

**Wer sich nicht bewegt,
bleibt sitzen.**



Dr. phil. Dieter Breithecker

Bundesarbeitsgemeinschaft für
Haltungs- und Bewegungsförderung e. V.

Matthias-Claudius-Straße 14
65185 Wiesbaden
Tel. 0611/374209
Fax 0611/9100706

E-Mail: baggesund@aol.com
www.bag-haltungundbewegung.de

Inhalt

- Von Kindern lernen. Denn: Leben ist Bewegung. **Seite 3**
- Wir sitzen zu viel. **Seite 4**
- Statisches Sitzen macht krank. **Seite 5**
- Die bessere Lösung: Dynamik statt Statik. **Seite 6**
- Die wirksamste Medizin gegen Rückenschmerz und Schulkopfschmerz sowie Aufmerksamkeitsverlust. **Seite 7**
- Richtiges Sitzen ist Einstellungssache. **Seite 8**
- Schulmöbel müssen sich anpassen. **Seite 9**
- Sitzen und Arbeiten. Sitzen und Entspannen. **Seite 10**
- Wer sich nicht bewegt, bleibt sitzen. **Seite 11**

Verfasser:

Dr. phil. Dieter Breithecker

Herausgeber:

Bundesarbeitsgemeinschaft für
Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.

Matthias-Claudius-Straße 14
65185 Wiesbaden
Tel. 0611/374209
Fax 0611/9100706

E-Mail: baggesund@aol.com
www.bag-haltungundbewegung.de

Von Kindern lernen. Denn: Leben ist Bewegung.

Ein gewohntes Bild in unseren Schulen: ständig auf dem Sitz hin- und herrutschende bzw. unruhig schaukelnde oder mit dem Stuhl kippelnde Schülerinnen und Schüler.

“Die können ja nicht einmal still sitzen! Und gefährlich ist das auch!” so klagen viele Lehrer angesichts dieses teils akrobatisch anmutenden Sitzverhaltens. Manchmal kommt es auch zum "Missbrauch" des Stuhls, wenn sich die Kinder draufknien oder verkehrt herum auf ihrem Stuhl sitzen.

Was können wir von Nikis Brief lernen? Es gibt eine gesunde und vitale Form der körperlichen Unruhe. Gerade der heranwachsende Organismus braucht viel Bewegung, damit die im Wachstum befindlichen Organe, u.a. auch Muskulatur und Gehirn, besser durchblutet und optimal mit Sauerstoff versorgt werden.



Wir sitzen zu viel.

Die Untersuchung von Prof. Dr. Klaus Börs
Bewegungstagebuch über 7 Tage (1000 Kinder 6-10 Jahre)

Kinder verbringen heute deutlich mehr Zeit als noch vor
20 Jahren in einer sitzenden Körperhaltung; und sie
bewegen sich auch ganz offensichtlich weniger als früher.

“Sitz gerade!”, “Sitz still!” solche Forderungen sollten
heute in der Schule überholt sein. Auch die Behauptung,
dass Bewegung der Aufmerksamkeit und Konzentration
schadet, ist von gestern.

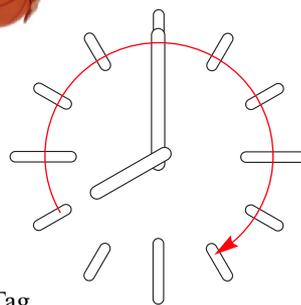
Denn Bewegung muss sein - und das auch während des
Sitzens. Sitzen prägt heute zunehmend das Leben der Her-
anwachsenden. Deshalb sollte im Sinne einer gesunden
Entwicklung auch dem "Arbeitsplatz Schule" und dem
Thema "Richtiges Sitzen" mehr Beachtung geschenkt
werden.

Fakt ist: Es gibt sie nicht, die ideale Dauersitzhaltung!
Unsere Antwort: Schulmöbel müssen für das natürliche
Bewegungsbedürfnis der Schüler gemacht sein und nicht
für starres, ungesundes Sitzen; Möbel, auf denen auch
Kippeln nicht gefährlich ist.



Bewegen 1 Std

intensive Bewegung 15-30 Min/Tag



Sitzen 9 Std



Stehen 5 Std



Liegen 9 Std

Statisches Sitzen macht krank.

Aufmerksamkeit und Konzentration lassen nach. Herkömmliche Sitzmöbel in der Schule weisen eine starre Sitzfläche auf, die nach hinten geneigt ist und in einer Sitzmulde mündet. Das Becken wird in dieser Sitzmulde statisch fixiert und der Brust-Bauch-Raum eingeengt. Die dadurch bedingte abgeflachte Atmung sowie die unzureichende Blutzirkulation bewirken eine Sauerstoffunterversorgung der organischen Funktionen.

Die Folgen:

1. Das Becken dreht zunehmend nach hinten, der Rücken wird krumm (Rundrücken), die noch nicht gefestigte Knochenstruktur der Heranwachsenden wird deformiert.
2. Die Schulter-, Nacken-, Rückenmuskulatur verspannt sich.
3. Die Bandscheiben werden einseitig gepresst.
4. Die Bauchmuskulatur erschlafft (Sitzbauch) und die Verdauungsorgane werden eingeengt.
5. Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit lassen nach.

Beim Sitzen müssen wir Haltearbeit gegen die Schwerkraft leisten. Zeitlich begrenzt stellt eine starre Sitzhaltung kein Problem dar. Auf Dauer jedoch führt eine ausschließlich statische Haltearbeit aufgrund der Sauerstoffunterversorgung unweigerlich zu körperlichen und geistigen Beeinträchtigungen.

So entsteht Schulkopfschmerz: Die Sitzmisere wird verschärft, wenn die Kinder aus an einem Tisch mit gerader Tischplatte arbeiten. Der Rücken muss deutlich gerundet und der Kopf abgenickt werden ("Nick-Haltung"), damit der erforderliche Augen-Arbeitsabstand erreicht wird.

Achtung: Dieser Abstand beträgt bei Grundschulkindern nur ca. 20 bis 30 cm und ist damit wesentlich geringer als bei Jugendlichen oder Erwachsenen (ca. 40 bis 60 cm).

Die Schule bildet die Patienten von morgen aus.

Rückenschmerzen: (Prof. Dr. Bös u.a. 2002)

44 % der Viertklässler - gelegentlich
8 % der Viertklässler - ständig

Haltungsstörung: (Schmitt u.a. 2002)

48 % der 11-14-jährigen

Konzentrationsschwierigkeiten: (Prof. Dr. Bös u.a. 2002)

43 % der Grundschüler - gelegentlich
12 % der Grundschüler - ständig

Übergewicht: (Prof. Dr. Bös u.a. 2002)

1976: 16,5 %
1996: 31,3 %



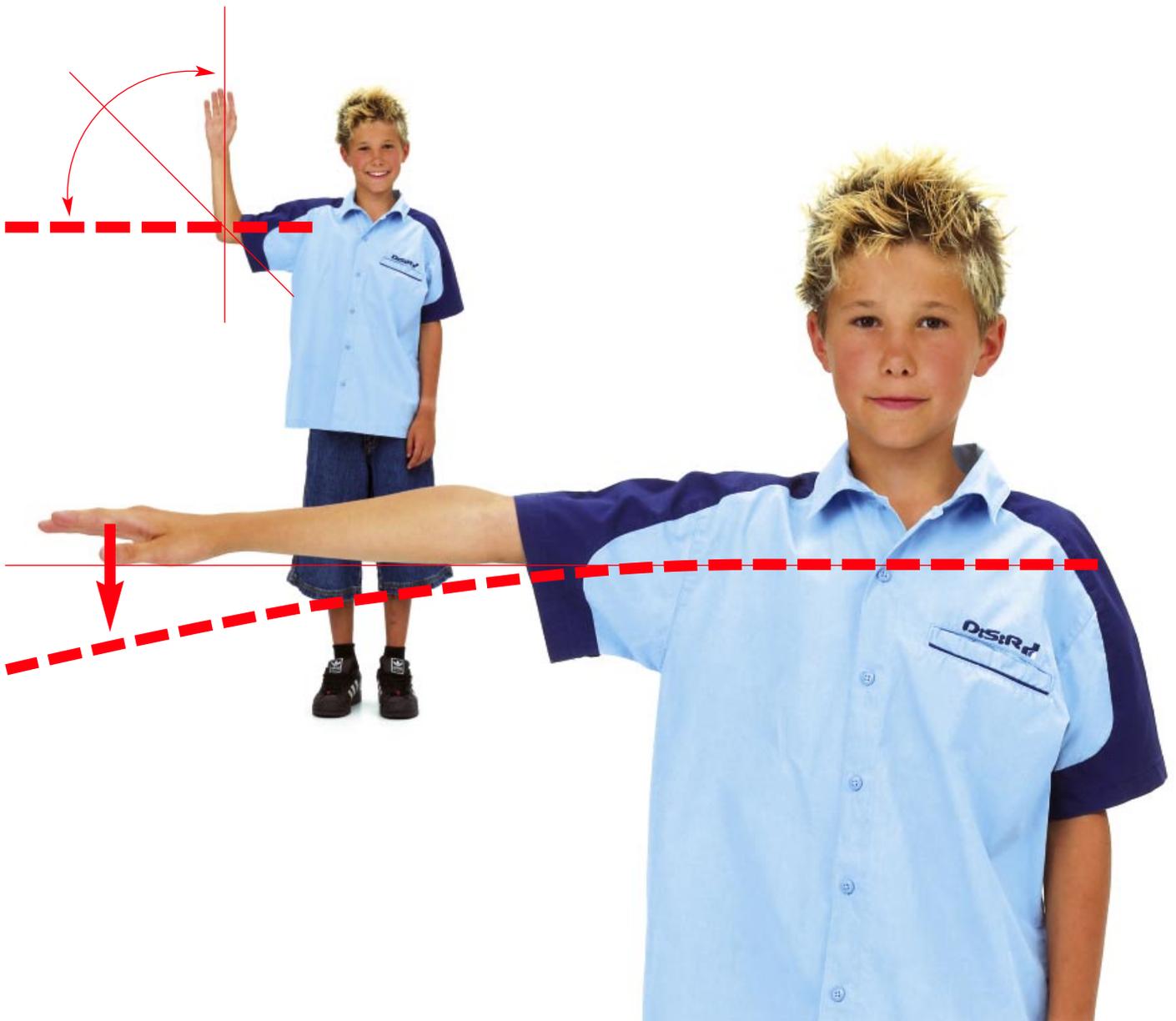
Die bessere Lösung: Dynamik statt Statik.

Probieren Sie's einfach selbst aus: Stehen Sie auf, strecken Sie den rechten Arm aus und heben ihn in die Waagrechte. Halten Sie den Arm unbewegt in dieser Position. Spüren Sie, wie nach kurzer Zeit das Bedürfnis entsteht, den Arm oder zumindest die Finger zu bewegen?

Folgen Sie diesem Drang, damit sichern Sie die notwendige Blut- und damit Sauerstoffversorgung des Arms.

Geben Sie dem natürlichen Bedürfnis nicht nach, verschlechtert sich die Durchblutung und der unterversorgte Arm sinkt unweigerlich bald wieder nach unten.

Merke: Die Organe sind auf eine kontinuierliche Blutversorgung angewiesen. Diese wird nur durch eine dynamische Inanspruchnahme aufrechterhalten.



Die wirksamste Medizin gegen Rückenschmerz und Schulkopfschmerz sowie Konzentrationsverlust.

Tisch und Stuhl als Einheit.

Warum ein Sitzen in Bewegung so wichtig ist: Unser Körper - und gerade der in Entwicklung befindliche Heranwachsende - ist ständig auf Blut und damit Sauerstoff und Nährstoffe angewiesen. Für diesen Prozess ist Bewegung ganz elementar. Insbesondere Kinder, aber auch Erwachsene sollten daher nicht über einen längeren Zeitraum in ein und derselben Körperhaltung verharren.

Deutlich wird dies zum Beispiel beim regelmäßigen Spiel- und Standbeinwechsel im Stehen. Der Körper macht diese Bewegungen "automatisch", also nicht bewusst vom Gehirn gesteuert.

Das Ziel heißt also:

Bewegung - auch beim Sitzen.

Ein ergonomischer Schülerarbeitsplatz sollte deshalb

- der Körpergröße des Kindes angepasst sein,
- dem individuellen, autonomen Bewegungsbedürfnis entsprechen,
- sich den unterschiedlichen Tätigkeiten fließend anpassen.



Richtiges Sitzen ist Einstellungssache.

Schulmöbel sollten sich den Schülern anpassen - nicht umgekehrt.

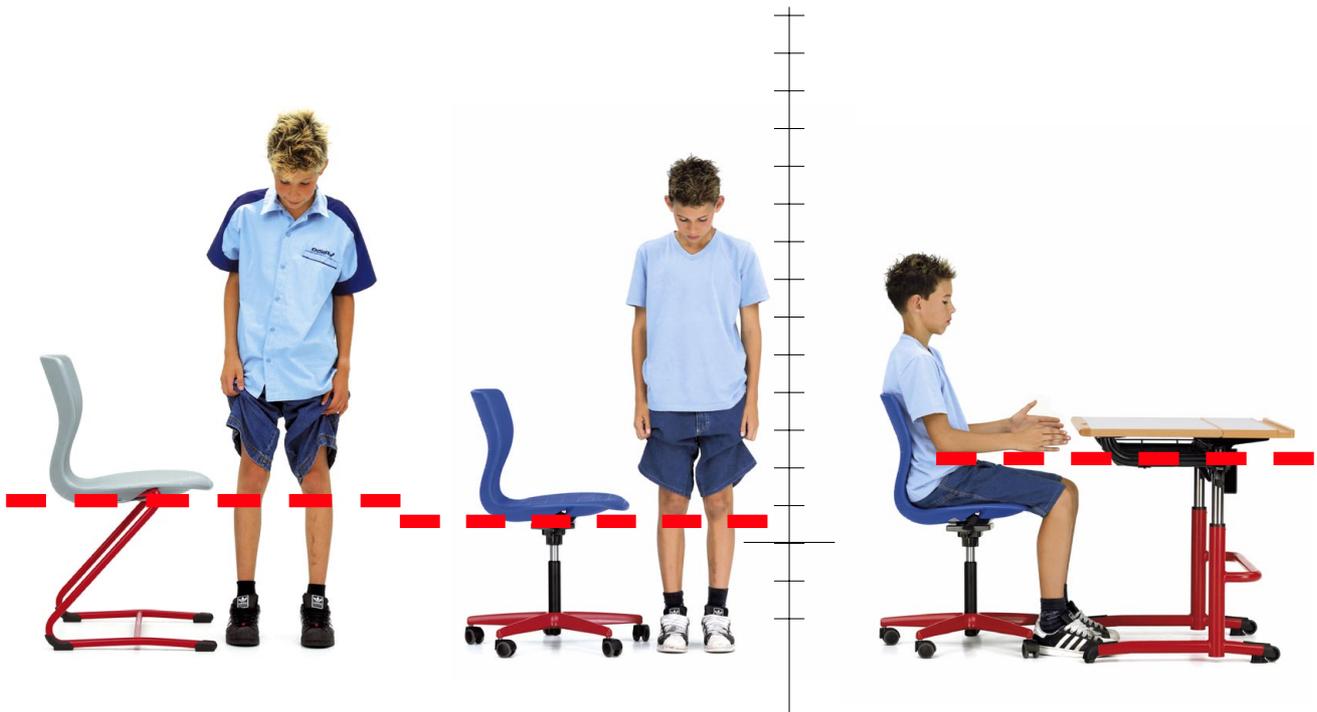
Die richtige Anpassung von höhenverstellbaren Schulmöbeln erfolgt in **2 Schritten**:

1. Zuerst wird der Stuhl angepasst. Die Stuhlhöhe ist so zu wählen, dass die Sitzvorderkante etwa der Höhe des unteren Kniescheibenpunktes entspricht. Der Winkel zwischen Oberschenkel und Rumpf ist dabei leicht geöffnet (größer als 90° , d.h. das Hüftgelenk befindet sich oberhalb des Kniegelenks). Beide Füße haben vollen Bodenkontakt. Bei ganzer Nutzung der Sitztiefe darf die Vorderkante des Stuhls den Unterschenkel nicht drücken. In Zuhörhaltung soll die Lehne den Rücken unterhalb der Schulterblätter stützen.

2. Erst jetzt erfolgt die Einstellung der Tischhöhe. In seitlicher Sitzhaltung zum Tisch hängen die Arme entspannt neben dem Körper. Die Arme werden nun 90° angewinkelt. Die Ellenbogenspitzen befinden sich jetzt zwei bis drei Zentimeter unterhalb der Tischplatte bzw. Tischvorderkante.

Ist das Schulmobiliar nicht höhenverstellbar, gilt es zumindest die vorhandenen Größen den Kindern so zuzuordnen, dass den oben beschriebenen Forderungen möglichst weitgehend entsprochen werden kann. **Laut Verwaltungsvorschrift des Bundesverbands der Unfallkassen (Hrsg): Sicherheit bei Bau und Einrichtung (GUV 20.52: Richtig sitzen in der Schule)**.

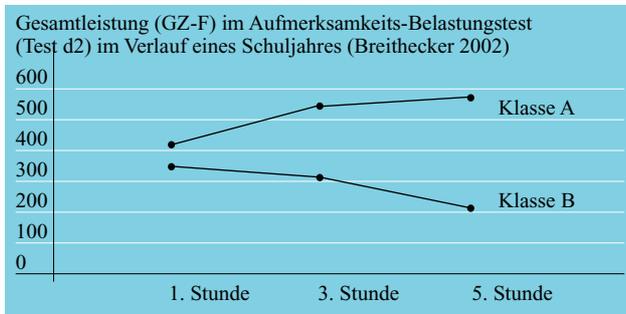
Grundsätzlich gilt, dass nicht nur der zu kleine, sondern auch der zu große Stuhl langfristig zu Haltungsbeeinträchtigungen führen kann.



Schulmöbel müssen sich anpassen.

Das Bewegungsbedürfnis bestimmt das Sitzverhalten.

Gesamtleistung (GZ-F) im Aufmerksamkeits-Belastungstest (Test d2) im Verlauf eines Schuljahres (Breithecker 2002).



Aufmerksamkeitsverlauf während eines Schulvormittags 3. Grundschulklasse. Klasse A: Versuchsklasse mit ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung. Klasse B: Kontrollgruppe mit traditioneller, statischer Arbeitsplatzgestaltung.

Der Körper braucht Bewegung, um Muskeln und Gehirn besser zu durchbluten. Dass motorische Aktivität beim Sitzen einen positiven Einfluss auf die Aufmerksamkeit im Unterricht hat, wurde jetzt bei einer wissenschaftlichen Studie nachgewiesen. Im Rahmen einer vierjährigen Langzeituntersuchung hat die BAG an der Fridtjof-Nansen-Grundschule in Hannover die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsfähigkeit von Schülern mit einem standardisierten Testverfahren gemessen. Verglichen wurde dabei die Aufmerksamkeit von Schülern in einem mit dynamischen Stühlen

und anderen flexiblen Möbeln besonders ergonomischen eingerichteten Klassenraum der "bewegten" Fridtjof-Nansen-Schule mit den Messwerten, die in einer Kontrollklasse einer traditionell ausgestatteten Schule ermittelt wurden. Die in der Tabelle zusammengefassten Ergebnisse zeigen, dass die Aufmerksamkeit der motorisch aktiveren Kinder nicht nur besser ist als die der Vergleichsgruppe, sondern auch im Laufe eines Schulvormittags eher zunimmt als abnimmt.

