



einfachbewegen(d)

Lernräume brauchen Raum für Bewegung



Bundesarbeitsgemeinschaft für
Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.





INHALT

Vorwort	2
Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.	5
Wechselwirkung zwischen Raum und Mensch	6
Sind die Sinne in der Balance, ist der Mensch in der Balance	7
Räume brauchen Raum für Bewegung	10
Einfach bewegen(d) – spontan, regelmäßig und bedarfsorientiert	12
Lernräume verhaltensgerecht (ergonomisch) und bewegend gestalten	14
Pädagogische Architektur	21
Vom Raum zur Lernlandschaft	22
Vertiefende Literatur	37
Literaturverzeichnis/Impressum	38

VORWORT



Die Ziele und Maßnahmen der BAG reduzieren die Bedeutung der Bewegung nicht allein auf den Aspekt der motorischen bzw. sportlichen Entwicklung. Kindliche Bewegungsaktivität ist ein wesentlicher Bestandteil der Persönlichkeitsentwicklung und ist häufig in ein konkretes Handlungsgeschehen eingebettet, das mehr bedeutet als eine von Außen beobachtbare Motorik. Im Zuge entwicklungsfördernder Bewegungsinterventionen „arbeiten“ wir somit nicht primär am Kind, sondern am Lebensraum, der den Kindern zur Verfügung steht bzw. gestellt wird. Denn es sind immer Räume, die Kinder bewegen.

Grundsätzlich haben Lebensräume eine belegbare Wirkung auf Menschen. Es gibt Zusammenhänge zwischen Wahrnehmung der Umgebung, Verhalten, Wohlbefinden und letztlich Leistung. Gerade im Rahmen der Ganztagschule verbringen Kinder und Jugendliche in einer entscheidenden Phase ihrer Entwicklung fast genau so viel Zeit in Schulgebäuden wie zu Hause. Somit haben diese räumlichen Gegebenheiten auch einen wichtigen Einflussfaktor auf körperliche, geistige, emotionale sowie soziale Entwicklungsprozesse und schließlich auch auf den Lernerfolg.

Schulgebäude sind folglich mehr als eine architektonische Hülle für pädagogisches Geschehen. Sie haben Effekte auf die Personen, die sich darin aufhalten. Die baulichen Charakteristika beeinflussen sowohl deren psycho-physisches als auch soziales Wohlbefinden in vielfältiger Weise, im positiven wie im negativen Sinne (Tischler, Atzwanger 2000).

(Innen-) Architektur als auch mobiliare Ausstattung bilden den äußeren Rahmen für pädagogisches Wirken, etwa indem sie Gelingensbedingungen für Kommunikation, Ruhe und Entspannung, Einzel- oder Gruppenarbeit vorsehen. Dies betrifft neben den Klassenzimmern vor allem offene Schulräume wie Flure, das in den neueren Schulen angestrebte „Marktplatz“-Konzept, Galerien oder Aufenthaltsbereiche. Das Zusammenspiel von Architektur, Ausstattung und Pädagogik ist auch dafür verantwortlich, inwieweit sich bedarfsgerechte Verhaltensweisen in Form von regelmäßigen Positionswechseln und Bewegung im Raum spontan ausleben können. Dieses Zusammenspiel verfügt somit über eine versteckte Wirkung, die zumeist unbewusst aufgenommen und vielfach im Lern-, Bewegungs- und Sozialverhalten umgesetzt wird.

Schulgebäude sollten ein repräsentativer Ausdruck des Bildungssystems sein. Hier zählt schon der erste Eindruck: Wie werden Schüler, Lehrer, Eltern sowie Besucher durch das Gebäude begrüßt?

Diese Broschüre will deshalb Lehrkräften aber auch Schulraumgestaltern Anregungen geben, wenn schulbauliche Veränderungen – Sanierung, Umbau, Möblierung oder gar Neubau – anstehen, sowie Möglichkeiten aufzeigen, wie mit bereits vorhandenen Räumlichkeiten bewegende Unterrichtsgestaltung realisiert werden kann. Immer geht es dabei um die entscheidenden Schnittstellen von Pädagogik, Einrichtung und Architektur.

Dr. Dieter Breithecker

*Leiter der Bundesarbeitsgemeinschaft
für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.*

*„Ein Kind hat drei Lehrer:
Der erste Lehrer sind die anderen Kinder.
Der zweite Lehrer ist der Lehrer.
Der dritte Lehrer ist der Raum.“*

SCHWEDISCHES SPRICHWORT



Die BAG setzt sich für die
Gestaltung bewegender
Lebenswelten ein.



Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.

Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V. (BAG) ist ein gemeinnützig anerkannter Verein. Sie wurde 1961 von einer Interessengemeinschaft bestehend aus Lehrkräften, Ärzten und Eltern gegründet, mit dem Ziel, eine gesunde Haltungsentwicklung von Kindern und Jugendlichen zu fördern. Heute arbeitet die BAG für das Ziel, die Lebenswelt von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bewegungsfreundlicher zu gestalten. Neben gezielten Fördermaßnahmen liegt ein weiterer Schwerpunkt der BAG in der sinnstiftenden Gestaltung räumlicher Bedingungen in Kita, Schule, Arbeitswelt oder Freizeit. Räume können bei entsprechender Gestaltung ein spontanes und intuitives Entfalten natürlicher Bewegungsbedürfnisse als Basis für psycho-physische Gesundheit und Wohlbefinden unterstützen.

Die Ziele und Maßnahmen der BAG reduzieren die Bedeutung der Bewegung nicht auf den Aspekt der motorischen Entwicklung, sondern Bewegung wird als Medium für die Entfaltung ganzheitlicher Potenziale gesehen. In vielen Bewegungshandlungen sind neben den motorischen Anteilen ebenso wertvolle geistige und psychosoziale Anteile enthalten, die dazu beitragen wertvolle Gesundheitsressourcen aufzubauen.

Durch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen von Multiplikatoren in den Settings Schule, Kindergarten, Büro und Familie, die Initiierung, Planung und Durchführung von Projekten, die Aufklärung einer breiten Öffentlichkeit sowie die Herausgabe von Fachpublikationen will die BAG zu gesunden Lebensbedingungen beitragen.

Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V. wird mit anteiligen und projektspezifischen Fördermitteln durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend unterstützt.



Bundesarbeitsgemeinschaft für
Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend



Wechselwirkung zwischen Raum und Mensch

6

Wenn Menschen Räume betreten, dann ist ihr Sinnessystem einer gigantischen Informationsverarbeitung ausgesetzt. Die Wissenschaft geht heute davon aus, dass wir pro Sekunde bis zu 12 Millionen Bit an Informationen aufnehmen. Dazu zählen visuelle Eindrücke, vestibulär-kinästhetische Informationen, Gerüche, Geräusche und unterschiedliche Geschmackseindrücke. Jedoch sind wir nicht in der Lage, all diese Informationen bewusst wahrzunehmen und zu verarbeiten. Nur ein Bruchteil von ca. 0,00004% (bis zu 40 Bit) gelangen in unser Bewusstsein (vgl. Norretranders 1994, Zimmermann 1993). Der größte Teil unserer wahrgenommenen Informationen bleibt damit unbewusst. Das heißt jedoch nicht, dass diese Informationen für uns nicht zugänglich wären. Es bedeutet nur, dass ein „Filtereffekt“ unser Bewusstseinszentrum vor Überforderungen schützt und wir uns im Moment der Wahrnehmung für etwas Bewusstes entschieden haben. Die selektive Auswahl der Wahrnehmungen wird somit auch erheblich durch Denkmuster beeinflusst.

Die unbewusst aufgenommenen Informationen werden vom Menschen nicht bemerkt, da sie die Schwelle ins Bewusstsein nicht überschreiten. Unserem Unterbewusstsein steht folglich eine riesige Menge an Informationen zur Verfügung. Diese Wahrnehmungen haben einerseits einen entscheidenden Einfluss auf unser emotionales Befinden als auch auf intuitive Entscheidungsprozesse. Dieser „Informationsschatz“ beeinflusst uns in jedem Moment.

So können wir auch das uns alltägliche Bild eines kippelnden Schülers erklären, dessen Unterbewusstsein zur Bewegung auffordert, um emotionale, geistige und körperliche Prozesse während des Unterrichts aufrecht zu erhalten.

Wohlbefinden, Aufmerksamkeit, Konzentration, sozialer Austausch und Produktivität sind sehr stark daran geknüpft, inwieweit Umweltbedingungen diese positiv stimulieren oder nicht. Gerade deswegen verstehen wir den Raum als eine Stätte der Anthropogenese, der „Menschwerdung“, in dem das komplexe System Mensch angemessene Entfaltungsmöglichkeiten hat.

Sind die Sinne in der Balance, ist der Mensch in der Balance

Unser Sinnessystem ist der wichtigste „Jongleur“ für unsere körperliche und geistige Balance. Es ist dafür verantwortlich, Umwelt- und Körperinformationen aufzunehmen und für bewusste als auch unbewusste Verarbeitungsprozesse zur Verfügung zu stellen.

Unsere genetische Disposition ist auf natürliche Sinnesstimulationen angelegt. Sie lösen bei uns positive biochemische Wirkprozesse aus und bestimmen somit unser körperliches, geistiges und psychisches Wohlbefinden. So fühlen wir uns nicht nur besser, sondern sind auch wesentlich leistungsfähiger, wenn beispielsweise das Auge natürliches Tageslicht oder die Nase frische Luft aufnimmt.

Immer mehr gesundheitsorientierte Raumkonzepte legen deshalb viel Wert auf Helligkeit, Farben, Design, Akustik und Klima. Diese haben laut Forschung eindeutige Auswirkungen auf Stimmungen und Lernleistungen der Schüler (vgl. Higgins et al. 2005, Tanner, Langford 2003). Wenn wir in diesem Zusammenhang über unsere Sinnesorgane und deren bestmögliche Stimulation nachdenken, beziehen wir uns meist nur auf die fünf Sinne, die Informationen von außerhalb aufnehmen: Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Berühren. Genauso wichtig für unser Wohlbefinden ist jedoch auch der sensorische Input, der uns über Schwerkraft sowie Bewegung und unsere Position im Raum informiert. Das geschieht über den Vestibularapparat – unser Gleichgewichtssinn- und die Propriozeption – die sogenannte Tiefensensibilität.

Räume und deren sinnliche Eindrücke, denen wir ausgesetzt sind, „können heilen, erleben, befrieden, stimulieren oder krankmachen und verderben“ (Mahlke 1997).

Was unsere Sinne positiv stimuliert

Optischer Sinn (Auge):	natürliches Tageslicht, Farben, Pflanzen, Weitblick etc.
Akustischer Sinn (Ohr):	entspannte Geräusche und Sprache etc.
Geruchssinn (Nase):	frische Luft, gutes Raumklima etc.
Tastsinn (Haut):	natürliche Materialien, unterschiedliche Formen etc.
Geschmacksinn (Zunge):	natürliche Gewürze, Kräuter etc.
Gleichgewichts-, Muskel- und Bewegungssinn:	komplexe Haltungswechsel, vielseitige Bewegung im Raum etc.

Erfolgreich im Gleichgewicht zu bleiben erfordert ein sich selbst organisierendes Zusammenspiel von sensorischer Verarbeitung und angepassten muskulären Reaktionen.

Zuständig für die Tiefensensibilität sind Millionen winziger Sensoren, die sich in Muskeln, Sehnen und Gelenken befinden. Diese „Augen“ des Körperinneren erfassen jede Position eines Körperteils und registrieren jede noch so kleine Veränderung. Gemeinsam mit den Informationen des vestibulären Systems, übermitteln diese Sensoren pausenlos Botschaften über Nervenbahnen zum Gehirn, damit wir entsprechend reagieren können.

Funktioniert dieses Meldesystem nicht reibungslos, ist nicht nur unsere Körperwahrnehmung beeinträchtigt, wir sind auch zu keiner geordneten Haltungs- und Bewegungsleistung fähig. Das senso-neuro-muskuläre Zusammenspiel ist gestört.

Die Qualität unseres vestibulär-propriozeptiven Systems bleibt nur erhalten, wenn es regelmäßigen Stimulationen ausgesetzt ist. So wie das Auge Licht und das Gehör Klänge benötigt, so brauchen Gleichgewichtssinn sowie Muskel- und Bewegungssensoren komplexe Bewegungsstimulationen. Am deutlichsten wird dies bei Kindern: Ihre hochsensiblen vestibulär-propriozeptiven Reifungsprozesse suchen ständig nach „Nahrung“. Dies bedeutet, dass ihr ständiger Drang zum Klettern, Balancieren, Hangeln und Hängen, Springen und Hüpfen sowie Kippen auf Stühlen nur ein Ziel verfolgt: ihre Reifungsprozesse nachhaltig zu unterstützen.

Kommt es, wie beim längeren Sitzen auf starren Sitzmöbeln, zum typischen Zusammensacken des Körpers, „irritiert“ dies zunächst unser körpereigenes Meldesystem. Es wird sich aber irgendwann an diese Körperhaltung anpassen und diese schließlich als „richtig“ einstufen. Ist es so weit gekommen, wird eine Aufrichtung in die normale, gesunde Haltung des Individuums erst einmal als unangenehm empfunden.

Wird Bewegung verhindert, macht sich Krankheit breit

Die Folgen von zu wenigen oder eher falschen Reizen sind vielfältig. Auffälliges Verhalten z.B. in Form von Rangleien, Umherlaufen oder Schreien, sowie ein mangelhaftes Körperbild und Haltungsbewusstsein der Schüler sind Teil davon. Wie Studien eindeutig belegen, gibt es auch einen negativen Effekt auf unsere hirnpfysiologischen Stoffwechselprozesse, sodass auch unsere geistige Arbeit darunter leidet (Vgl. Hollmann et al. 2005).

Eine regelmäßige Integration an vestibulär-propriozeptiver Reizsetzung in den (Schul-) Alltag hat dagegen zur Folge, dass nicht nur unser Gehirn aufmerksamer ist, sondern auch Schulleistungen positiv beeinflusst werden. So konnte eine 2010 bis 2012 durchgeführte Studie an hessischen



Grundschulen mit mehr als 600 Schülern belegen, dass die Projektgruppe, die an einem regelmäßig auf den Schultag verteilten vestibulär-propriozeptiven Übungsprogramm teilnahm, signifikant bessere Leistungen im „ELFE Lesetest“ als auch im „DEMAT Rechentest“ erzielte als die Kontrollgruppe (Hessisches Kultusministerium 2013). Sowohl überaktivierte als auch unteraktivierte Kinder und Jugendliche sind nur beschränkt lern- und aufnahmefähig.

Denken und Lernen geschieht nicht nur im Kopf. Der Körper ist vom ersten Moment bis ins hohe Alter integraler Bestandteil aller intellektuellen Prozesse. Wenngleich die Wissenschaft immer mehr dazu beiträgt, die Rolle des Körpers und die Notwendigkeit von regelmäßiger Bewegung beim Lernen richtig einzuschätzen, erschwert uns die moderne Lebensweise mit ihren Sitzgewohnheiten wahrscheinlich stärker als je zuvor, von dieser Einsicht zu profitieren und unser Potenzial voll auszuschöpfen.

Bereits der Psychologe Jean Piaget konnte belegen, dass die sensomotorischen Fähigkeiten eines Kindes auch Grundlage für dessen intellektuelle, soziale und persönliche Entwicklung sind. Ein Mangel an vestibulär-propriozeptiven Sinneserfahrungen kann zu Haltungs- und Verhaltensstörungen, zu Konzentrationsdefiziten, zu Sprach-, Lese- oder Rechenschwächen führen. Diese wichtige Erkenntnis sollte sich auch in einer im wahrsten Sinne des Wortes „sinnvollen“ Raumgestaltung widerspiegeln. Ein Raum muss neben den tätigkeitsabhängigen Erfordernissen auch den individuellen sensomotorischen Bedürfnissen der Menschen entsprechen.



Räume brauchen Raum für Bewegung

Kinder und Jugendliche haben ein ausgeprägtes Bewegungsbedürfnis. Diesem sollte die Schularchitektur ebenso gerecht werden, wie den pädagogischen Ansprüchen. Das Bewegungsverhalten von Schülern und Schülerinnen wird immer – mehr oder weniger stark – durch räumliche Bedingungen beeinflusst. Wenn das Schulgebäude und die schulischen Freiflächen zum Arbeiten, Bewegen und Spielen einladen, ist ein wichtiger Schritt zu einem bewegten Schulalltag getan.

Seit einigen Jahren beschäftigen sich auch die neurowissenschaftlichen Disziplinen intensiv mit dem Einfluss der Raumgestaltung auf strukturelle und funktionale Veränderungsprozesse im Gehirn. Zahlreiche tierexperimentelle Untersuchungen belegen eindrucksvoll, dass eine im Verhältnis zur Ausgangssituation reizreichere und herausfordernde Lernumgebung, auch als „enriched environment“ bezeichnet, Wohlbefinden, neuronale Plastizität und Lernleistung fördert (Ickes et al. 2000).

Verhältnisse stimulieren unser Verhalten

Diese Wechselwirkung von Raum und Mensch kann somit unter gesundheitlichen und pädagogischen Gesichtspunkten optimal genutzt werden: Räume bilden und werden gebildet. Räume gestalten und werden gestaltet. Räume bewegen. Räume fördern Werte und Haltungen. Räume schaffen Gelegenheiten für Verhalten, indem sie Handlungsspielräume öffnen oder verschließen. Oder auch: Verhältnisse verführen zu Verhaltensweisen.

Wenn also eine neue Lernkultur gefordert wird, wie es gegenwärtig der Fall ist, muss dies auch Konsequenzen für die Räume haben, in denen gearbeitet wird – für ihre Struktur, für ihre Gestaltung und ihre Ausstattung. Diese müssen Schüler aus ihrer Sitzträgheitsfalle befreien, damit vielfältige Wechselhaltungen und komplexe Bewegungen im Raum spontan entstehen können.





Einfach bewegen(d) – spontan, regelmäßig und bedarfsorientiert

Nach unseren heutigen Erkenntnissen sind für umfassende Gesundheitsvorteile der Umfang und die Regelmäßigkeit der Bewegung und nicht isoliert einzelne Komponenten wie Dauer, Häufigkeit, Intensität oder Typ ausschlaggebend. Immer mehr Forschungsarbeiten dokumentieren, dass auch Aktivitäten mit niedriger Intensität gesundheitsfördernde Wirkungsprozesse auslösen können (Banzer 2011), vorausgesetzt sie finden regelmäßig und in den Alltag integriert statt. Hierzu zählen auch die vielen intuitiven Aktivitäten, die uns während des Alltags meist gar nicht bewusst werden und bei entsprechender räumlicher Planung „so ganz nebenbei“ entstehen. Sie werden von Forschern als „Non-exercise activity thermogenesis“ (NEAT) (Levine 2002) bezeichnet. Darunter fallen alle muskulären Aktivitäten, die nicht bewusst organisiert werden z.B. körperliche Alltagshandlungen wie Treppensteigen, Auf- und Abgehen, auf dem Stuhl Hin- und Herrutschen, nervöses Wippen mit dem Fuß, Wechselhaltungen beim bodennahen Arbeiten, Sitz-Steh-Wechsel, Kaugummikauen oder Gestikulieren beim Reden.

Diese Aktivitäten sind keineswegs banal: Garland et al. (2011) sehen darin wichtige muskuläre Kontraktionen für die Homöostase, also zur aktiven Herstellung und Aufrechterhaltung möglichst konstanter Bedingungen im Rahmen des komplexen menschlichen Systems. Johannsen und Ravussin (2008) fanden heraus, dass das quantitative Ausmaß spontaner Bewegungen bei Menschen sehr unterschiedlich zur Entfaltung kommt und auch familiär geprägt ist. Darüber hinaus hat die Umwelt beziehungsweise die Raumgestaltung einen signifikanten Einfluss auf die individuelle Entfaltung spontaner Bewegungen.

Folglich ist Bewegung nicht gleich Bewegung. Die meisten Menschen assoziieren mit dem Begriff Bewegung sportliche und fitnessbezogene Aktivitäten wie beispielsweise Joggen, Gewichtraining oder das Ausüben einer anderen Sportart. Dies alles sind organisierte, beziehungsweise in ihrer Intensität und Wirkung geplante, körperliche Aktivitäten. Aber schon seit den 50er Jahren haben Studien die Bedeutung von Alltagsaktivitäten für die Gesundheit hervorgehoben (vgl. Morris et al. 1953). Die regelmäßige Stimulation der Muskulatur, unseres größten Stoffwechselorgans, löst umfassende Wirkprozesse aus. Denn die faserigen Gewebe, so wissen Forscher seit wenigen Jahren, sind nicht nur ein in sich abgeschlossenes System, das uns auf Anweisung des Gehirns mechanisch vorantreibt. Sie bilden auch ein bedeutendes Organsystem, welches mit sämtlichen Organen des Körpers in Verbindung steht und diese nicht nur stärkt und kuriert, sondern auch positive physische, mentale und emotionale Wechselwirkungsfunktionen erzeugt.

Bewegung als Nahrung für unser Gehirn

Sobald Muskelfasern in Bewegung geraten, wird ein Cocktail an molekularen Botenstoffen freigesetzt (u.a. Eiweißstoffe, Enzyme, Hormone), die den Stoffwechsel im gesamten Körper positiv beeinflussen. So wird unter anderem die Verwertung von Zucker und Fett begünstigt, was vor Übergewicht und Diabetes schützt.

Und schließlich nimmt die Muskelaktivität auch Einfluss auf unser Gehirn. Sie unterstützt die Bildung von Nervenzellen und Synapsen, macht das Gehirn aufmerksamer und wirkt Depressionen und Demenzerkrankungen entgegen. So berichtet der Hirnforscher Gerald Hüther in der Fachzeitschrift GEO KOMPAKT, dass die Verschaltungen im Gehirn nicht durch Gene angelegt sind, „sondern während seiner Entwicklung nach und nach von selbst entstehen“ und das schon in der pränatalen Phase. „Sie bilden sich, weil Muskeln zucken und das Gehirn das registriert; indem das Gehirn dann reagiert und Signale an die Muskeln sendet, die diese wiederum mit einer Reaktion beantworten“ (2013, 142 f). So entwickelt sich eine Schleife, ein neuronales Muster, dessen Verknüpfungen sich immer mehr verstärken. Es ist ein wechselseitiger Prozess, bei dem das Kind allmählich Bewegungen erlernt und diese dann immer koordinierter werden.

Natürlich geschieht all dies nicht bewusst und absichtsvoll. Es ist ein Prozess der intuitiven Selbstorganisation und dafür braucht der Mensch den anregenden Raum. Architektur, Gestaltung und mobiliare Ausstattung von Schulräumen verfügen somit über eine versteckte Wirkung, die zumeist unbewusst aufgenommen wird und Bewegungsverhalten auslöst. Gesunde körperliche, geistige und emotionale Wechselwirkungsfunktionen werden bereits durch solche Bewegungen optimiert, die sich im Verlauf des Alltags spontan und intuitiv entfalten.

Körperliche und geistige Potentiale basieren auf besonderen Bewegungsqualitäten.



Lernräume verhaltensgerecht (ergonomisch) und bewegend gestalten



In der Schulpädagogik spricht man in Anlehnung an den norditalienischen Erziehungswissenschaftler und Begründer der Reggio-Pädagogik Loris Malaguzzi vom Raum als „dritten Pädagogen“. Die Gestaltung des Raumes sollte Aufforderungscharakter haben, ordnende Orientierung bieten, unterschiedliche Perspektiven ermöglichen, verschiedene Wahrnehmungen herausfordern und zum forschenden Lernen einladen. Ein Schulbau ist also mehr als ein architektonischer Rahmen, er gibt wichtige Randbedingungen für das Schulklima und für pädagogisch erfolgreiche Gelingensbedingungen (Forster 2011).

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse sowie ein sich daraus ableitender Blick auf Lernen machen es notwendig, auch den Lernraum Schule neu zu denken – die räumliche Gestaltung, Organisation sowie technische als auch mobiliare Ausstattung. Unterrichtsräume heute müssen auf gesellschaftliche Veränderungen und den sich daraus ergebenden Anforderungen reagieren, Lehrende und Lernende unterstützen, differenzierte pädagogische Methoden ermöglichen und Wissens- und Kompetenzerwerb zulassen. Die Gestaltung der Lernräume spielt eine wesentliche Rolle, denn sie beeinflusst zu einem hohen Maße die Kultur des Lernens, die sich in diesen Räumen entwickelt. Diese hat „erhebliche Wirkungen auf das Bedingungsgefüge des Lernens, soziale Kontakte, körperliches Verhalten, kurz: auf alle Interaktion und Kommunikation in der Schule“ (Hammerer 2008). Räume schaffen Gelegenheiten für Verhalten, indem sie Handlungsspielräume öffnen oder verschließen.

Schule findet heute immer mehr ganztags statt, was noch stärker ein Verständnis von Schule als Lern- und Lebensraum voraussetzt. Dazu braucht es nicht nur neue Räume, etwa als Mensa oder für Rückzug und Erholung. Der Ganztagsbetrieb macht auch eine andere Struktur von Raum und

Tagesablauf nötig. In diesem Zusammenhang bekommt auch das Thema „Ergonomie“ noch mehr Gewicht. Dabei sollte mit dem Begriff nicht nur ein „Arbeitsgerät“ (Schulmöbel) in Verbindung gebracht werden, das sich an orthopädisch biomechanischen Idealmodellen orientiert. Ergonomische Schulmöbel müssen vor allem als verhaltensgerechtes und bedarfsgerechtes Inventar betrachtet werden, welches einerseits in seiner funktionellen und flexiblen Nutzung körperliche, geistige, emotionale sowie soziale Prozesse ganz autonom unterstützt. Andererseits ist es auch das pädagogische Konzept, das den Ausstattungsbedarf bestimmt.

Die Tatsache, dass im Schulleben Beteiligte lehren und lernen, die nicht nur unterschiedliche Körperhöhen, sondern auch unterschiedliche psychomotorische Bedürfnisse und bevorzugte Arbeitsweisen mitbringen, erfordert eine Diversität an flexibel nutzbarem Mobiliar. Dadurch wird im Wesentlichen das Arbeitsverhalten (stehend, sitzend, am Boden, etc.) bzw. die Arbeitsorganisation (z.B. Einzelarbeit, Partnerarbeit, Projektarbeit) beeinflusst.

Die folgende Auswahl dient als Orientierung, diesen Ansprüchen gerecht zu werden:

Stühle

Grundsätzlich sollten sich Sitzmöbel an individuelle Körperhöhen nutzerfreundlich anpassen können. Neben dieser Grundanforderung muss berücksichtigt werden, dass ein lebendiger Organismus – vor allem der, der Heranwachsenden – nicht für längeres Stillsitzen geschaffen ist. Deswegen sollten Stühle nicht zum Dauersitzen verwendet werden und flexible, dreidimensional bewegliche Sitzflächen aufweisen, die selbstorganisierte und bedarfsgerechte Mikro- sowie Makrobewegungen zulassen. Physische aber auch kognitive Prozesse erfahren dadurch auch während der Sitzzeiten eine nachhaltige Stimulation. Stuhlrollen sorgen für einfache und schnelle Ortswechsel innerhalb der Klassenräume aber auch darüber hinaus.



Ergonomie bremst den natürlichen Bewegungsdrang nicht aus, sondern fördert diesen nachhaltig im Dienst einer gesunden Entwicklung.

Ergonomische Stühle lassen eine Vielzahl unterschiedlichster Haltungswchsel zu und blockieren diese nicht.

Tische

Eine physiologisch positive Sitzhaltung wird durch leichte, höhenverstellbare Tische ermöglicht. Diese wachsen mit den Schülern mit und müssen daher im Verlauf der Schulzeit nicht ausgetauscht werden. Einzeltische auf Rollen z.B. in Dreiecksform lassen sich vielfältig miteinander kombinieren und bieten individuelle, schnelle Veränderungen der Lernformen.



Stehtische/Hochstühle

Stehtische und auch Stehgruppentische mit Fußstütze sind ein wichtiges Basismobiliar für Innenräume, welche zu spontanen Haltungswechseln (Sitzen/Stehen/Stehsitzen) auffordern. Die Stehtische weisen eine feste Höhe auf, die der durchschnittlichen Körperhöhe der Altersgruppe (ca. 88 cm für 3. bis 7. Schuljahr/ca. 106 cm für 8. bis 13 Schuljahr) entsprechen. Eine genaue Höhenanpassung ist im Zuge der temporären Nutzung allein oder in der Gruppe nicht erforderlich. Sie sind in ihren Ausmaßen oder ihrer Funktion so gestaltet, dass sie auf Rollen durch jede Raamtür bewegt werden können.

Stufenlos höhenverstellbare Hochstühle mit verstellbarem Fußring und dreidimensionaler Sitzflächenfunktion können den Bereich der Stehpulte ergänzen. Sie sind optional nutzbar und ermöglichen – bei individueller Ermüdung der Beine – ein intuitives Sitzen oder Stehsitzen. Eine Besprechung auf „Augenhöhe“ mit den Stehenden ist damit ebenso wie altersübergreifendes Lernen gewährleistet.



Mobile Trenn- / Stellwände

Zu empfehlen sind beschreibbare, pinfähige oder magnethaftende Stellwände, um Arbeitsergebnisse aufzunehmen. Als mobile Elemente schaffen sie in veränderbaren Raumsituationen akustische wie optische Abtrennung.



Mobile Trennwände ermöglichen u.a. eine sinnvolle Abtrennung in verschiedene Arbeitsbereiche.

Mobile Hocker

Mobile Hocker in unterschiedlichen Größen ersetzen keine Stühle, sind aber eine wichtige Ergänzung für eine flexible Raumnutzung. Sie sind mit wenig Aufwand leicht zu transportieren und können somit schnell bei unterschiedlichen Organisationsformen an unterschiedlichen Orten zum Einsatz kommen.





Der flexible Einsatz von Mobiliar erleichtert ein individuelles Eingehen auf den Schüler und unterstützt somit einen schülerorientierten Unterricht, in dem Aufgabenstellungen in eigener Geschwindigkeit selbstständig und selbstverantwortlich erledigt werden können.



Soft Seating Elemente

Soft Seating oder Lounge Elemente unterstützen den natürlichen, wechselnden Bedarf von Belastung und Erholung sowie Spannung und Entspannung. Arbeitsabhängig können sie auch beim entspannten, informellen Austausch bzw. der Informationsverarbeitung (Lesen eines Textes, Stillarbeit etc.) zur Anwendung kommen.

„Furniture is an educational tool“ – Räume und ihre Ausstattung unterstützen ein dynamisches pädagogisches Konzept.



Eine bewegende Schul- und Lernraumkultur

- orientiert sich an den aktuellen ergonomischen Erkenntnissen hinsichtlich einer humanen Arbeitsplatzgestaltung.
- wirkt unterstützend hinsichtlich der sich im schulischen Alltag ergebenden Aufgaben und Tätigkeiten an unterschiedlichen Orten (beispielsweise Klassenräume, Ecken und Nischen in Korridoren, Außenbereiche).
- schafft Räume für die sich im Schulalltag ergebenden individuellen Bedarfe nach rhythmischen Wechseln von Spannung und Entspannung bzw. Belastung und Erholung.
- unterstützt die pädagogische Umsetzung schülerzentrierter Lernkonzepte wie Gruppenarbeit, selbstorganisiertes Lernen, Prozessarbeit und schafft Raum für flexible Organisationsformen.



Pädagogische Architektur

Ergonomische Möblierung alleine ist für das Erleben eines bewegenden Lern- und Lebensraums nicht ausreichend. Die gesamte schulische Architektur sollte so angelegt sein, dass Schüler zu vielfältigen Positionswechseln, Ortsveränderungen, und Arbeitsformen angeregt werden. Dies unterstützt den Rhythmus des Lernens anstatt zu einem längeren Sitzen zu animieren. Dazu gehört eine Mensa und/oder Cafeteria. Dazu gehören Räume zur Freizeitgestaltung, Räume für Rückzug und Erholung, Räume für Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeit, für jahrgangsübergreifendes Lernen und selbstverständlich Räume für das pädagogische Personal.

Nur in einer gestalteten Umgebung, die den aktuellen Anforderungen an Bildung entspricht, in der sich Menschen gerne aufhalten, Kinder und Jugendliche mit Freude lernen und Lehrkräfte mit Begeisterung unterrichten, kann Leistung erbracht und Lerngeist gefördert werden.

Es ist sinnvoll, über ein Raumkonzept verschiedenen Unterrichtsräumen verschiedene Gesichter zu geben – also Räume zu schaffen, die auf die unterschiedlichen pädagogischen Erfordernisse flexibel reagieren können.

Damit dies gelingt, braucht es nicht unbedingt mehrere Räume. Auch konventionelle Unterrichtsräume lassen sich so strukturieren, dass verschiedene Zonen entstehen, die sich in ihrer inhaltlichen Qualität unterscheiden. Dies wiederum erfordert von den Schülerinnen und Schülern in der jeweiligen Zone entsprechende Verhaltensweisen. Verbindet man zwei Klassenzimmer im Rahmen eines Raumkonzeptes, kann in der Regel auch der dazwischenliegende Flur als Lern- und Arbeitsbereich genutzt werden, wobei hier die brandschutzrechtlichen Bestimmungen beachtet werden müssen.

Besser umsetzen lässt sich eine Zonierung oder Gliederung in Räumen, die aufgrund ihrer architektonischen Gegebenheiten das pädagogisch-didaktische Konzept eines flexiblen Unterrichts vordenken. Deshalb sollten bereits in der Planungsphase eines Schulumbaus oder -neubaus Architekten und Schulteam zusammenarbeiten.

*Lehr- und Lernräume müssen „in Einklang gebracht werden mit der sich entwickelnden erweiterten Lernkultur“.
(Watschinger 2013)*



Vom Raum zur Lernlandschaft

Die Vielfalt der Funktionen von Schulräumen muss in den Blick genommen werden. Ein variables Raumkonzept lässt differenzierte Lernsituationen nicht nur zu, sondern unterstützt und fördert sie, indem gleichzeitig vielfältige Handlungsmöglichkeiten bestehen beispielsweise: Einzelarbeit mit unterschiedlichem Tempo, mit individuellen Materialien, individueller Arbeitsorganisation, individuellen Zeitplänen; Arbeit in kleinen Gruppen nach selbst bestimmten Plänen; gemeinsame Arbeit mit größeren Gruppen und an Projekten. Es gilt den alltäglichen Arbeits- und Lebensraum von Schülern bewegungsfreundlich zu gestalten.

*Lernen erfordert
Räumlichkeiten,
die Lernprozesse der
Schüler zulassen.*

Pädagogische Architektur, die eine bewegende Lernkultur unterstützt

Klassenraum plus, Lerncluster mit offener Mitte (Marktplatz), offene Lernlandschaft

Die moderne Schularchitektur passt sich an die Entwicklungen der letzten Jahre an und löst das starre Modell der sogenannten „Flurschulen“ weitestgehend auf.

Hierbei gibt es aktuell drei gängige Modelle, die modernem Lernen entsprechen:

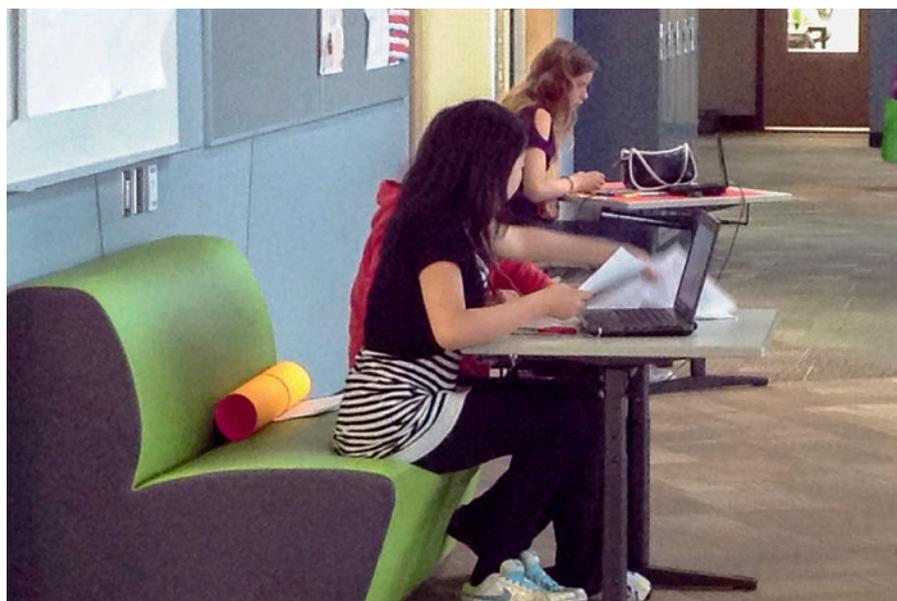
- Der „Klassenraum plus“ wird durch Vergrößerungen und/oder durch einen angrenzenden Gruppenraum erweitert und führt daher zu maßgeblichen Verbesserungen in der flexiblen Nutzung für unterschiedliche Lernaktivitäten.
- Das „Cluster“ bündelt mehrere Klassenzimmer sowie weitere Räume (z.B. Lehrerteamraum, Sanitärbereich) um eine multifunktionale gemeinsame Mitte (oft als Marktplatz bezeichnet) und fasst diese zu einer Einheit zusammen. Cluster werden in der Regel für mehrere Klassen einer Jahrgangsstufe oder auch jahrgangsübergreifend genutzt, sind aber alternativ auch für Fachraumverbünde geeignet. Sie liefern Schülern bis zum Schulabschluss einen festen Rahmen, erleichtern das Zusammenarbeiten von Lehrerteams und unterstützen moderne Unterrichtsmethoden in heterogenen Gruppen (Wechsel von Methoden und Sozialformen, Differenzierung).
- Die „offene Lernlandschaft“ unterstützt stärker individualisiertes und zugleich teamorientiertes Lernen. Abgeschlossene Räume werden auf ein Minimum reduziert. Für mehrere Klassengruppen steht ein großer offener Lernbereich zur Verfügung, welcher in Zonen für Input- und Arbeitsphasen abgegrenzt und gegliedert wird.



Nischen, Gänge, Flure

Nach dem Motto „Lernplatz ist überall“ können und sollten alle Flächen im Schulinnenbereich genutzt und damit der Lernraum vergrößert werden. Durch flexibel einsetzbares Mobiliar wie Hocker, Sitzkissen, Matten etc. kann auch der angrenzende Flur als Arbeitsraum genutzt werden. Klappbare Stehtische, säulenumschließende Sitz- oder Stehecken oder auch an der Wand befestigte Sitz- und Stehelemente unterstützen die Schüler beim freien Arbeiten und ermöglichen ihnen ein bedarfsgerechtes Lernen.

Es gilt alle verfügbaren räumlichen Ressourcen einer Schule für das Lernen zu erschließen.



Ruhe- und Entspannungsräume

Schüler befinden sich während des Schultages in einem ständigen Wechsel von An- und Entspannung. Hierfür benötigen diese auch räumliche Gegebenheiten, die beides in entsprechendem Maße und nach individuellem Bedarf zulassen. Räumlichkeiten oder Zonen, die zum Ausruhen und Erholen einladen, sollten neben entsprechend ausgerichtetem Mobiliar auch entsprechende Lichtverhältnisse und Farben miteinbeziehen, um ein Wohlbefinden zu erreichen. Zudem ist es sinnvoll, Ruhebereiche auf wenig genutzten Verbindungswegen einzurichten, um eine aktive Entspannung zu ermöglichen.



Bibliothek

Durch den immer längeren Aufenthalt an den Schulen, benötigen Schüler offen zugängliche Räumlichkeiten, in denen sie die Möglichkeit erhalten selbstorganisiert zu recherchieren, zu lesen und zu arbeiten. Auch hier sollte die Raumausstattung unterschiedlichste Zugänge zum individuellen Lernen und Arbeiten ermöglichen: Steharbeitsplätze, verschiedenste Sitzvariationen, gute visuelle und akustische Verhältnisse, dementsprechende Mediene Ausstattung etc.



