

1973

Der Lehrstoff sitzt besser, wenn man besser sitzt.

Schulärzte informieren mit Nachdruck: Von Generation zu Generation nehmen die Haltungsschäden und die krankhaften Veränderungen der Wirbelsäule zu. Bloss 40% der Schulentlassenen haben eine normale, gesunde Wirbelsäule!

Einer der Gründe für diese Haltungsschäden: Ungeeignete Schulsitze! Denn die Wirbelsäule des Kindes entwickelt sich gerade während den Schuljahren besonders stark. Falsches Sitzen, falsche Sitze begünstigen Rückgrat-Deformationen, Schäden, die lebenslänglich nicht mehr gutzumachen sind.

Embru möchte mit seinen Schul-Stühlen beitragen zur gesunden Wirbelsäulen-Entwicklung der Kinder. Embru gab deshalb der Wissenschaft den Auftrag, den idealen Schul-Sitz zu konstruieren.



Embru-Schulstuhl 4585

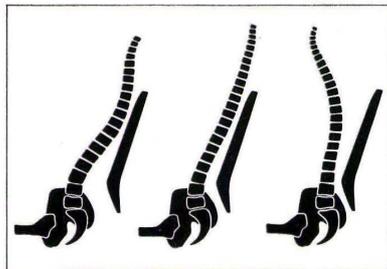
Modell A
6.-8. Altersjahr



Modell B
8.-14. Altersjahr

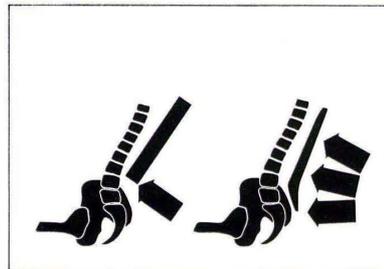


Modell C
ab 14. Altersjahr



Die Profilierung des neuen Sitzes erlaubt verschiedene bequeme Sitzhaltungen. Immer wirkt sie einer übermässigen Rundung des Rückens entgegen.

S 15/72



Die Wirbelsäulenform wird massgeblich durch die Stellung des Beckens bestimmt. Die neue Rückenlehne beeinflusst direkt die Beckenstellung durch Abstützung der Kreuz- und Lendengegend. Unangenehme Druckpunkte werden vermieden.

Nach eingehenden Studien wurde das neue Embru-Modell gefunden, der Stuhl, der in drei Grössen für jede Körperform und jedes Schulalter passt. Drei seiner Hauptvorteile:

- Keine Press-Wirkung auf die Schenkel.
- Bei flach aufgestellten Füßen entsteht an den Kniegelenken ein Biege Winkel von 90°.
- Die neue doppelgewölbte Rückenlehne und der durchkonstruierte Sitz sind in vielen Positionen bequem; das begünstigt häufigen Handlungswechsel und damit das gesunde Training der Skelettmuskulatur.

Verlangen Sie bitte die ausführliche Dokumentation über die neuen Modelle der Embru-Schulstühle 4585 A, B, C. Sie werden darin Interessantes lesen über die Ergonomie-Tests, die der Schaffung des neuen Embru-Stuhles zugrunde liegen.

embru

Embru-Werke, 8630 Rüti ZH
Telefon 055 / 31 28 44

Usines Embru, 8630 Rüti ZH, Agence de Lausanne: ch. Montolivet 18^{bis}, Tél. 021 / 27 42 57 / 26 60 79, visite seulement sur rendez-vous

diesen Voraussetzungen gingen Professor Grandjean und sein Mitarbeiter aus:

Die Wirbelsäule entwickelt sich schubweise

Die Wirbelsäule ist eines derjenigen Organe, welche sich während des Wachstums stark verändern. Säugling und Kleinkind haben – von der Seite gesehen – ein fast gerades Rückgrat, das heißt, das Kreuzbein ist noch völlig gestreckt. Erst später – und zwar schubweise – krümmt sich das Kreuzbein, bis die Wirbelsäule nach der Pubertät ihre individuelle Endform erreicht hat. Aus diesen Tatsachen ergeben sich drei Erkenntnisse:

1. Die beste Prophylaxe gegen Haltungsschäden ist Training der beteiligten Muskeln.
 2. Da die Wirbelsäule sich schubweise entwickelt, ist sie in bestimmten Zeitabschnitten besonders gefährdet: zwischen dem 6. und dem 9. Lebensjahr und in der Pubertät, also vom 11. bis 14. Jahr.
 3. Ein physiologisch richtiger Stuhl für Schüler kann niemals bloß ein verkleinerter Erwachsenenstuhl sein – er wäre der kindlichen Wirbelsäule nicht angepaßt.
- Namhafte Orthopäden vertreten die Ansicht, daß unbedingt schon in der Jugendzeit bessere Sitzgewohnheiten erreicht werden müssen. Die gewohnheitsmäßige Haltung des «runden Rückens» ist also zu meiden.

Sitzen als Bewegung

Wenn man gesunde, vitale Kinder in der Schule beobachtet, so drängt sich geradezu auf: Diese Kinder sitzen nicht still. Alle paar Minuten – manchmal noch öfter – ändern sie ihre Haltung, ihre Position. Das hat



1

nichts mit Konzentrationsmangel oder fehlendem Schulinteresse zu tun – im Gegenteil! «Bewegung» beim Sitzen ist Muskeltraining und fördert die gesunde Entwicklung der Wirbelsäule.

Stundenlanges Sitzen ist für Kinder ungeeignet. Nur durch Beanspruchung, nicht aber durch Entspannung kann die Skelettmuskulatur sich kräftig ausbilden. Daraus ergeben sich Forderungen an die Schulstühle, die für den Laien überraschend sind: Nicht in einer bestimmten Position vielleicht der bequemste Stuhl, der nur eine partielle Muskelentspannung ermöglicht, ist für Kinder richtig. Im Gegenteil: Ein idealer Schulstuhl muß den Haltungswechsel begünstigen, da-

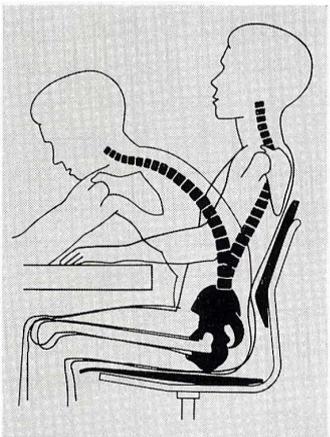
mit die Muskeln «spielend» trainiert werden. Dieser Stuhl muß also für viele Kinder passen und in vielen Sitzpositionen bequem sein – so bequem, daß die Kinder kaum mehr in Versuchung kommen, sich mit gekrümmtem Rücken vornüber zu neigen. Der runde Rücken ist nämlich eine der Hauptgefahren für spätere Muskel- und Haltungsschwäche.

So entstand der ideale Stuhl für Schweizer Kinder

Außenstehende können sich kaum vorstellen, wieviel Versuche, Messungen, Befragungen es braucht, eine solch fundamental wichtige Aufgabe zu lösen. Ein paar Punkte aus dem ergonomischen Forschungsprogramm sind: Größmessungen, Bestimmen der Proportionen von möglichst vielen Schweizer Schulkindern. Genaue Messungen der Wirbelsäule. Messung der Aktivität der Skelettmuskulatur. Entwicklung eines Sitzprofils. Tests, welche die Neigungswinkel der Sitzfläche bestimmen lassen (die Form der Sitzfläche ist nämlich – entgegen der allgemeinen Ansicht – mindestens so wichtig wie die Rückenlehne). Tests, welche die Rückenlehne mit der überall idealen Stützwirkung zu schaffen gestatten.

Nach diesen Vorarbeiten stellte Professor Grandjean seine Forderungen an den neuen Embru-Schulsitz zusammen:

1. Zwischen der Sitzoberkante und der Unterseite der Schenkel darf kein übermäßiger Druck entstehen.
 2. Zwischen Kniekehle und Wade einerseits und der Sitzvorderkante andererseits muß genügend Spielraum vorhanden sein.
 3. Die Füße müssen flach und vollständig auf dem Boden aufliegen, wobei an den Kniegelenken ein Biege winkel von 90° gewährleistet sein muß.
 4. In der Sitzfläche muß eine Vertiefung von etwa 1 cm flach eingemuldet werden, die zwei Drittel der hinteren Sitzfläche einnimmt und den tiefsten Punkt in der Mitte des hinteren Drittels der Mulde erreicht. Damit soll dem Abrutschen nach vorne entgegengewirkt werden.
 5. Die Rückenlehne muß der Körperform angepaßt und daher in vertikaler und horizontaler Richtung ausreichend gewölbt sein. Die Lehne soll den Rücken in Hörhaltung unterhalb der Schulterblätter, in Schreibhaltung am Beckenrand abstützen. Die Beckenrandabstützung darf nicht federn.
- Die Profilierung des neuen Sitzes erlaubt verschiedene bequeme Sitzhaltungen. Immer wirkt sie einer übermäßigen Rundung des Rückens entgegen. Ganz allgemein ist zu sagen, daß der Stuhl bei allen Sitzpositionen (Arbeitsstellung und Ruhehaltung) eine einwandfreie Körperhaltung und ausreichende Bewegungsfreiheit gewährleisten muß.



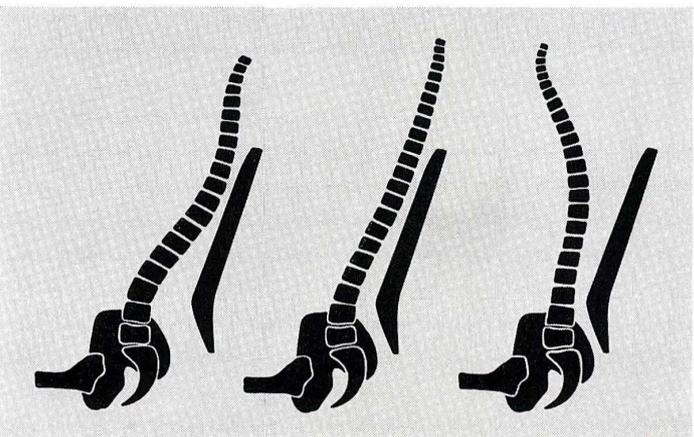
2

1 Schulstuhl 4585, Modell B, neuntes bis vierzehntes Altersjahr, Schülergröße 130 bis 160 cm.

Ferner gibt es noch die Modelle A, für sechstes bis achttes Altersjahr, und B, ab vierzehntem Altersjahr.

2 Namhafte Orthopäden vertreten die Ansicht, daß unbedingt schon in der Jugendzeit bessere Sitzgewohnheiten erreicht werden müssen. Die gewohnheitsmäßige Haltung des «runden Rückens» ist also zu meiden.

3 Die Profilierung des neuen Sitzes erlaubt verschiedene bequeme Sitzhaltungen. Immer wirkt sie einer übermäßigen Rundung des Rückens entgegen. Ganz allgemein ist zu sagen, daß der Stuhl bei allen Sitzpositionen (Arbeitsstellung und Ruhehaltung) eine einwandfreie Körperhaltung und ausreichende Bewegungsfreiheit gewährleisten muß.



3

Synthese von Theorie und praktischen Möglichkeiten Mit diesem Stuhl ist eine ergonomisch wesentlich verbesserte Sitzform geschaffen worden. Die Ausführung der Embru-Stühle ist zweckmäßig und modern: die Holzteile sind aus Buche naturlackiert, das Gestell aus Stahlrohr glanzverzinkt mit Gummifüßen oder Metallgleitern (für Teppichböden). Der gleiche durchkonstruierte Prototyp wird auch drehbar angefertigt. Embru-Werke, 8630 Rütli ZH.

Die große, rollende Teppich-, Boden- und Wandbelags-Schau umfassende Fachinformation auf Reisen

Es ist heutzutage für Fachleute immer schwieriger, über die täglich auf dem Markt erscheinenden Boden- und Wandbelags-Neuheiten auf dem laufenden zu sein. Mangel an Zeit, sich mit diesen Neuerungen zu befassen, ist wohl der Hauptgrund. Haßler schaffte deshalb eine Möglichkeit, sich auf bequeme und umfassende Art über das Neueste auf diesem Gebiet zu informieren; eine rollende Teppich-, Boden- und Wandbelags-Schau. – Allzulange wurde und wird oft heute noch vergessen, daß Teppiche, Boden- und Wandbeläge nicht nur verschönern, sondern auch in vielen Bereichen wesentliche Funktionen erfüllen.

Bereits in früheren Jahren konnte die Haßler-Wanderschau eine große Besucherzahl verzeichnen. Auch dieses Jahr wird das Haßler-Sortiment unterwegs sein mit einer einzigartigen und umfassenden Schau mit Originalrollen und Großmustern. Ein Sortiment geht auf Reisen. An vielen Orten der Schweiz wird es für 2 Tage zu Gast sein: Flims 25. und 26. April, St. Gallen 30. April und 1. Mai, Schwyz 3. und 4. Mai, Lugano 9. und 10. Mai, Zürich 14. und 15. Mai, Olten 17. und 18. Mai, Pully 22. und 23. Mai, Interlaken 28. und 29. Mai.

Die große, rollende Teppich-, Boden- und Wandbelags-Schau ist für all diejenigen unterwegs, die sich in kurzer Zeit und erst noch nahe beim Wohnort über Bewährtes und Neues informieren wollen. Anregungen aus dieser Schau helfen, Boden- und Wandprobleme – unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse – optimal zu lösen.

Hans Haßler AG
5001 Aarau

Nextel Die «sanfte Gewalt» auf dem Sektor Oberflächen-Beschichtung

Was in Deutschland seit zwei Jahren von sich reden macht, ist nun auf dem besten Wege, auch die Schweiz zu erobern: Nextel, eine revolutionäre, von 3M (Minnesota Mining Manufacturing) entwickelte Oberflächen-Beschichtung.

Diese Oberflächen-Beschichtung läßt sich praktisch unbeschränkt anwenden. Zum Beispiel auf Büro-maschinen, optischen und medizinischen Geräten, Radios, Fernseh- und Grammophonapparaten, Photo- und Filmausrüstungen, Auto- und Flugzeug-Inneneinrichtungen, Möbeln, Türen, alltäglichen Gebrauchsgegenständen (Feuerzeuge, Kugelschreiber usw.). Nextel haftet überall, auf Karton, Holz, Metallen, Gesteinen, Kunststoffen usw.

Kommt noch dazu, daß Nextel als Oberflächen-Beschichtung nicht nur extrem widerstandsfähig ist (Sie können diese Oberfläche kratzen, schlagen, biegen oder mit einer anderweitig phantasievollen Schikane traktieren, so oft und so stark Sie wollen – sie wird die Strapazen unbeschadet überstehen).

Technische Details: Nextel ist eine matte, lichtabsorbierende Zweikomponenten-Beschichtung, die sich mit jeder normalen Spritzanlage (wie Lackfarbe) verarbeiten läßt. Runde Formen und Kanten bieten demzu-

Embru präsentiert 1973

Ein neues, technisch optimales Höhenverstellgetriebe für Schultische. Der vergrößerte Verstellbereich der Tischplatte von 54 bis 80 cm, mit dem entsprechenden Embru-Schulstuhl, erlaubt eine ständige Anpassung an das Wachstum der Schüler von der Unter- bis zur Oberstufe.

Technischer Steckbrief
Präzisionsgewinde garantiert für exakte Höhenverstellung, Welle in Kunststoffgleitlager verhindert Abnutzung und ist zudem sehr geräuscharm, Zahnräder und Lagerklötze aus Präzisionsdruckguß mit Anschlag auf der obersten Stellung kennzeichnen dieses neue Höhenverstellgetriebe.

Embru-Werke, 8630 Rütli

Embru-Schultisch Modell 4516 1/74 mit Stühlen 4585.

