

## KOGNITION UND BEWEGUNG

Die physiologische Wirkung von Bewegung und Sport auf die kindliche Entwicklung ist nachgewiesen: Eine regelmässige und richtig dosierte Bewegung sowie eine gesunde Ernährung wirken sich **förderliche auf die körperliche Entwicklung** aus und ist ein anerkannter Schutzfaktor gegen zivilisationsbedingte Krankheiten. Darüber hinaus ist belegt, dass Bewegung und Sport auch **wichtige psychische und psycho-soziale Prozesse auslösen kann**. Beispielsweise führt körperliche Aktivität zu psychischem Wohlbefinden. Neuerdings können auch **Beziehungen zwischen der motorischen und kognitiven Entwicklung** nachgewiesen werden, weil das Kleinhirn nicht nur eine bewegungssteuernde Funktion hat, sondern auch für kognitive Prozesse von Bedeutung ist. Das **Gehirn ist ein dynamisches System**, d.h. Strukturen können sich verändern. Die Entwicklung dieser Neuroplastizität hängt mit den eingegangenen Inputs ab. Je nach eintretenden Reizen findet eine Synapsenbildung statt, oder sie verkümmert wieder → „Use it or loose it!“. Da in der Kindheit die Synapsenbildung gross ist, ist die Lernfähigkeit entsprechend hoch. Fehlen jedoch aus mangelnden Angeboten und Anregungen diese Stimuli, hat dies eine unvollkommene Ausbildung der neuronalen Architektur zur Folge. Die **neurobiologische Lernforschung** betont deshalb den **ganzheitlichen und handelnden Zugang**:

- beide Gehirnhälften beim Lernen gleichwertig berücksichtigen.
- bei handelnder körperlichen Auseinandersetzung (= selbstwirksame und aktive Beteiligung) bilden sich die Synapsen im Gehirn des Kleinkindes besonders heraus

→ **Selbermachen vermittelt am meisten Erfahrung und Wissen**. Dies gilt es in den **Unterrichtsmethoden (= mehrkanaliges Lernen)** umzusetzen. Denn das Wissen wird doppelt kodiert besser behalten.

Kinder wollen sich bewegen, was auf den **Überschuss an Transmittersubstanzen** im Gehirn zurückführbar ist (= Erregungsprozess). Deshalb können sich Kinder auch nicht lange konzentrieren. Das sinnvolle Lernangebot öffnet das entsprechende Lernfenster in der jeweiligen Entwicklungsphase. V.a. **fehlende Erfahrungen motorischer Art wirken sich negativ auf die Hirnentwicklung aus**. Kinder, die nicht rückwärts gehen können, haben Probleme beim Rechnen. Ausmass der Sprachstörung korrespondiert mit dem Ausmass an motorischen Störungen. Statt bewegungs- und erfahrungsintensive Primärerlebnisse, liefern TV,PC,.. **virtuelle „second-hand“- Erfahrungen**. Zudem bewegungsunfreundliche Umwelt und ungesunde Überflussgesellschaft → Zivilisationskrankheiten, Stress, überernährte und bewegungsarme Kinder.

Aufgaben der Schule:

- Lust auf Begegnung mit der Welt machen
- Schlüsselqualifikationen für spätere Lebensabschnitte vermitteln
- Rahmenbedingungen für kindsgemässes Verhalten schaffen

**Bewegung ist ein Aktivationsoptimierer**: d.h. gesteigerte Wachheit, allgemeine Aktivität, geistige Leistungsfähigkeit, Erhöhung der Gedächtnisleistung und des Wohlbefindens.

- themenerschliessende Funktion: Unterrichtsgegenstand durch Bewegung erschliessen
- themenunterstützende Funktion: Bewegung zur Aktivierung, Motivation und Aufmerksamkeitsförderung der Schüler einsetzen

Ziele der Bewegungsintegration im Unterricht:

- **ganzeinheitliches und gehirngerechtes Lernen**
- **den unterschiedl. Lerntypen gerecht werden**
- **Zugang zu Inhalten** und Lerngegenständen eröffnen und erleichtern
- **Denkprozesse anregen**
- Erfahrungen verankern und integrieren
- **Aufmerksamkeit und Motivation** aufbauen und erhalten
- **Gelerntes über Bewegung festigen**
- **Soziales und emotionales Verhalten** fördern

Studien- und Forschungsergebnisse zeigen, dass **bessere oder gleichbleibende akademische Leistungen erzielt wurden, obwohl die Stundenzahl reduziert und mit Sportunterricht ersetzt wurde**. Die Sch. waren anschliessend im Unterricht konzentrierter und ruhiger, es waren weniger disziplinarische Probleme vorgefallen. Dies lässt sich folgendermassen begründen:

- **gesteigerter cerebraler Blutfluss**
- **verstärkte Erregung**
- **neurohormonale Balance**
- **Förderung des Wachstums interneutraler Verbindungen**

In Bewegung investierte Zeit ist nicht verlorene Zeit für kognitiv-intellektuelle Leistungen, vielmehr ist sie vielfach mit tendenziell besseren Resultaten in diesen Bereichen verbunden. Ein signifikanter Zusammenhang besteht auch zwischen körperlicher Aktivität und Selbstachtung, die wiederum eine wichtige Grundlage für die Motivationsentwicklung, der Beharrlichkeit und des akademischen Erfolgs der Kinder ist.

Auch eine **erhöhte Schulzufriedenheit** konnte bei Sch. der bewegten Schule nachgewiesen werden, da sie eine positivere Einstellung zu ihrer Schule und der Klasse hatten. Die Einbeziehung von Bewegung löst eine **intensivere Kommunikation und eine gesteigerte Übernahme von Mitverantwortung** bei den Sch. aus. Das **gesundheitliche Empfinden** wird als **positiv** bewertet. Auf ein unbefriedigtes Bewegungsbedürfnis lassen Unaufmerksamkeit, Ablenkung, Unlustgefühle, motorische Unruhe und schnelle Ermüdung schliessen. Die eigene Lage wird als stressig empfunden und führt zu Aggressivität.

**Verhältnisse und Angebote für einen bewegungsaktiven Lebensstil schaffen.**

## BEWEGTE SCHULE – GESUNDE SCHULE

**Bewegte Schule = eine harmonische Entwicklung geistiger und körperlicher Kräfte im Rahmen einer ganzheitlichen Erziehung und Bildung. Bewegung wird zum integralen Bestandteil schulischen Lehrens und Lernens. Bewegte Schule ist die Voraussetzung für optimales Lernen. Erklärtes Ziel ist das Gesundheitsverhalten der Heranwachsenden zu fördern: Altersgerechte Kenntnisse über Funktionen von Körper, Bewegung und Sport vermitteln, die für ein gesundheitsbewusstes Alltagsverhalten notwendig sind! Das Kernstück der Bewegten Schule ist der Sportunterricht. Heranwachsende sollen in ihm zu einem bewussten, kompetenten und eigenverantwortlichen Umgang mit dem eigenen Körper geführt werden.**

Sport hat einen hohen Bedeutungswert für die Schulkultur:

