



Dynamisches Sitzen in der Schule

Lerne das Einstellen des Tisches und Stuhls kennen

Abschlussarbeit 2012 von Carla Muri

08. Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Anforderungen	3
2	Sitzmöbel in der Schule und Freizeit	3
2.1	Auswahl des Stuhls	3
2.1.1	Einstellung des Stuhls	4
2.1.2	Dynamisches Sitzverhalten/Bewegliche Sitzfläche	4
2.2	Auswahl des Stuhls	5
2.2.1	Einstellung des Stuhls	5
3	Stehpult	6
4	Doppelpult	6
5	Einzelstisch	7
6	Speziell für Fachzimmer	7

1 Allgemeine Anforderungen

Schüler verbringen einen grossen Teil des Tages in einer sitzenden Arbeitshaltung, in der Schule, zuhause oder an anderen ausserschulischen Lernorten. Zu den Themen Sitzen, Sitzmöbel und Sitzverhalten wurde und wird viel geforscht und publiziert, nicht in allen Bereichen decken sich die Expertenmeinungen.

Konsens bei allen Experten besteht darin, dass einseitige statische Haltung – z.B. einseitiges statisches Sitzen – über längere Zeitabläufe negative Folgen und gesundheitliche Probleme nach sich ziehen. Ebenso umstritten ist die Erkenntnis, dass vielfältige Bewegungsaktivitäten für eine harmonische Haltungs- und Bewegungsentwicklung von Kindern und Jugendlichen unabdingbar sind. Kinder und Jugendliche brauchen wesentlich mehr Bewegung als Erwachsene.

Daher kann auch eine Empfehlung, die sich schwerpunktmässig mit den SchülerInnenarbeitsplätzen beschäftigt, den Aspekt „Bewegung“ nicht ausser Acht lassen. Zur Förderung einer optimalen Entwicklung der Kinder und Jugendlichen muss „Bewegung“ in vielfältiger Weise im Alltag von Kindern und Jugendlichen stattfinden: Sport und Bewegung in der Freizeit, Bewegung zwischen den Unterrichtsstunden und Bewegung während der Unterrichts.

Die Auswirkungen lassen sich mindern durch

- Tische und Stühle welche den Kindern und Jugendlichen angepasst sind
- Dynamisches Sitzen, d.h. häufig wechselnde Sitzposition
- Unterbrechung des Sitzens mit Bewegungspausen zwecks Dehnung der verkürzten und Kräftigung der abgeschwächten Muskulatur

2 Sitzmöbel in der Schule und Freizeit

Tisch und Stuhl müssen eine ausreichende, leicht anwendbare und verschleissfreie Höhenverstellung für alle Körpergrössen ermöglichen. Dies kann durch eine Anpassung in Stufen oder stufenlos erfolgen.

Der Stuhl sollte sich den verschiedenen Haltungswechsel des Körpers fliegend anpassen und der Benutzer gleichzeitig animieren, seine Sitzhaltung häufig zu verändern. Damit werden die natürlichen Bewegungsimpulse der Heranwachsenden nicht mehr gebremst, sondern gefördert.

- ein aktives Sitzen in der vorderen (Arbeits-) Haltung
- ein passives, rückenentlastendes Sitzen in der hinteren (Ruhe-) Haltung
- sowie eine dem natürlichen Bewegungsbedürfnis des (heranwachsenden) Körpers entsprechende rhythmische Gewichtverlagerung ("Wippen/ Schaukeln")

2.1 Auswahl des Stuhls

Für jeden der lange Sitzen muss, ist ein sinnvoll konstruierter Stuhl ein wichtiger Faktor der Rückenvorsorge. Der Stuhl sollte ganz verstellbar sein, damit man ihn nach seinen eigenen Körpermassen einstellen kann. Obwohl viele Stühle eine leichte Biegung für die Lendenwirbelsäule haben, sind Experten sehr unterschiedlicher Meinung über die Art der Stütze des Lendenbereichs. Bei der Auswahl des Stuhls

sollte man dabei die Art der Arbeit beachten und auch die Ursache der Rückenbeschwerden mit einbeziehen. Denn jeder bevorzugt einen anderen Stuhl. Die einen meinen, er braucht eine ausgeprägte Stütze, während andere eine geradere oder sogar gewölbte Form für besser halten. Daher wird empfohlen, mehrere Stühle und Sitzpositionen auszuprobieren.

2.1.1 Einstellung des Stuhls

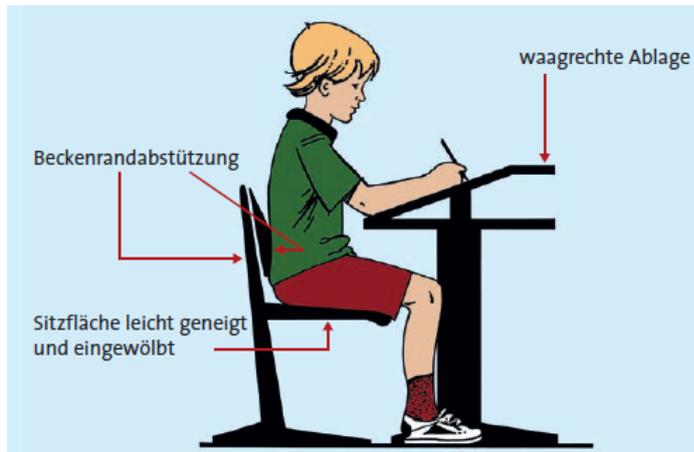
Wenn schon sitzen, dann...

- Die Füße berühren den Boden mit den Sohlen.
- Die Oberschenkel liegen nicht ganz waagrecht auf der Sitzfläche auf.
- Der Winkel zwischen Unter- und Oberschenkel beträgt etwa 90°.
- Die Kniekehlen berühren die Vorderkante der Sitzfläche nicht, diese sollte abgerundet sein um Druckstellen zu vermeiden.
- Die Oberschenkel können sich beim Sitzen frei bewegen.
- Die Lehne stützt den Rücken in Zuhörhaltung unterhalb der Schulterblätter ab.
- Die Lehne stützt den Rücken in Schreibhaltung am Beckenrand ab.
- Die Ellbogenspitzen befinden sich in Tischplattenhöhe.
- Die Unterarme liegen auf der Tischplatte, die Schultern sind entspannt.
- Der Belag der Sitzfläche ist rutschfest.
- Die Beinfreiheit ist weder durch den Unterbau des Pultes noch durch jene des Stuhls eingeschränkt.
- Dynamisch Sitzen ist möglich
- Auf den Zusammenhang zwischen falschem Sitzverhalten und Rückenbeschwerden wird regelmässig hingewiesen.

2.1.2 Dynamisches Sitzverhalten/Bewegliche Sitzfläche

Bewegliche bzw. neigbare Sitzflächen entsprechen dem „Schaukel- und Wippbedürfnis“ der Schüler/innen und unterstützen den Wechsel zwischen „vorderer und hinterer Sitzhaltung“ am Sessel. Bezüglich der Möglichkeiten zur Entspannung auf Sesseln mit beweglichen Sitzflächen gibt es keine einheitlichen Aussagen der Expert/innen. Bewegliche bzw. neigbare Sitzflächen sind keine Grundvoraussetzung für dynamisches Sitzverhalten.

2.2 Auswahl des Tisches



Auch das beste Schulmobiliar ist nur so gut wie seine Einstellung. Schulmöbel sollten sich den Schülern anpassen nicht umgekehrt.

Das entscheidende Merkmal eines ergonomisch wünschenswerten Schülertisches ist eine um etwa 16° neigbare Tischplatte.

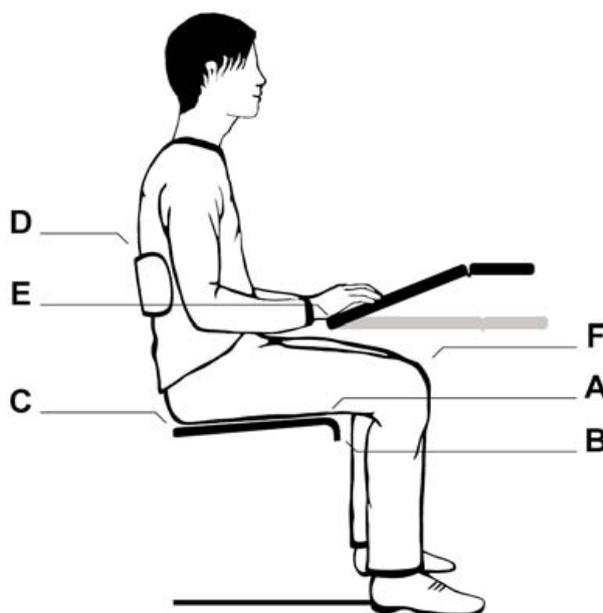
Höhenangepasstes Mobiliar und Stühle für dynamisches Sitzen

sind ergonomische Grundanforderungen für gesundes und produktives Lernen, sie ermöglichen eine physiologisch positive Sitzhaltung. Denn was passiert, wenn die Tischhöhe nicht richtig abgestimmt ist? Bei zu niedrigem Tisch wird der Schüler zum Arbeiten mit krummem Rücken gezwungen; das belastet die Bandscheiben. Ist der Tisch wiederum zu hoch, kommt es leicht zu Verspannungen in den Schultern.

2.2.1 Einstellung des Tisches

Jetzt erfolgt die Einstellung der Tischhöhe. In seitlicher Sitzhaltung zum Tisch werden die Arme um 90° angewinkelt. Die Ellenbogenspitzen befinden sich jetzt zwei bis drei Zentimeter unterhalb der Tischplatte/Tischvorderkante.

Ist das Schulmobiliar nicht höhenverstellbar, gilt es zumindest die vorhandenen Gestühls Grössen den Kindern so zuzuordnen, dass den oben beschriebenen Forderungen möglichst weitgehend entsprochen werden kann. Die Anpassung sollte zwei Mal pro Jahr vorgenommen werden.



A Die Füße müssen mit der ganzen Sohle auf dem Boden aufliegen. Dabei darf auf der Unterseite der Oberschenkel in der Nähe der Kniekehle kein Druck durch die Oberkante des Sitzes spürbar sein, ansonsten ist die Sitzfläche zu hoch. Eine etwas zu niedrige Sitzfläche ist besser als eine zu hohe.

B Zwischen der Sitzvorderkante und der Kniekehle sollte ein Abstand von 5 cm bis 10 cm sein.

C Die Lehnenkonstruktion sollte so ausgebildet sein bzw. der Abstand der Lehnenunterkante von der Sitzfläche sollte so groß sein, dass das Gesäß

nicht nach vorne gedrückt wird.

D Die Lehne sollte unterhalb der Schulterblätter enden.

E Die Tischplatte sollte im waagrechten Zustand ungefähr 2 cm über dem Ellbogen liegen.

F Unter der Tischplatte bzw. einem Fach muss genügend Raum für die Beine sein.

3 Stehpult

Im Stehen sind wir klüger als im Sitzen, lautet eine ergonomische Weisheit. Der Bewegungsanspruch während des Unterrichts und das Ziel eines regelmässigen Wechsels zwischen sitzenden, stehenden und gehenden Tätigkeiten wirft die Frage nach der Verwendung von Stehpulten im allgemeinen Unterricht auf.

Kommen Stehpulte im allgemeinen Unterricht zum Einsatz, müssen die Arbeitsflächen der Stehpulte aus ergonomischen Gründen eine fixe Neigung von 20° aufweisen.

Von Nachteil ist, dass mit der Verwendung ergänzender Möbel im allgemeinen Unterricht stets ein zusätzlicher Platzbedarf verbunden ist. Daher ist abzuwägen, ob mit der Verwendung ergänzender Stehpulte im allgemeinen Unterricht nicht einerseits Anreiz für Positionswechsel und damit ein zusätzliches Bewegungsangebot geschaffen, andererseits aber der übrige Bewegungsraum der SchülerInnen (auch in den Erholungspausen) eingeschränkt wird.

Die Anschaffung von Stehpulten ist nur dann sinnvoll, wenn diese im Unterricht laufend und zweckentsprechend eingesetzt werden. Dies setzt begleitende pädagogische und didaktische Massnahmen zur Förderung von Positionswechseln voraus.

4 Doppelpult



Diese Pulte sind schon älter. Sind daher 2er Pulte. Bei 2er Pulten ist es sehr wichtig, dass man ungefähr zwei gleich grosse nebeneinander setzt. Bei unterschiedlichen Grössen, sitzt der eine viel zu tief und der andere

zu hoch. Dies kann sehr schnell zu Nacken Verspannungen führen. Obwohl man mit dem einfach verstellbaren Stuhl einiges ausgleichen kann, muss man gut darauf achten, dass man alles auf seine Masse einstellt. Zum Verstauen hat man einen offenen Raum unter der Tischplatte zur Verfügung. Mit einer Kurbel die Tischhöhe verstellen. Man kann diese Pulte nicht als Stehpulte verwenden.

5 Einzeltisch



Das sind Einzeltische welche einen Deckel zum Anheben haben und dort verstaut man auch sein eigenes Material. Vorne ist eine Box angebracht, wo die meisten Schüler/innen ihre Ordner verstauen. Wie auch beim 2er Pult kann man die Tischhöhe mit einer Kurbel verstellen. Die Tischplatten Neigung

unterscheidet sich von einem schmalen Hölzchen, welches sich direkt unter der Tischplatte am vorderen Rand befindet. Legt am das Hölzchen um, ist eine kleine Neigung vorhanden.

Wen man die Pulte verschieben will, hebt man den hinteren Teil leicht an und schiebt das Pult auf den vorderen angebrachten Räder an seinen richtigen Platz.

Einzeltische haben den Vorteil einer flexibleren Wahl des Tischnachbarn, wobei sich aber störende Anschlüsse von ungleichen Tischhöhen ergeben können. Eine freie Aufstellung von Einzeltischen ist mit einem wesentlich höheren Platzbedarf verbunden. Sind nicht als Stehpulte geeignet.

6 Speziell für Fachzimmer

Dieser Fall tritt bei der Schule Willisau grundsätzlich erst in der Oberstufe ein. Oft stehen ihnen 2er Pulte zur Verfügung. Für ein angenehmes Sitzen, muss man sich vielleicht auch mal von seinem besten Freund/in trennen.

Es ist klar, dass die Pulte nicht perfekt auf die Schüler abgestimmt werden können. Es wäre ein unglaublicher Zeitaufwand nach jedem Wechsel die Pulte auf seine Masse ein zu stellen. Daher wird empfohlen mit gleich grossen zusammen zu sitzen.

Bei Einzelpulten kann man zwar trotz grossem Grössenunterschied neben seinem besten Kollegen/ Kollegin sitzen. Man sollte trotzdem darauf achten das man nicht an einem zu Hohen oder zu tiefen Pult sitzt.