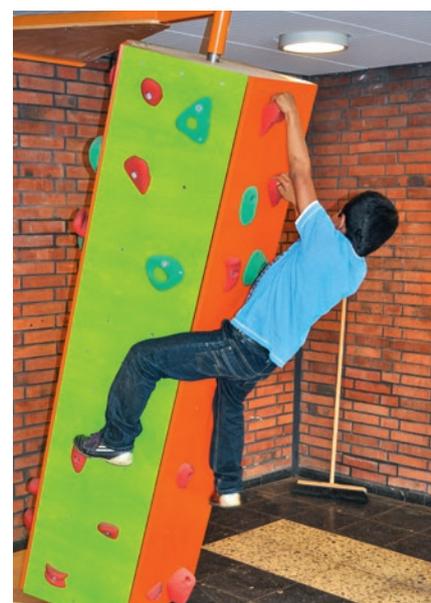
„Bewegungsverführer“ innerhalb des Schulgebäudes

Flure und Eingangshallen bleiben trotz vorhandener Möglichkeiten häufig für Bewegungsangebote ungenutzt. In Absprache mit dem zuständigen Gemeindeunfallversicherer lassen sich aber auch diese ansprechend gestalten und nutzen. Sie sorgen in Regenspauzen oder Freistunden für Abwechslung und bieten die Gelegenheit zum Ausleben des Bewegungsbedürfnisses. Beispiele hierfür sind: Boulder Gelegenheiten, Hangel- und Balancierstrecken, angebrachte Boxsäcke, Tischkicker etc.

Neben Ruhepunkten müssen Bewegungspunkte als Ausgleich für Schüler und Schülerinnen ebenso Beachtung finden.



25





Die Schularchitektur sollte dem Bewegungsbedürfnis von Kindern und Jugendlichen gerecht werden. Hierfür sollten freie Flächen neben Möglichkeiten zum Lernen und Entspannen auch zum Bewegen und Spielen genutzt werden.



Bewegungsfreundliche Raumaufteilung und -gestaltung

Regale zur Raumaufteilung, Aufbewahrung und zum Arbeiten im Stehen

Regale im Klassenraum können multiple Funktionen übernehmen. Sie sorgen für die Ordnung und Aufbewahrung individueller Materialien eines jeden Schülers und bieten dem Einzelnen damit eine Art eigenen privaten Bereich. Die Schüler sind somit in der Lage ihre Utensilien eigenverantwortlich zu holen, wenn diese für ihr Arbeiten benötigt werden, was zwangsläufig zu mehr Bewegung innerhalb des Klassenraums führt und das starre Sitzen auflöst.

Zusätzlich bieten Regale die Möglichkeit einer Zonierung innerhalb des Klassenraums in ruhigere und aktivere Bereiche. Sind sie auf Rollen, können nach Bedarf Zonen gestaltet werden.

Neben der Aufbewahrung können Regalelemente je nach Höhe auch zum stehenden oder knien- den Arbeiten genutzt werden und stellen somit ebenfalls eine Variation zum Sitzen dar.



Veränderbare Anordnung der Tische

Die Anordnung der Tische lässt vielfältige Möglichkeiten in puncto Lernformen zu. Eine starre Sitzordnung behindert Bewegung. Die Nutzung verschiedener Tisch- und Stuhlanordnungen ist unumgänglich, um individuelle Verhaltensweisen zu fördern. So brauchen einzelne Schüler in der Freiarbeit beispielweise mehr Ruhe, um sich konzentrieren zu können, während andere sich mehr bewegen müssen.

Schnelle Wechsel von Einzel- zu Teamarbeit sind mit einer Veränderung der Tisch- oder Stuhlanordnung problemlos möglich und sollten daher unbedingt genutzt werden.



Ruhezonen und -ecken

Neben Bereichen, die zu Bewegung auffordern, sollte es im Klassenraum auch Nischen oder Zonen geben, die Kinder selbstbestimmt aufsuchen können, wenn sie etwas mehr Ruhe benötigen. Eine Tischanordnung mit Blick zur Wand, hinter mobilen Stellwänden bzw. Tafeln oder in ruhigeren Ecken sorgen für eine entsprechende Arbeitsatmosphäre für leicht ablenkbare Kinder, während z.B. der Bereich in der Mitte des Klassenraumes den aktiveren Schülern etwas mehr Platz für Bewegung bietet.



Verzicht auf das Lehrerpult

Der Verzicht auf das klassische Lehrerpult führt zu mehr Platz im Raum und liefert genug Möglichkeiten vom klassischen Frontalunterricht abzuweichen. Als Ersatz könnte beispielsweise ein höhenverstellbarer Stehtisch auf Rollen dienen, mit dem der Lehrer sich frei durch den Raum bewegen und individuell mit einzelnen Schülern arbeiten kann.



Anbringung von Tafeln, Whiteboards etc.

Verschiedenartige, an Schienen angebrachte, teilweise abnehmbare Tafelsysteme fördern das Arbeiten im Stehen und lassen sowohl Gruppen- als auch Einzelarbeit zu.



Wand- und Bodengestaltung

Eine motivierende, dem Alter der Schüler angemessene Gestaltung der Wände oder auch des Fußbodens z.B. mit farblichen Markierungen am Boden kann Bewegungsimpulse schaffen. Farben, Formen, Materialien und Licht sollten aufeinander abgestimmt sein.

„Bewegungsverführer“ im Klassenraum

Materialien, welche zum Tätigwerden auffordern, sollten für kleine, notwendige Bewegungspausen im Klassenraum vorhanden sein.



Zusätzliche Sitz-, Steh- und Liegemöglichkeiten schaffen und zulassen

Das Zulassen unterschiedlicher Arbeitsvarianten ermöglicht dem einzelnen Schüler sich entsprechend seiner Bedürfnisse optimal zu positionieren, zuzuhören und zu arbeiten. Daher sollte ein Wechsel der Arbeitsform in keinem Fall verboten oder behindert, sondern mit der Einbeziehung von unterschiedlichem Mobiliar, sowie Materialien unterstützt werden. Folgende Möglichkeiten sind denkbar:

▪ Fensterbank

Viele Klassenräume verfügen über massive Fensterbänke, welche sich sehr gut als Steharbeitsplatz oder (bei geschlossenem Fenster) als Sitznische eignen.

▪ Teppich, Isomatten, Kissen, Decken etc.

Weiche Materialien eignen sich hervorragend zum Sitzen, Knien oder Liegen auf dem Fußboden. Sie nehmen in der Regel wenig Platz ein und lassen sich leicht auf den Gang oder nach Draußen transportieren.



Schüler lernen in unterschiedlichen Positionen unterschiedlich gut. Daher sollte der Klassenraum vielfältige Sitz-, Steh- und Liegevariationen bieten.

- **Treppenstufen**

Ist das Lernen nicht ausschließlich auf den Klassenraum beschränkt, können Treppenstufen oder -absätze zum Lesen oder Schreiben mitgenutzt werden.

- **Klapptische**

In Fluren oder Klassenzimmern angebrachte klappbare Tische ermöglichen spontanes Arbeiten im Stehen und sorgen für eine platzsparende Alternative zum klassischen Stehtisch.

- **Gymnastikbälle**

Eine geringe Anzahl an Gymnastikbällen im Klassenraum sorgt nicht nur für eine abwechslungsreiche Sitzvariation, sondern kann zusätzlich auch zu kurzzeitigem entspanntem Liegen einladen.



- **Bänke**

Kleine Bänke schaffen je nach Alter sowohl Sitz- als auch Knie- oder Liegemöglichkeiten und können zusätzlich als Gruppenarbeitsecke oder Raumtrennung dienen.

- **Alltagsgegenstände**

Auch Kisten oder anderes Alltagsmaterial können mit etwas Kreativität zum flexiblen Sitzen anregen und bieten kostengünstige Alternativen.



Geräte und Materialien für ein bewegendes Lernen

Insgesamt sind den Ideen zum Einsatz von Geräten oder Materialien keine Grenzen gesetzt. Das Angebot sollte dem Entwicklungsalter der Kinder und Jugendlichen, sowie deren Bewegungsbedürfnissen und den nötigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen. Hier einige Beispiele:

- **Gymnastiktrampolin**

Kleine Trampoline bieten kurze Bewegungsmöglichkeiten innerhalb der Schulstunde und lassen sich bei Nichtgebrauch platzsparend verstauen.

- **Mülleimer als Wurfstation**

Bereits vorhandene Mülleimer können als Wurfstation für z.B. Papierabfall dienen.

- **Wackelbretter, Therapiekreisel u.a.**

Sensomotorisches Übungsmaterial kann sowohl während des natürlichen Arbeitens im Stehen, als auch in kurzen Bewegungspausen genutzt werden. Es schult das Gleichgewicht und regt die Gehirntätigkeit an.

- **Boxsack**

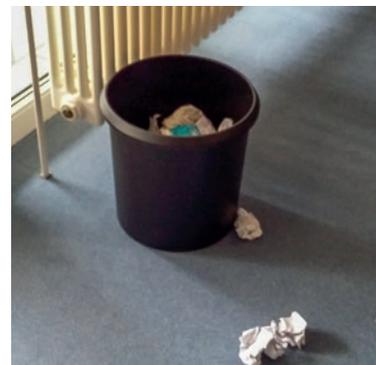
Ein in der Raumecke gut befestigter oder auch mobiler Boxsack bietet die Möglichkeit für kurzzeitige Bewegungsimpulse und kann für den Abbau von Aggressionen sorgen.

- **Klimmzugstange**

Eine z.B. im Türrahmen zu befestigende Klimmzugstange bietet die Möglichkeit für Kraft- oder Schwingübungen.

- **„Bewegungskisten“**

Eine im Raum befindliche „Bewegungskiste“ mit Kleinmaterialien wie Bällen, Sandsäckchen, Schaumstofffrisbees, Igelbällen, Seilen etc. ermöglicht spontane Bewegungs- oder auch Entspannungspausen.



Sowohl Schüler als auch Lehrer verbringen einen beträchtlichen Teil ihres Schulalltages in Klassenräumen. Daher sollte eine bewegungsfreundliche Gestaltung des Unterrichtes sowie des Raumes angestrebt werden.

Pädagogische Grundsätze, die kooperatives und individuelles Lernen unterstützen

Flexibilität funktioniert nur mit einer Grundordnung

Bewegter Unterricht bedeutet nicht, dass die Schülerschaft während des Unterrichts tun und lassen kann was sie möchte. Es werden klare Regeln und Absprachen getroffen für deren Einhaltung alle zuständig sind. In der Regel tritt bei einer Veränderung nach ein paar Wochen ein Gewöhnungseffekt ein und jeder Schüler weiß, in welchem Rahmen er agieren darf oder nicht.

Individuelle Bewegung zulassen

Jeder Mensch hat ein Bedürfnis nach Bewegung. Bei Kinder und Jugendlichen ist dies besonders ausgeprägt. Anstatt Schüler zum Stillsitzen aufzufordern, sollte Bewegung als Lernressource und nicht nur als kompensatorischer Ausgleich in Form von Bewegungspausen gesehen werden. Ein



Wechsel der Arbeitsplätze bzw. -positionen entsprechend dem Arbeitsrhythmus und den Bedürfnissen der Kinder sollte ausdrücklich erlaubt werden. Hierzu zählt u.a. auch die „Zweckentfremdung“ von Mobiliar wie z.B. Sitzen oder Knien auf einem umgedrehten Stuhl, Nutzen der Sitzfläche zum Schreiben etc.

Vielfältige Unterrichtsmethoden anwenden

Durch das eigenverantwortliche Aneignen von Wissen in einem handlungsorientierten Unterricht wird die Kreativität, Teamarbeit und Selbstständigkeit der Schüler gefördert. Fähigkeiten, die später in fast jeder Stellenausschreibung verlangt werden. Der Schwerpunkt der Unterrichtstätigkeit liegt zunehmend beim Lernen der Schüler und nicht beim Lehren des Lehrers. Dies bietet diesem die Chance zu beobachten und an den Stellen einzugreifen, an denen individuelle Unterstützung notwendig ist.

Eine vielfältige Raumgestaltung lässt die Anwendung unterschiedlichster Unterrichtsmethoden zu, welche der Diversität der Schüler entgegenkommen und damit individualisiertes Lernen ermöglichen. Lernende behalten sich Informationen am besten, wenn sie sich diese selbst – am besten mit Einsatz verschiedenster Sinne – erarbeiten.

Pausen zulassen

Untersuchungen haben gezeigt, dass die Zeitspanne, in der Kinder und Jugendliche ihre Aufmerksamkeit voll ausrichten können, recht gering ist. Daher ist es wichtig den Kindern sowohl im Unterricht als auch zwischen den Stunden ausreichend lange Pausen zu gewährleisten. Pausen dienen dazu, sich zu bewegen, zu erholen und zu entspannen, um die Konzentrationsfähigkeit wieder aufzubauen, zu essen und zu trinken.

*„Eine ‚Schule des 21. Jahrhunderts‘ (...) ist ein Forum, in dem der – ohne Zweifel wichtige – Frontalunterricht der Einweisung in einen Inhalt dient, aber auch Gruppenarbeit sowie selbstständiges Lernen oder Projektunterricht eine Rolle spielen.“
(Doberer, Brückner 2013).*



*Selbstverantwortung,
Eigeninitiative aber auch
Teamarbeit sind Kern-
kompetenzen, die in
Projekten gemeinsam
mit Schülern gefördert
werden.*

Schüler beteiligen

Die Partizipation von Schülern oder deren Vertretern bei der (Um-) Gestaltung des schulischen Raums ist unverzichtbar, um Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen entsprechend wahrzunehmen und auch zu beachten. Dies führt zu einer Steigerung der Identifikation mit dem Schulraum und beugt damit auch vandalistischem Verhalten vor. Schüler können wertvolle Impulse in die Gestaltung oder Herstellung von Materialien mitbringen. Projektwochen oder der Werkunterricht bieten sich beispielsweise hierfür an.



Flexible Möblierungssysteme konzeptionell einführen

Es macht Sinn, flexible Möblierungssysteme nicht nur rein technisch, sondern auch konzeptionell einzuführen. Hiermit wird ein reflektierter und pädagogisch durchdachter Umgang mit dem Mobiliar ermöglicht. Durch die pädagogische Begleitung eignen sich die Schüler ein Gesundheitswissen an, welches sie weitergeben können.

VERTIEFENDE LITERATUR

Artikel

Schulbau an der Schnittstelle von Pädagogik und Architektur.

Lehren & Lernen. Zeitschrift für Schule und Innovation aus Baden-Württemberg. Heft 12 – 2013. 39. Jahrgang, Villingen-Schwenningen

Müller, M. (2012): Innenraumgestaltung von Schulen. In: Schneider, V. L., Adelt, E., Beck, A., Decka, O. (Hrsg.): Materialien zum Schulbau – Pädagogische Architektur im Ganztage. Teil 1. Münster. S. 39–40.

Watschinger, J. (2011): Südtirol auf dem Weg zu pädagogisch gestalteten Lehr- und Lernräumen. In: Erziehung & Unterricht, 161. Jg., H. 5/6, S. 530–541.

Bücher / Broschüren

Brägger, G., Hundeloh, H., Posse, N., Städtler, H. (2017): Bewegung und Lernen. Konzept und Praxis Bewegter Schulen. Weinheim.

Blömer, D. (2011): Topographie der Gesamtschule. Zum Zusammenhang von Pädagogik und Raum. Bad Heilbrunn.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.) (2013): Das ergonomische Klassenzimmer als Beitrag zur guten, gesunden Schule. (DGUV Report 2/2013). Berlin.

Hammerer, F. (2012): Raumbildung. Wien: Kompetenzzentrum Grundschulpädagogik. <https://www.bmb.gv.at/schulen/sb/raumbildung.pdf?5te6qj>

Hammerer, F., Rosenberger, K. (2014): Raumbildung2. Wien: Kompetenzzentrum für Elementar- und Grundschulpädagogik. <https://www.bmb.gv.at/schulen/sb/raumbildung2.pdf?5te835>

Opp, G., Brosch, A. (Hrsg.) (2010): Lebensraum Schule. Raumkonzepte planen, gestalten, entwickeln. Stuttgart.

Watschinger, J., Kühebacher, J. (Hrsg.) (2007): Schularchitektur und neue Lernkultur. Neues Lernen – Neue Räume. Bern.

Websites

www.haltungsbewegung.de

www.fraktale-schule.de

www.bewegteschule.de

www.bewegteschule.at

LITERATURVERZEICHNIS

Banzer, W., Fuzéki, E. (2011): Körperliche Inaktivität, Alltagsaktivitäten und Gesundheit. In: LIGA.NRW (Hrsg.): Gesundheit durch Bewegung fördern. Empfehlungen für Wissenschaft und Praxis. LIGA.Fokus 12. Düsseldorf. S. 13–17.