Ein Stuhl muss deshalb so konzipiert sein, dass er das Bedürfnis nach Bewegung nicht einschränkt, sondern vielmehr positiv unterstützt. Die Schülerstühle sollten über eine bewegliche Sitzfläche verfügen, die jeder Positionsänderung des Körpers folgt und zu kontinuierlichen Belastungswechseln einlädt. Gleichzeitig ermöglicht die Drehstuhltechnik das leichte Hin- und Herdrehen. Damit werden die natürlichen Bewegungsimpulse der Schüler beim Sitzen nachhaltig und wirkungsvoll gefördert.

Dabei werden insbesondere

- die Wirbelsäulenschwingungen regelmäßig verändert
- die Bandscheiben stetig mit Nährstoffen versorgt
- die komplexen Rückenmuskeln stimuliert
- die über 100 Gelenke an der Wirbelsäule in Bewegung gehalten
- die Blutzirkulation und damit Sauerstoffversorgung optimiert
- die Hirnstoffwechselprozesse unterstützt und damit Aufmerksamkeit und Konzentration gefördert

Bewegung kommt nicht nur vom Kopf, Bewegung nützt auch dem Kopf.



Sitzen und Arbeiten. Sitzen und Entspannen.

Unterschiedliche Tätigkeiten erfordern unterschiedliche Sitzflächenneigungen.

Durch bloße Körpergewichtsverlagerung verändert sich die Sitzflächenneigung nach vorne bzw. nach hinten. So wird sowohl eine entspannende, rückenentlastende **Ruhehaltung** (Neigung nach hinten) als auch eine physiologische Arbeitshaltung (Neigung nach vorn) ermöglicht.

Die hintere Sitzhaltung und Ruhehaltung. Sitzen, auch dynamisches Sitzen, erfordert Haltearbeit von Muskeln, Sehnen und Bändern. Ein entspanntes Ablegen des Rumpfes ist nur an einer nach hinten geneigten Rückenlehne möglich. Diese Entlastungsposition dient der Erholung von Bandscheiben, Muskeln und Bändern.

Die vordere Sitzhaltung und Arbeitshaltung. Arbeiten macht eine Orientierung am Tisch erforderlich. Die Vorwärtsbewegung des Oberkörpers wird durch eine sich nach vorn neigende Sitzfläche unterstützt. Sie sorgt dafür, dass das Becken hinten etwas angehoben und leicht nach vorn gedreht wird. So kann sich der Rücken besser aufrichten. Dabei sollte man auch mal so weit vorn sitzen, dass die Rückenlehne nicht benutzt wird.

Stuhl und Tisch als Einheit. Eine physiologisch optimierte Arbeitshaltung wird erreicht, wenn der Tisch nicht nur höhenverstellbar ist, sondern auch über eine um bis zu 16-20° neigbare Arbeitsplatte verfügt. So kommt die Schreib- und Lesefläche dem Blick hilfreich entgegen, Oberkörper und Kopf können aufrechter gehalten werden.



Wer sich nicht bewegt, bleibt sitzen.

Bewegung in der Schule ist der Hit, Bewegung hält den Körper und das Denken fit.

Ein guter Schülerstuhl regt zu alternativen Sitz- und Körperhaltungen an. Das zuzulassen und zu fördern, ist ein wichtiger Beitrag zu mehr Gesundheit und Konzentration im Unterricht.

So kann dynamisches Sitzen aussehen:

- Im Fersensitz auf dem Stuhl knien
- Schneidersitz auf dem Stuhl und schräggestellte Tischplatte
- Reitsitz auf umgedrehtem Stuhl mit angelehnter Brust bei gerader Tischplatte
- Seitlich auf dem Stuhl sitzen und Oberkörper an der Lehne stützen
- Einbeiniger Standsitz auf Tisch, evtl. mit aufgestütztem Fuß auf dem Stuhl
- Auf der Vorderkante des Stuhls sitzen und den Oberkörper auf dem Tisch ablegen ("Lümmeln")
- Hintere Sitzhaltung, ein Fuß hochgezogen und auf der Sitzfläche abgestellt
- Vordere Sitzhaltung, den Körper strecken bzw. langmachen

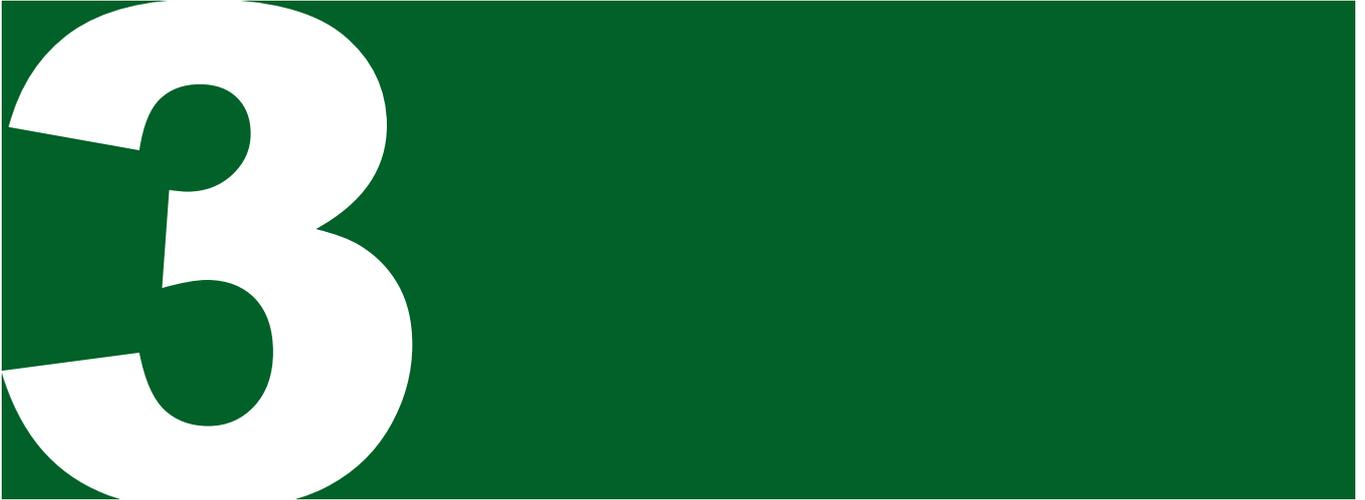
Auch als Spiel im Sitzkreis geeignet: Kinder entwickeln und erfinden selbst eigene Sitzlösungen. Sie führen ihre Lieblingssitzposition vor, die von den anderen Kindern dann nachgestellt und übernommen wird.

Sitzen und Bewegen im Klassenzimmer - das ist nicht erst für die Schule der Zukunft ein Thema. Die Vielfalt von Körper- und Arbeitshaltungen wird ganz entscheidend durch die Arbeitsorganisation und die Möblierung im Klassenzimmer bestimmt.

Schülerinnen und Schüler brauchen für ihre harmonische Entwicklung ein Umfeld, in dem sie sich wohl fühlen und das ihren natürlichen Bedürfnissen entspricht.

Ergonomische Schulmöbel leisten dazu nur einen Beitrag, wenn auch einen zentralen. Weitere Aspekte sind unter anderem Unterrichtsmethoden, die Bewegung mit Lernen ("bewegtes Lernen") verbinden, sowie Arbeitsorganisationen, die zu mehr Bewegung im Raum auffordern. So können erste Schritte aussehen, um die Schule der Zukunft schon heute auf einen guten Weg zu bringen.





Bundesarbeitsgemeinschaft für
Haltungs- und Bewegungsförderung e. V.

Matthias-Claudius-Straße 14
65185 Wiesbaden
Tel. 0611/374209
Fax 0611/9100706

E-Mail: baggesund@aol.com
www.bag-haltungundbewegung.de