

# DAS RICHTIGE SCHULGESTÜHL

Die Notwendigkeiten für ein ergonomisches und gesundes Sitzen in der Schule

## Unser Anliegen:

Hurra, die Schule fängt an. Begeistert stürmen die Erstklassler mit Ihren Schultüten die Klassenzimmer. Der Elan wird jedoch schnell abgebremst, denn ab jetzt heißt es: still sitzen und lernen. Wenn aber die Möbel nicht zur Körpergröße passen und die Schreibfläche zu flach ist, wird der Unterricht zur Folter. Eingezwängt in eine ungesunde Sitzhaltung lässt die Konzentration schnell nach. Kopf und Nacken werden müde, dann schmerzt auch noch der Rücken. Die Kids rutschen auf den Stühlen hin und her und warten nur noch auf den erlösenden Gong.

Schon lange warnen Mediziner vor der unheilvollen Mixtur aus Bewegungsmangel und ungesunder Sitzhaltung. Die Zahlen sind alarmierend: Bereits 80 Prozent der Pflichtschüler leiden an Haltungsschwächen und Haltungsschäden.

Rückenerkrankungen stellen heute die Volkskrankheit Nr.1 dar. Das ist in der Zwischenzeit zu einem kaum mehr kontrollierbaren Kostenfaktor in unserem jetzt schon überforderten Gesundheits-



system geworden. Die Ursachen sind wissenschaftlich belegt und sind auf eine zunehmend sitzende Arbeitswelt zurückzuführen.

Die Zukunft der Gesundheit heißt Prävention und beginnt im Kindesalter. Ergonomische Schulmöbel und bewegte Arbeitsformen stellen demnach keine Komfortmaßnahme, sondern eine medizinische-gesundheitliche Notwendigkeit dar.

Schulmöbel sollen die Voraussetzungen für richtiges Sitzen schaffen und durch ihre Konstruktion zum richtigen, bewegungsaktiven Sitzen anregen. Ergonomisch gestaltete Schulmöbel sollen helfen Bandscheiben zu schonen und die Rückenmuskulatur zu stärken.

Darum war und ist es uns ein Anliegen Schulmöbeln zu entwickeln, die sich den Proportionen des Schülers anpassen und soviel als möglich Bewegungsfreiraum zum Sitzpositionswechsel bieten.

**Ausreichend Bewegung verhindert Haltungsschäden!**

## Ergonomische Notwendigkeiten

### 1. Größenanpassung:

Grundvoraussetzung sind Schulmöbel die den Körpergrößen des Benutzers entsprechen.

Hierfür entscheidend ist die halbjährliche Vermessung der Schüler bezüglich Größenklassen und die jeweilige Zuteilung des entsprechenden Gestühls.

### 2. Einheit von Tisch und Stuhl

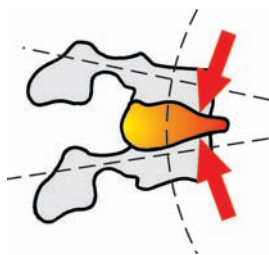
Für die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes Schule gilt, dass Schülerstuhl und Schülertisch aufeinander abgestimmt und als Einheit betrachtet werden müssen.

### 3. Die neigbare Tischplatte:

Auch eine Grundforderung der ÖNORM A 1650 ist die geteilt neigbare Tischfläche mit ständig horizontalem Ablageteil. Die Plattenaufteilung soll 2/3 (neigbar) und 1/3 (horizontal) betragen.



## Fehlhaltungen durch falsches Gestühl!



*Tisch und Sessel sind zu hoch – waagrechte Tischplatte: Vorgebeugter Kopf bedeutet für die Nackenmuskulatur eine beträchtliche Mehrarbeit.*

*Der mangelnde Bodenkontakt der Füße erhöht die Kompression der Gefäße an der Unterseite der Oberschenkel und führt zu Durchblutungsstörungen der Füße.*

*Auch der entsprechende Sehabstand zu den Arbeitsunterlagen ist nicht gewährleistet.*

*Der Tisch ist zu niedrig - waagrechte Tischplatte: die Wirbelsäule bildet eine Bogenform (Rundrücken), damit steigt die Belastung der Bandscheiben und der Rückenmuskulatur stark an.*

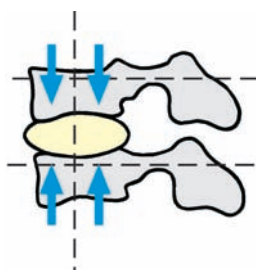
*Vorgebeugter Kopf bedeutet für die Nackenmuskulatur ebenfalls eine beträchtliche Mehrarbeit.*

*Auch der Druck auf die inneren Organe ist erhöht.*

Ein vorgebeugter Kopf und Rumpf bei horizontaler Tischplatte bedeutet eine beträchtliche Mehrarbeit für die Nackenmuskulatur. Die unmittelbaren Folgen sind eine rasche Ermüdung, Konzentrationsverlust, Kopfschmerzen und Verspannungen im Nackenbereich.

Auf Dauer sind Schäden der Nackenwirbelsäule, die sich erst nach Jahren bemerkbar machen, erwiesen.

Bei der Arbeit an schräggestellten Tischflächen ist der Rumpf um 7 Grad und der Kopf um durchschnittlich 6 Grad aufrechter als bei der Arbeit an waagrechten Tischflächen. Dadurch wird die Rücken- und Nackenmuskulatur entlastet und die Konzentrationsfähigkeit der Schüler bleibt länger erhalten.



*Tisch und Sessel sind auf die richtige Höhe eingestellt und die Tischplatte ist geneigt:*

*dies ermöglicht eine aufrechte Wirbelsäule und schont somit die Bandscheiben und die Rückenmuskulatur.*

*Die natürliche S-Form der Wirbelsäule bleibt erhalten.*

*Durch die Entlastung des gesamten*

*Bewegungsapparats wird die Konzentrationsfähigkeit erhöht. Der Druck auf die inneren Organe wird reduziert.*

## Gesunde Haltung!



# ERGONOMISCHE EMPFEHLUNGEN

**Wenige Maßnahmen reichen aus um die entsprechende Sitzergonomie zu ermöglichen!**

## 1. Bewegliche Sitzfläche

Ein rückenfreundliches und beschwerdefreies Sitzen ist nur möglich, wenn man aktiv und dynamisch sitzen kann, d.h. der Schüler kann dem Bedürfnis nach variierenden Körperhaltungen nachkommen. Dies ist auf einem önormgerechten Stuhl mit starrer Sitzfläche möglich.



Ergonomisch hochwertiger als starre Sitzflächen sind jedoch Stühle mit einer Sitzflächenneigung nach vorne (Arbeitshaltung) und nach hinten (Zuhörhaltung). Durch die Schwerpunktverlagerung des Körpergewichts verändert sich die Sitzflächenneigung. Dadurch werden die natürlichen und gesunden Bewegungsbedürfnisse gefördert und nicht blockiert.

Dies wird durch unseren Schülersessel mit dreidimensionaler Wippmechanik „Agiro-Turn 3D“ und unseren Freischwinger „Agiro-Swing“ gewährleistet.

## 2. Höhenverstellbares Gestühl

Grundsätzlich ist die Verwendung von starrem, an die Größe des Schülers angepassten Schulgestühls in Ordnung. Für diesen Fall müssen aber genügend Tische und Stühle der einzelnen Größen zum Austausch bei Größenveränderungen der Schüler bereitgehalten werden. Da dieser Austausch zeitaufwändig ist wird er laut unseren Erfahrungen kaum durchgeführt, d.h. viele Schüler sitzen auf nicht größen-gerechtem Gestühl.

Ein mitwachsendes höhenverstellbares Gestühl ermöglicht hingegen eine rasche Anpassung bei Größenveränderungen des Schülers. Platzaufwändiges Aufbewahren von Ersatzgestühl ist hierbei nicht erforderlich.

Bereits bei einem 30%-igen Anteil höhenverstellbaren Gestühls können zumeist alle entsprechenden Größenanpassungen ermöglicht werden.

## 3. Leichtes bewegt sich leichter:

Der Einsatz von Stahl beim Gestühl bringt zwar enorme Stabilität aber auch ein Mehr an Gewicht.

Besonders im Volksschulbereich (Schüler bis 10 Jahren) ist die Verwendung einer Leichtmetall-Stahl-Kombination bei höhenverstellbaren Stühlen von Vorteil.

Das ergonomisch unverzichtbare Heranrücken des Stuhls zum Tisch wird dadurch erheblich erleichtert.

Unsere Leichtmetall-Stahl-Kombinationen (Alesco-Alu und Fit-3-Alu) bringen eine 30%-ige Gesamtgewichtsreduktion.

## 4. Beinfreiheit unter der Tischplatte:

Ein Fach unter der Tischplatte beeinträchtigt die Bewegungs- und Beinfreiheit des Schülers. Diese Einschränkung bewirkt, dass der Schüler bei der Zuhörhaltung mit dem Sessel vom Tisch wegrutscht - erfolgt eine Änderung zur Arbeitshaltung wird zumeist durch das nicht ausreichende Heranrücken des Sessels zur Tischplatte eine Rundrückenhaltung (Darüberbeugen über die Arbeitsunterlagen) eingenommen.

Zur Aufbewahrung der Lernutensilien sollten anstatt Fächer unter der Schultischplatte Schülerfächerschränke seitlich oder im hinteren Bereich des Klassenzimmers verwendet werden.

## 5. Einzeltische statt Doppeltische:

Einzeltische sind Doppeltischen vorzuziehen, da selten zwei Sitznachbarn der gleichen Größenklasseneinstufung entsprechen und so einer der beiden eine Zwangssitzhaltung einnehmen muss.

Bei ausreichenden Platzverhältnissen ist die Verwendung von Einzeltischen unbedingt zu empfehlen, da hier die gewünschten Sitzanordnungen ergonomisch richtiger realisiert werden können.