Doberer, K., Brückner, J.M. (2013): Von der Flurschule zur Lernlandschaft. In: Lehren&Lernen. Zeitschrift für Schule und Innovation aus Baden-Württemberg, 39, S. 21–24.

Forster, J. (2011): Kriterien schülergerechter Schulbauten: Befunde aus der Verhaltensforschung und Pädagogik. In: Erziehung und Unterricht, 161 (5/6), S. 486–492.

Garland, T., Schutz, H., Chappell, M.A., Keeney, B.K., Meek, T.H., Copes, L.E., Acosta, W., Drenowatz, C., Maciel, R.C., Van Dijk, G., Kotz, C.M., Eisenmann, J.C. (2011): The biological control of voluntary exercise, spontaneous physical activity and daily energy expenditure in relation to obesity: human and rodent perspectives. In: J Exp Biol, 214, S. 206–229.

Hammerer, F., Dolesch, A. (2005): Schulen als „Treibhäuser“ der Zukunft brauchen Raum. In: Erziehung und Unterricht, 7/8, S. 738–746.

Hammerer, F. (2008): Die Schule der Zukunft braucht Raum – und eine Anpassung der Schulbaurichtlinien. In: Schul-News, 2, S. 1–7.

Hessisches Kultusministerium (2013): Projekt Schnecke. Bildung braucht Gesundheit II. Zugriff am 03.08.17 unter: http://www.schuleundgesundheit.hessen.de/fileadmin/content/Themen/Bewegung_ab_2012/FaltblattSchneckeStand3.8.2012.pdf (Zugriff am 03.08.17).

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., McCaughey, C. (2005): The Impact of School Environments: A Literature Review. https://www.researchgate.net/publication/232607630_The_Impact_of_School_Environments_A_Literature_Review (Zugriff am 29.11.17).

Hollmann, W., Strüder, H.K., Tagarakis, C.V.M. (2005): Gehirn und körperliche Aktivität. In: Sportwiss 35 (1), S. 3–14.

Hüther, G. (2013): Kinder. In: Geo KOMPAKT. Sport und Gesundheit. Die Heilkraft der Bewegung. 3/13, S. 142 f.

Ickes, B.R., Pham, T.M., Sanders, L.A., Albeck, D.S., Mohammed A.H., Granholm C. (2000): Long-term environmental enrichment leads to regional increases in neurotrophin levels in rat brain. In: Exp Neurol. 164, S. 45–52.

Johannsen, D.L., Ravussin, E. (2008): Spontaneous physical activity: relationship between fidgeting and body weight control. In: Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes, 15 (5), S. 409–415.

Levine, J.A. (2002): Non-exercise activity thermogenesis (NEAT). In: Best Pract Res Clin Endocrinol Metab, 16 (4), S. 679–702.

Mahlke, W., Schwarte, N. (1997): Raum für Kinder. Ein Arbeitsbuch zur Raumgestaltung in Kindergärten. 4.Auflage, Weinheim und Basel.

Morris, J.N., Heady, J.A., Raffle, P.A., Roberts, C.G., Parks, J.W. (1953): Coronary heart-disease and physical activity of work. In: Lancet, 265 (6796), S. 1111–1120.

Norretranders, T. (1997): Spüre die Welt. Die Wissenschaft des Bewußtseins. Reinbek.

Tanner, C.K., Langford, A. (2003): The Importance of Interior Design Elements as They Relate to Student Outcomes. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED478177.pdf> (Zugriff am 17.08.17).

Tischler, B., Atzwanger, K. (2000): Wasser als Gestaltungselement der Innenarchitektur beeinflusst das menschliche Wohlbefinden. In: Homo, Journal of Comparative Human Biology, 51, S. 133.

Watschinger, J. (2013): Lernen braucht Raum. Räume ermöglichen Entfaltung. http://www.oezbf.at/cms/tl_files/Fortbildung/OeZBF_Kongresse/Kongress%202013/Praesentationen%20Kongress/5c_Lernen_braucht_Raum_Josef_Watschinger_web.pdf (Zugriff am 16.08.17).

Zimmermann, M. (1993): Das Nervensystem – Nachrichtentechnisch gesehen. In R.F. Schmidt/ G. Thewss (Hrsg.): Physiologie des Menschen. 25. Auflage, Berlin/Heidelberg.

IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesarbeitsgemeinschaft
für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.

Konzeption und Text: Dr. Dieter Breithecker, Nicole Joses, Janka Heller

Satz und Layout: www.grafikbuero.com

Fotos: BAG; VS Vereinigte Spezialmöbelfabriken GmbH & Co. KG;
Fridtjof-Nansen-Schule Hannover; Anne-Frank-Schule Gersfeld;
Luise-Büchner-Schule Groß-Gerau; Valentin-Traudt-Schule
Großalmerode; Werratalsschule Heringen; Südringgauschule
Herleshausen; Bundesrealgymnasium Steyr; Otto-Lilienthal-
Schule Gersfeld; Berufsbildende Schulen V der Stadt Braun-
schweig; Grundschule Wallerstädten

Internet: www.haltungsbewegung.de

Wiesbaden, November 2017, 1. Auflage

*Wer sich nicht bewegt,
bleibt sitzen.*

LITERATUR ZUR BEWEGUNGSFÖRDERUNG IM KINDESALTER

Kinder fördern durch Bewegung und Sport – Band 1: Koordination

68 Praxisbeispiele zu den Inhalten: Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit, räumliche Orientierungsfähigkeit, Gleichgewichtsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit, Rhythmusfähigkeit

176 Seiten | Preis: 16,00 €

Kinder fördern durch Bewegung und Sport – Band 2: Haltung · Ausdauer

33 Praxisbeispiele zur Haltungsförderung und
22 Praxisbeispiele zur Ausdauerförderung

210 Seiten | Preis: 18,00 €

Kinder fördern durch Bewegung und Sport – Band 3: Wahrnehmung

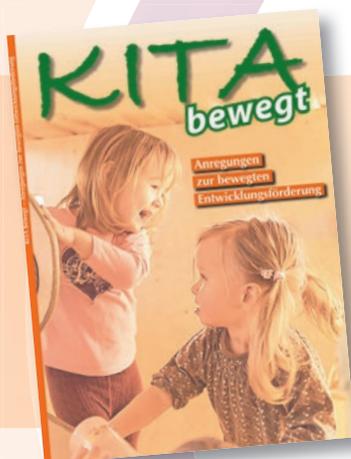
79 Praxisbeispiele zu den Inhalten: Vestibuläre Wahrnehmung, kinästhetische Wahrnehmung, taktile Wahrnehmung, visuelle Wahrnehmung und auditive Wahrnehmung

270 Seiten | Preis: 20,00 €

Kinder fördern durch Bewegung und Sport – Band 4: Personale und soziale Kompetenzen

60 Unterrichtsbeispiele mit Variationen zu den Bereichen:
Den Körper erfahren, Sich entspannen, Material erfahren,
Sich wagen, Selbstständig handeln, Kontakt aufnehmen und kooperieren, Sich einfühlen, Konflikte lösen

254 Seiten | Preis: 21,00 €



KITA bewegt – Anregungen zur bewegten Entwicklungsförderung

Das Buch beinhaltet Beiträge, die in der Zeitschrift „Haltung & Bewegung“ veröffentlicht wurden und setzt sich mit dem Thema Bewegung in der Kindertagesstätte auseinander. In erster Linie wendet sich die Publikation an pädagogische Fachkräfte, die in Kindertagesstätten arbeiten. Es dient der Anregung für mehr Bewegung in den Einrichtungen und gliedert sich in folgende drei Kapitel: Kinder stärken, entwicklungsfördernde Räume, praxisnahe Bewegungsanregungen

111 Seiten | Preis: 14,20 €

Zu bestellen unter: www.haltungbewegung.de



Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.

Kirchhohl 14 · 65207 Wiesbaden · Telefon: 06127 - 99 99 270

E-Mail: info@haltungbewegung.de · www.haltungbewegung.de



Bundesarbeitsgemeinschaft für
Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.

**Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und
Bewegungsförderung e.V.**

Kirchhohl 14

65207 Wiesbaden

Tel. 06127 99 99 270

Fax 06127 99 99 272

info@haltungsbewegung.de

www.haltungsbewegung.de

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend