280	300
5. Fussbrett:				
a) horizont. Teil, oberkant über Zimmerboden	100	100	100	100
b) schräger Teil, glatt, Neigung 15°.				
c) Schwellenhöhe	70	70	70	70

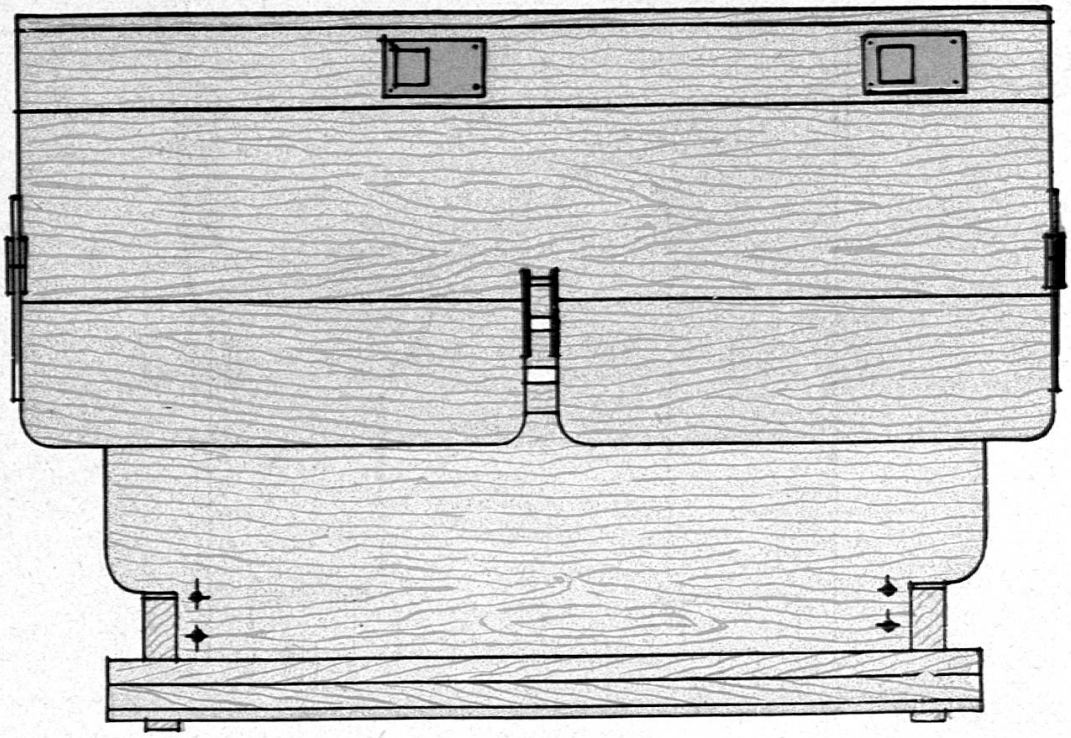
Verwendung der Schulbank zum Schreiben, Lesen, Stehen
(die Bänke mussten für die photographische Aufnahme einander nahe gerückt werden).

Schulbank.

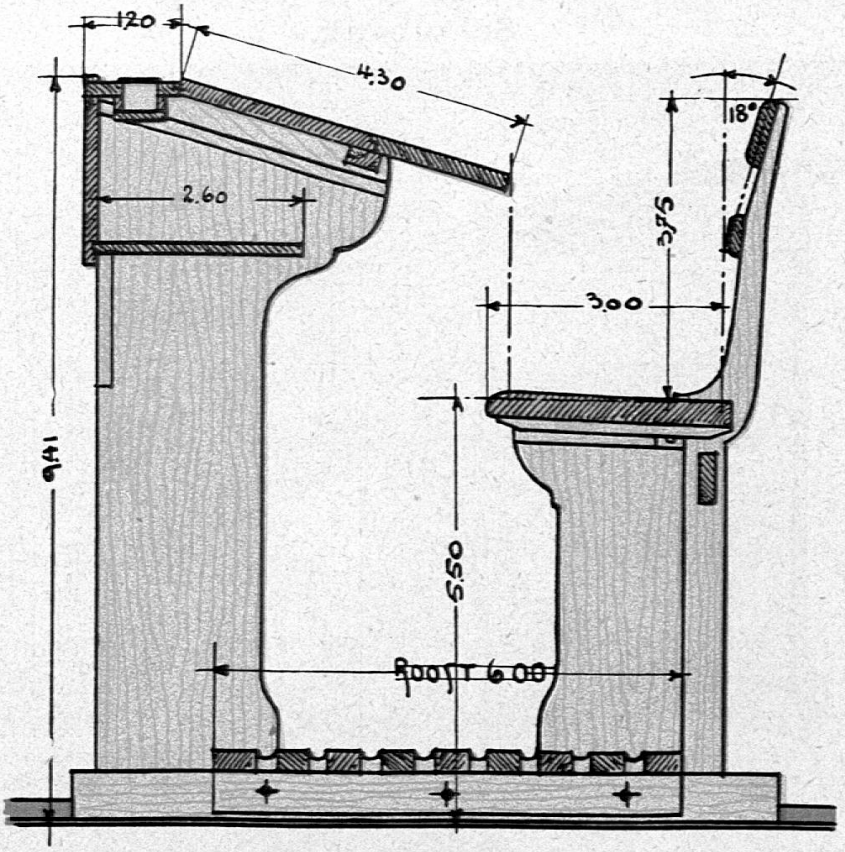
Modell 1907. No. 4.



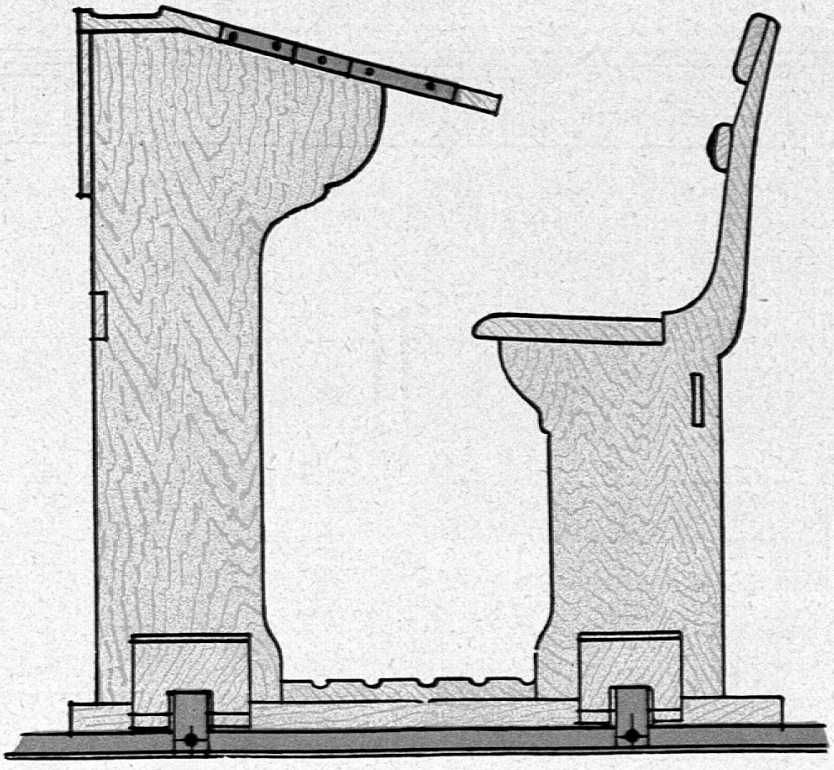
Perspektive.



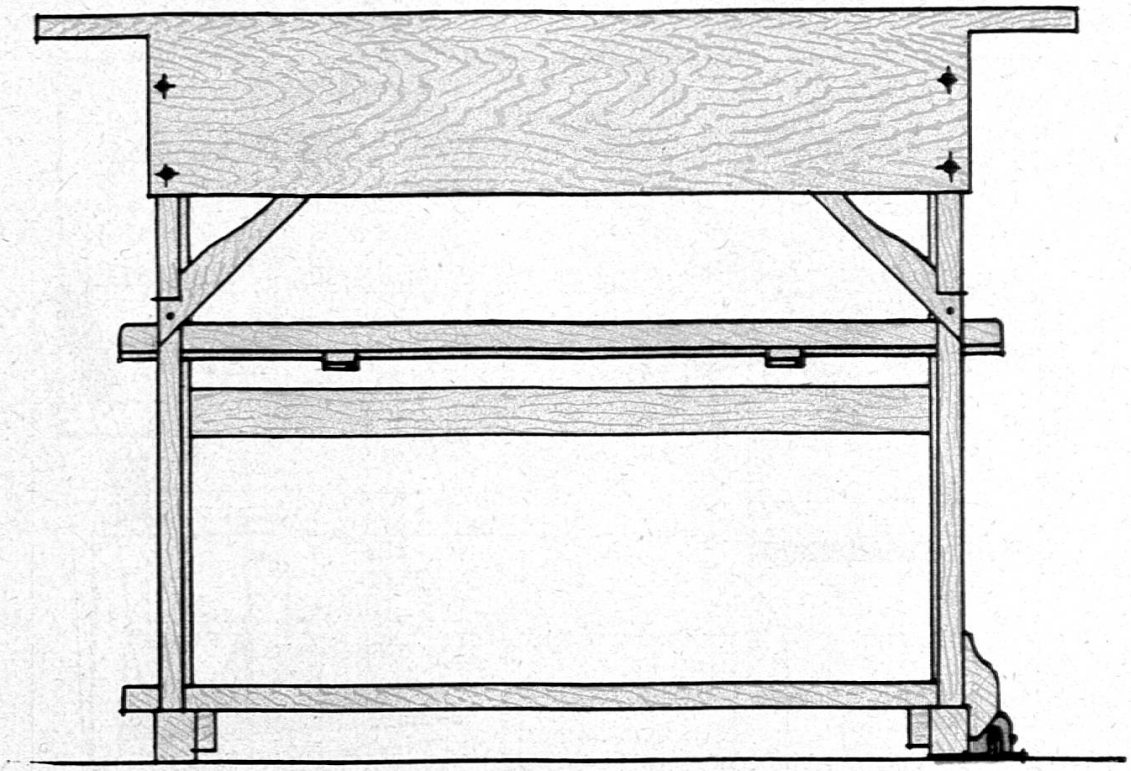
Aufsicht.



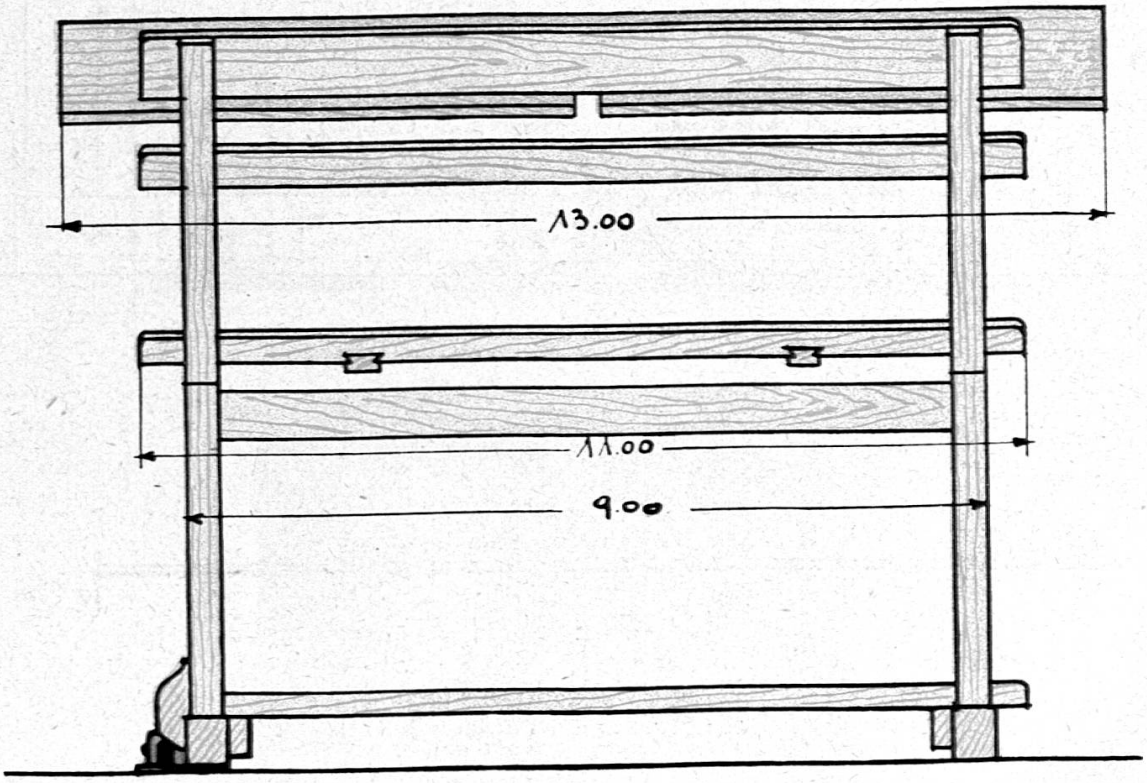
Querschnitt



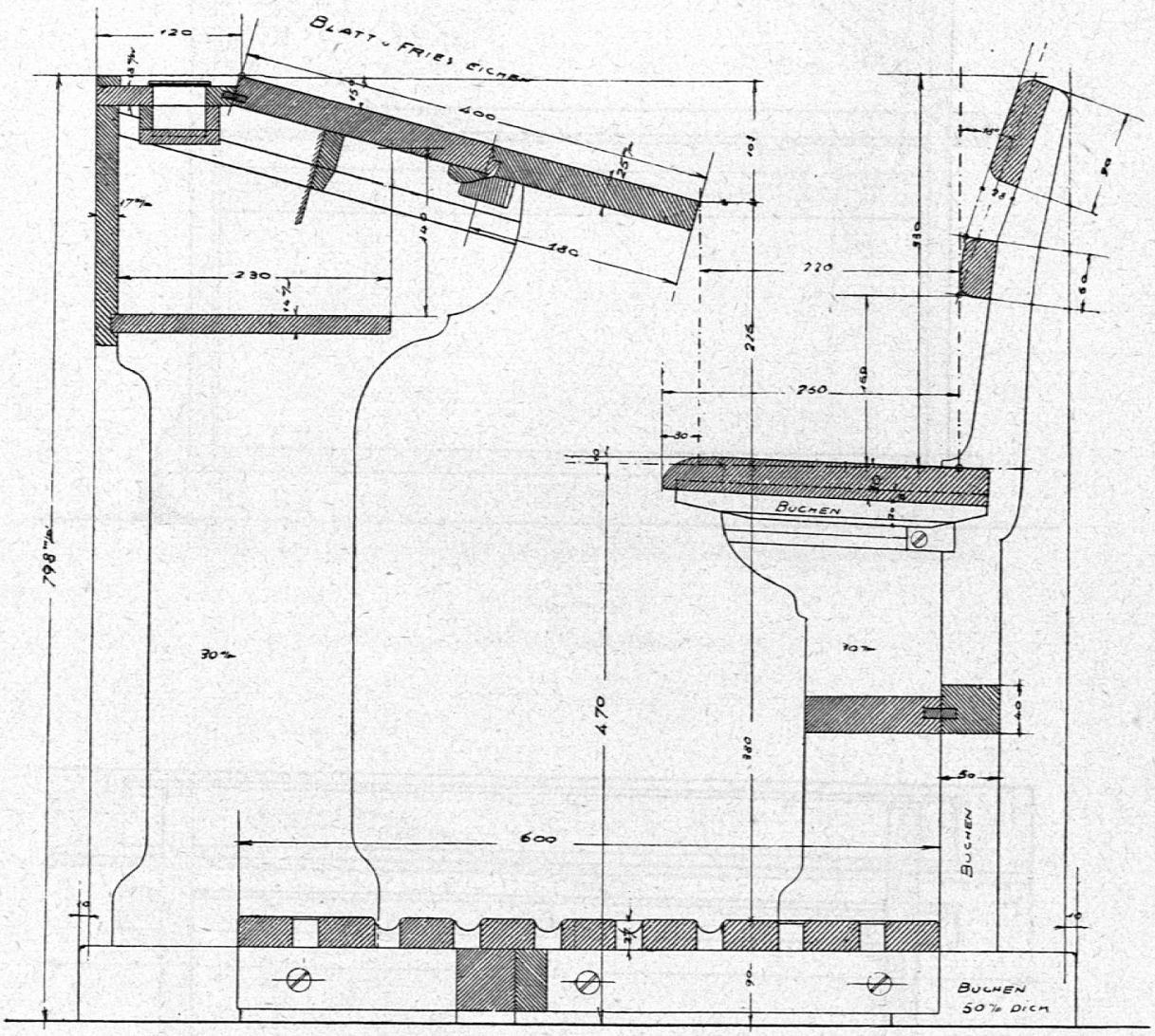
Seitenansicht



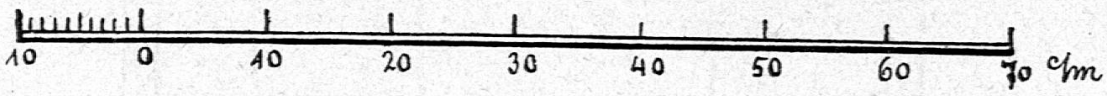
Vorderansicht.



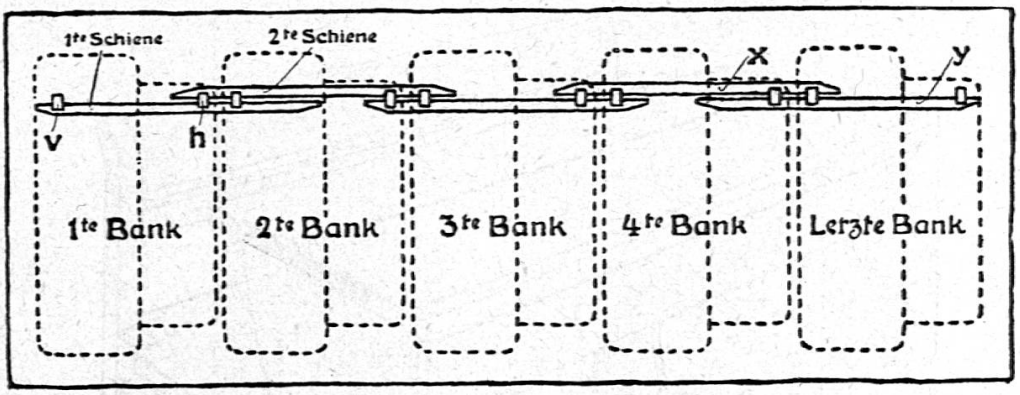
Rückansicht.

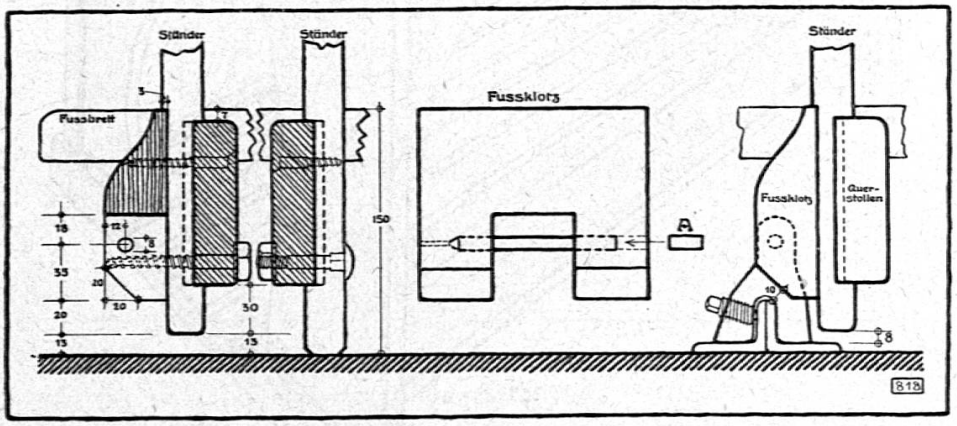


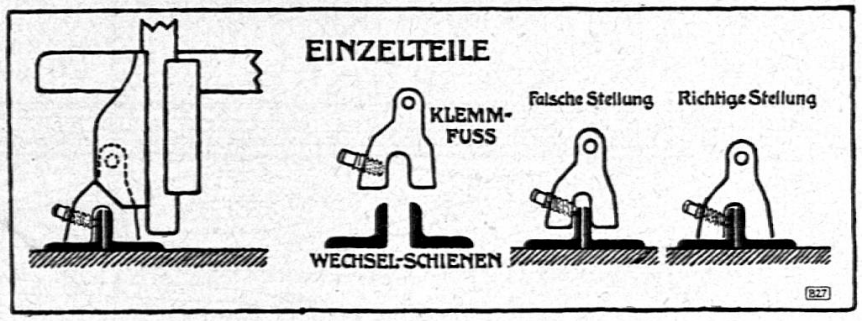
Seitenansicht mit Massangabe. No. 4.

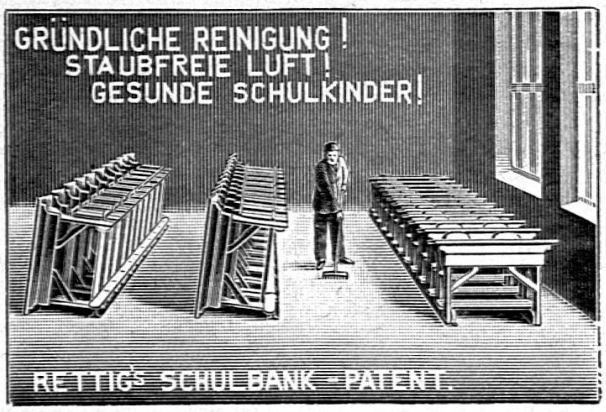


Rettigsche Umlegevorrichtung.



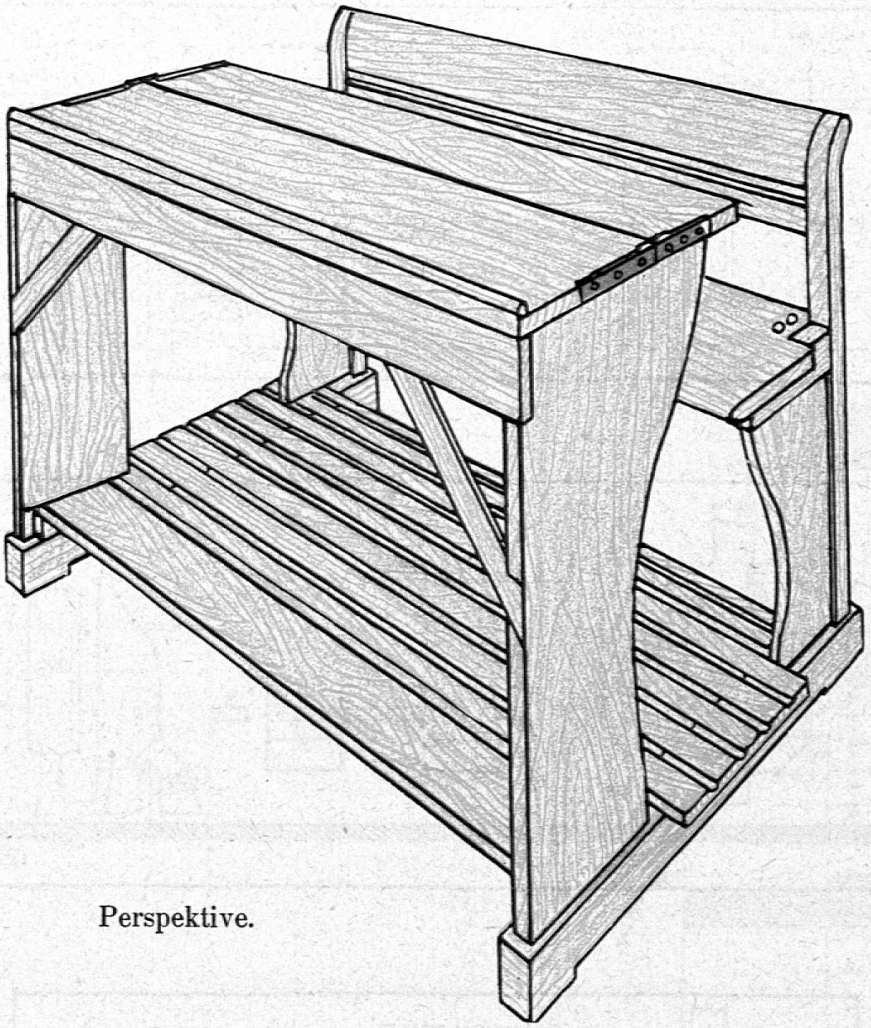




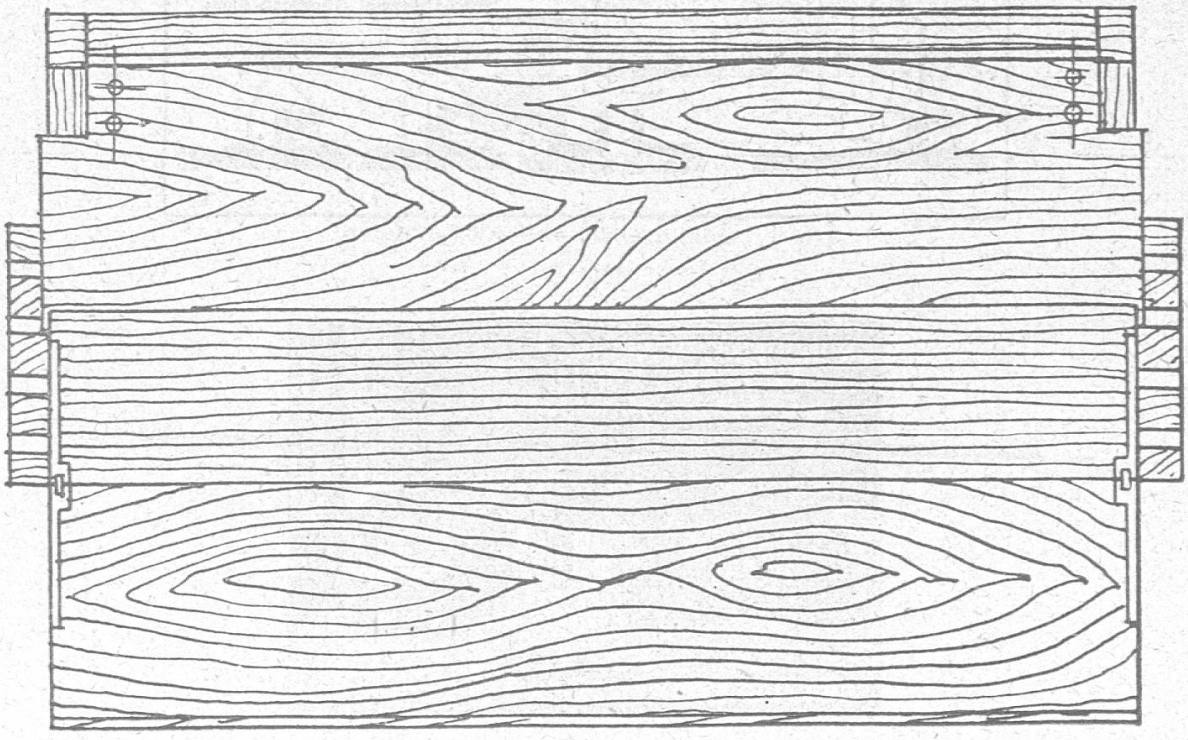


Arbeitsschulbank.

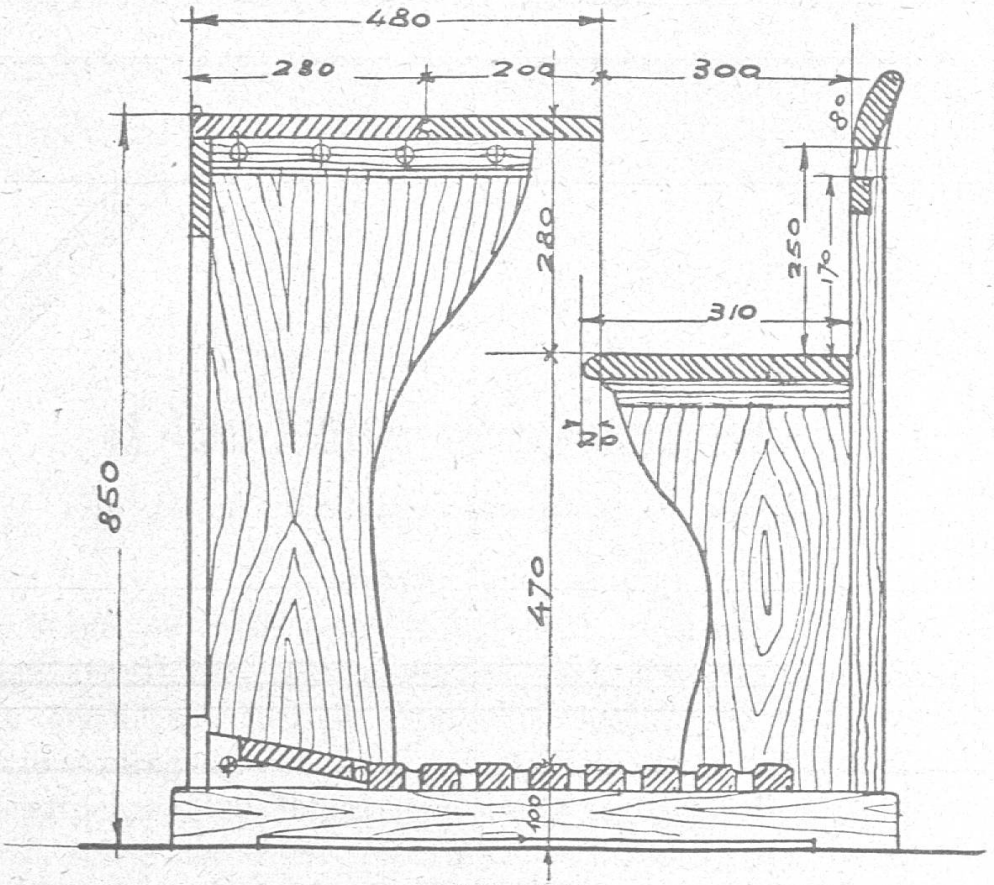
Modell 1907. No. 4.



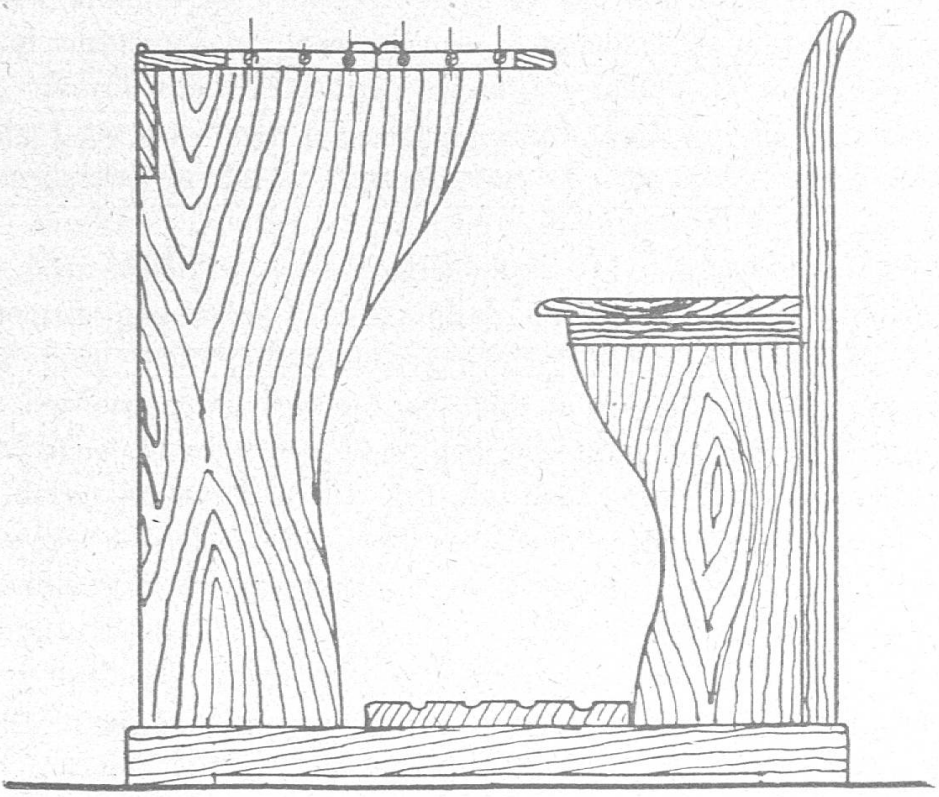
Perspektive.



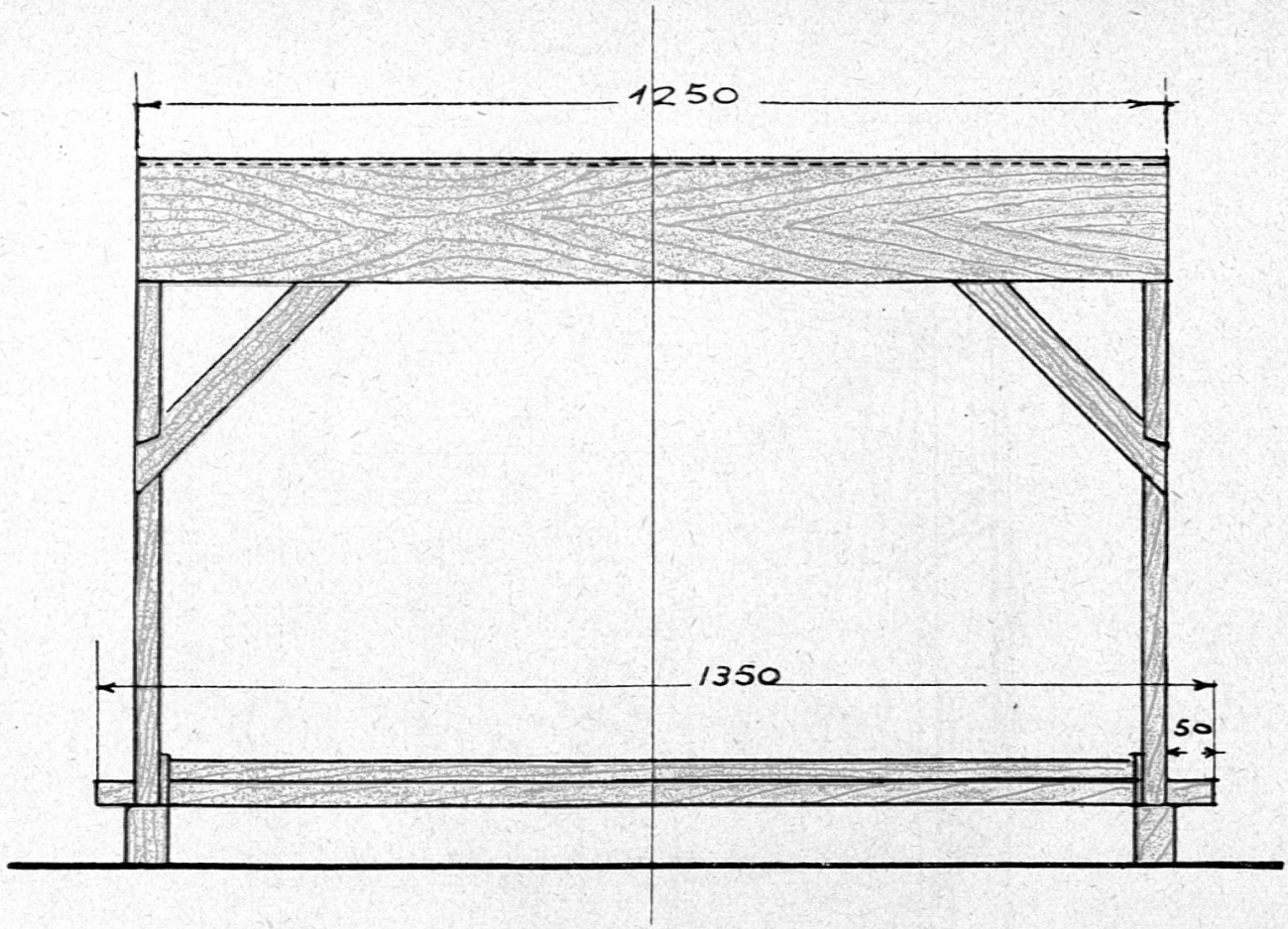
Aufsicht.



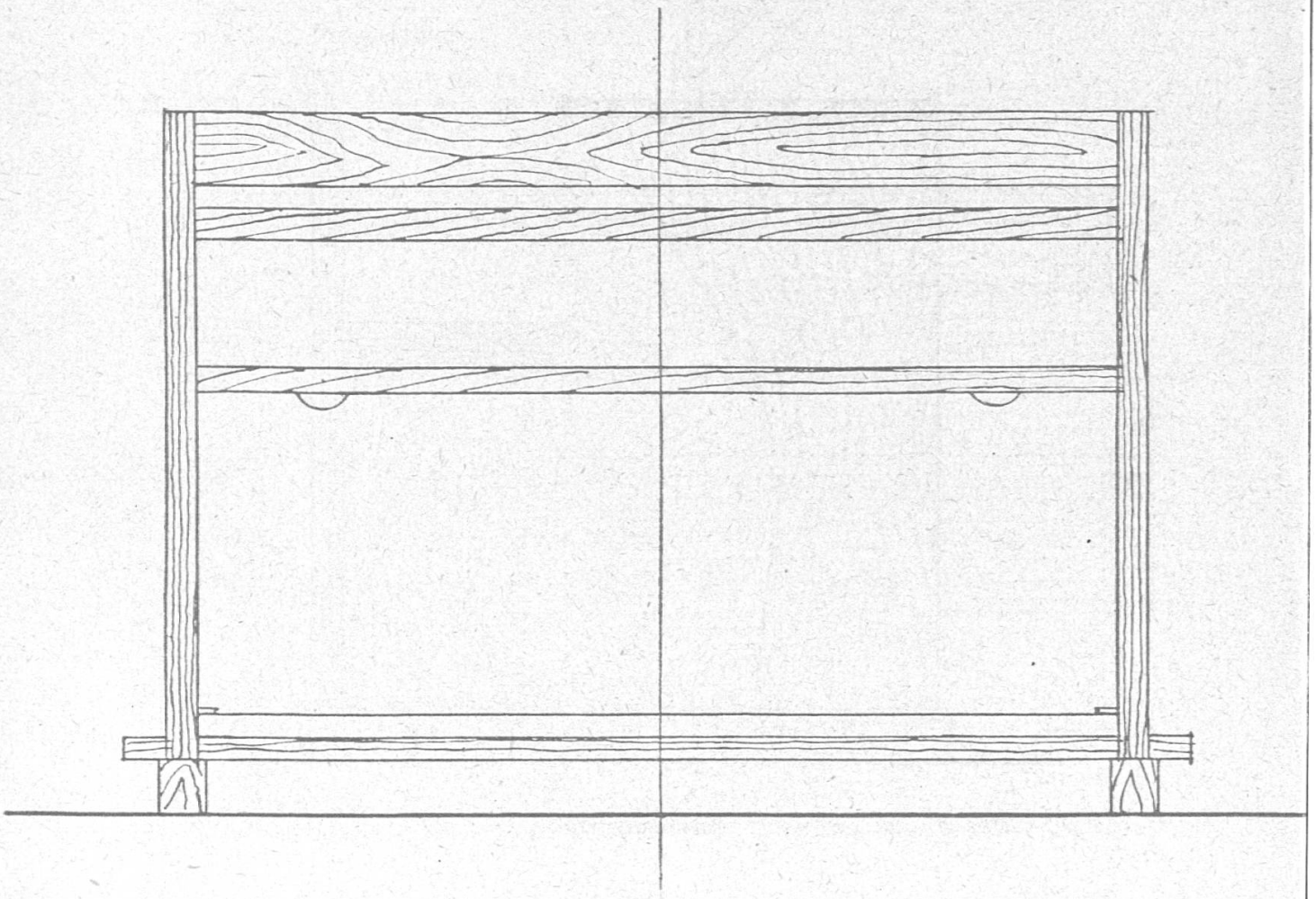
Querschnitt.



Seitenansicht.



Vorderansicht.



Rückansicht.