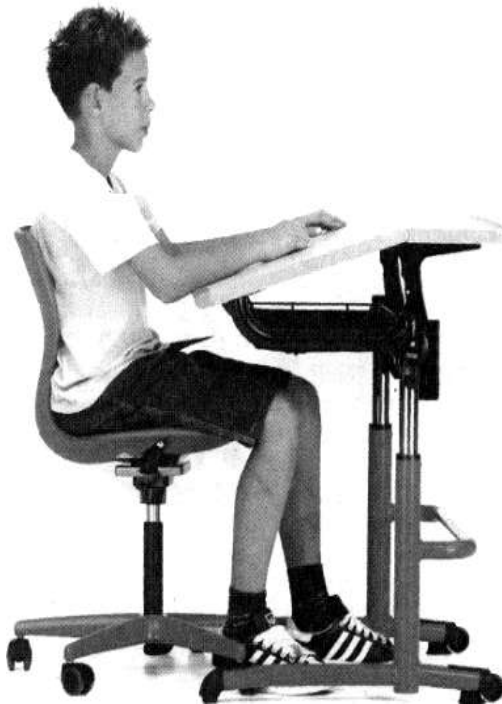


# Das Klassenzimmer der Zukunft

## Bewegung nützt auch dem Kopf

Schulisches Lernen ist immer noch einseitig kognitiv oder „verkopft“ und verlangt nach einem Ausgleich des sinnlich-musisch-gestalterischen Lernens. Die vielfältigen Facetten der „Bewegten Schule“ haben wesentlich zur Rhythmisierung des Schulalltages und den damit in Verbindung stehenden körperlichen, geistigen und seelischen Entwicklungsprozessen beigetragen. Trotzdem dürfen wir nicht unsere Augen davor verschließen, dass sich Schülerinnen und Schüler mit jedem Schuljahr mehr und mehr durch ihr Schulleben - und auch ihr Freizeitleben - sitzen. Diesem Mehr an Sitzzeit steht insbesondere für Kinder in der Schule keine bessere orthopädisch-physiologische Arbeitsplatzqualität gegenüber.

In einer Pilotstudie stand deshalb die Hypothese zur Diskussion, ob eine „bewegungs-ergonomische“ Arbeitsplatzgestaltung, auf Bewegung ausgerichtete Unterrichtsmethoden und Organisationsformen bessere Entwicklungsvoraussetzungen bieten können, als dies bei vielen Schulen mit statischen Arbeits- und Lernbedingungen der Fall ist. Nach vier Untersuchungsjahren liegen die Ergebnisse vor: Die Intervention, die neben bewegten Unterrichtsmethoden den Schwerpunkt auf die an Körpergrößen angepasste und „bewegungs-ergonomische“ Schulmöbel setzt, hat bessere physiologische Entwicklungs- und Lernbedingungen für die Schülerinnen und Schüler bewirkt. Nach vier Jahren zeigte die Versuchsgruppe im Vergleich mit einer Kontrollgruppe deutlich weniger Haltungsauffälligkeiten, bessere körperlich-motorische Ergebnisse sowie eine signifikant höhere Aufmerksamkeit und Konzentration am Schulvormittag.



### Die „Einstellung“ muss stimmen

Herkömmliche Sitzmöbel weisen vielfach eine starre, nach hinten geneigte und in einer Sitzmulde mündende Sitzfläche auf. Diese Stühle gehören eher in ein Museum oder eine Folterkammer als in ein Kinderzimmer oder eine Lehr- und Lerneinrichtung. Das Becken wird in dieser Sitzmulde statisch fixiert. Bei einer zeitlichen Begrenzung auf rund zehn Minuten ist das kein Problem. Auf Dauer führt diese statische Haltearbeit mit unzureichender organischer Blutversorgung unweigerlich zum körperlichen und geistigen Abbau. Das Ziel heißt „bewegtes Sitzen“. Sitzmöbel müssen Bewegung ermöglichen. Ein rückenfreundliches und beschwerdefreies Sitzen ist nur möglich, wenn man aktiv und dynamisch sitzen kann.

Wer nimmt sie nicht wahr, die ständig auf dem Stuhl unruhig hin- und herrutschenden oder sogar gefährlich schaukelnden (kipplenden) Kinder. „Die können nicht einmal still sitzen“, klagen viele Erwachsene ob der teils akrobatisch anmutenden Sitzvariationen, zu denen auch das gefürchtete Kippeln gehört. Nicht allzu selten werden diese Kinder vorschnell als „hyperaktiv“ und unkonzentriert etikettiert. Dabei ist dies in den meisten Fällen eine gesunde Bewegungsunruhe, ein absolutes Muss, damit sich Körper, Geist und Seele harmonisch entwickeln können. Insbesondere der heranwachsende Organismus braucht viel Bewegung, damit die reifenden Organe wie Muskulatur und Gehirn besser durchblutet und mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden.

Die tragenden Segmente des Haltungs- und Bewegungsapparates dürfen zeitlich nicht zu lang statisch beansprucht werden. Der gesunde Organismus verfügt diesbezüglich zu seinem Selbstschutz über ein hoch sensibles Reflexsystem, welches ihn regelmäßig um sein „Körperlot“ herumpendeln lässt. Der regelmäßige und unbewusste Belastungswechsel zwischen Spielbein und Standbein bei einem frei stehenden Menschen macht dies deutlich. Dieses Wechselspiel von Statik und Dynamik, von Spannung und Entspannung wird autonom geregelt, wenn der Körper, wie im Stehen beispielhaft gegeben, die Freiheit für diverse Wechselhaltungen hat.

Nur wenn die muskuläre Balance der Nacken-, Schulter- und Rumpfmuskulatur dynamisch gehalten wird, ist ein aktives und rückenfreundliches Sitzen gewährleistet. Die Gliederkette der Wirbelkörperreihe funktioniert nur bei labilem Gleichgewicht des Beckens. Erst die Balance des Beckens ermöglicht die Balance des darauf aufbauenden Halte- und Bewegungssystems. Die natürlichen Schwingun-

Schulmöbel, die für die Bewegung gemacht sind und nicht für starres Sitzen, zeichnen sich durch eine mobile Sitzkonstruktion des Stuhls aus mit einer um rund sieben Grad nach hinten und vorn federnd nachgebenden Sitzfläche. Die Sitzfläche und die Rückenlehne gleichen sich der Lageveränderung des Körpers an. Der Stuhl folgt somit jeder Bewegung des Körpers, unterstützt ihn in seiner aktiven Arbeitshaltung und in seiner passiven Ruhehaltung. Gleichzeitig anmiert er den Körper - bei Bedarf - zu wippenden Bewegungen. Damit werden die natürlichen Bewegungsimpulse der Heranwachsenden nicht mehr gebremst, sondern gefördert

gen der Wirbelsäule erhalten genau dann ihre physiologisch wertvollen Reize, wenn der Rumpf sich dynamisch um das Lot herumbewegt. Dabei werden die Wirbelsäulenschwingungen regelmäßig verändert, die Bandscheiben permanent, mit Nährstoffen versorgt, die komplexen Rückenmuskeln stimuliert und gekräftigt, die über 100 Gelenke an der Wirbelsäule in Bewegung gehalten und die Reflexmotorik „wach gehalten“. Überholt sind deshalb Forderungen wie „Sitz gerade“ oder „Sitz still“ oder Behauptungen, dass Kippeln der Aufmerksamkeit und Konzentration schadet. Insbesondere die Hirnreifung und damit auch das Lernen, die Gedächtnisbildung und die geistige Leistungsfähigkeit profitieren von der Bewegung. Die stärkste Anregung zur synaptischen Verschaltung und zur Aus-

schüttung von nervenzellerhaltenden Faktoren ist die Bewegung in Form von komplexen Bewegungen. Hierzu gehört neben Gehen und Balancieren auch das Kippeln oder das aktiv-dynamische Sitzen auf den Stühlen. Dadurch werden neurotrope, Nervenzellen schützende Faktoren ausgeschüttet. Sie gewährleisten die Verschaltung und Erhaltung neuronaler Strukturen, fördern die weitere Synapsenbildung sowie das Aussprossen der Nervenverzweigungen und den Nervstoffwechsel. Die dadurch sich ausdifferenzierenden neuronalen Schaltkreise stellen ebenfalls die Grundlage für die kognitiven Leistungen des Individuums dar.

**Dr. Dieter Breithecker**, Leiter der Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e. V. Wiesbaden

HLZ 7-8/2005