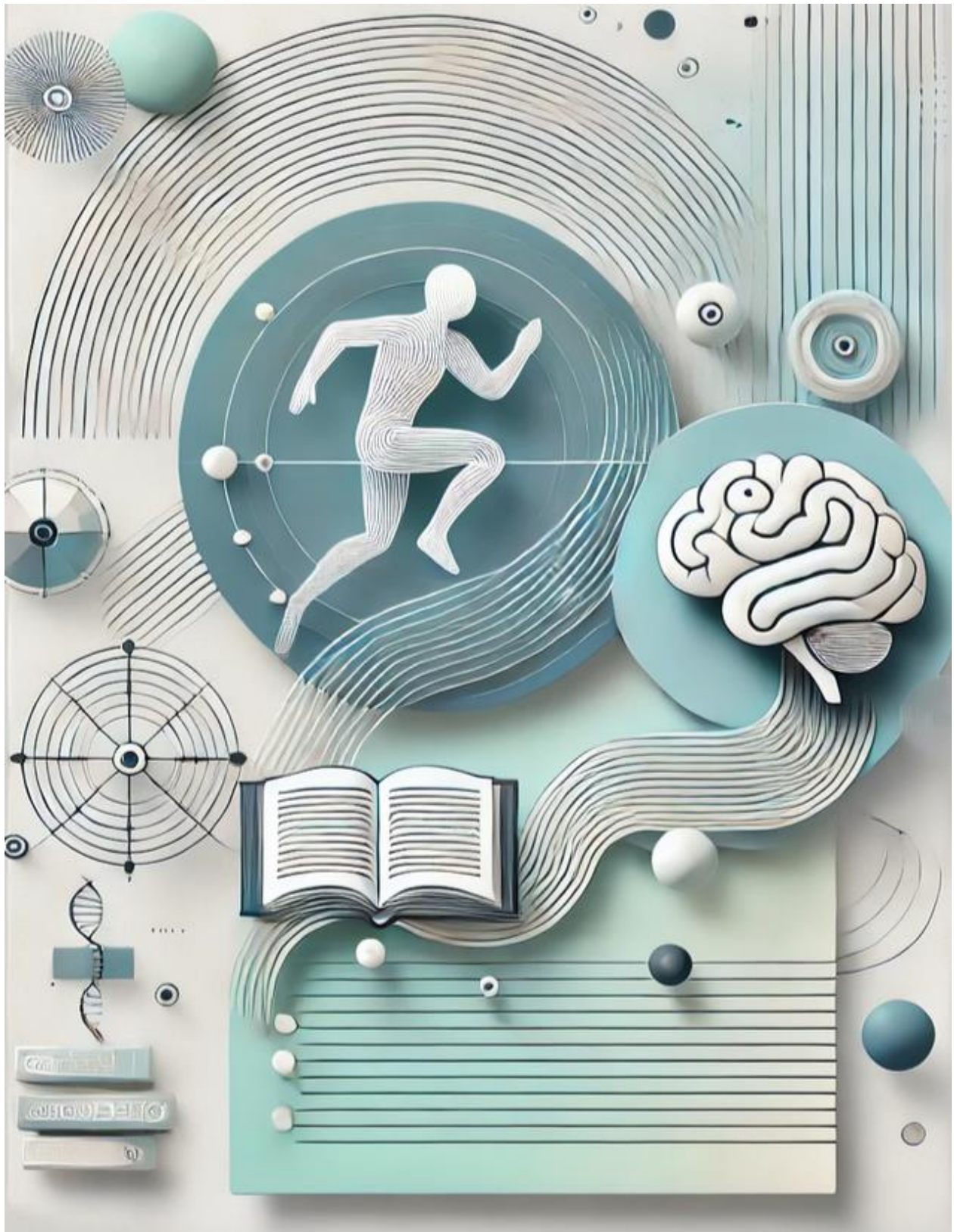




Theorie und Praxis des Unterrichts





Was passiert im Gehirn beim Lernen?

Grundlage: Wie funktioniert Lernen auf neuronaler Ebene?

Was löst Bewegung im Gehirn aus?

Verbindung zur Bewegung: Welche neurobiologischen Prozesse werden durch körperliche Aktivität aktiviert?

Wie beeinflusst Bewegung die Konzentration?

Kurzfristige Wirkung auf Aufmerksamkeit und geistige Leistungsfähigkeit.

Wie verbessert Bewegung das Gedächtnis und das Merkvermögen?

Langfristige Effekte: Lernen effizient speichern und erinnern.

Wie wirkt sich Bewegung auf Ihr Lernen aus?

Persönlicher Bezug: Eigene Erfahrungen oder Selbstreflexion.

Wie wirkt sich körperliche Aktivität auf die psychische Gesundheit aus?

Ganzheitlicher Blick: Emotionale Stabilität, Stressregulation, Motivation.

Wie kann ich bewegtes Lernen in der Berufsbildung konkret umsetzen - auch ohne Sporthalle?

Welche einfachen Methoden ermöglichen Bewegung im regulären Unterricht?

Wie verbinde ich digitale Medien sinnvoll mit Bewegung im Unterricht?

Wie lassen sich digitale Tools mit aktiven Lernphasen kombinieren, ohne den Fokus auf das Lernziel zu verlieren?

Wie kann ich die Wirkung bewegter Lernmethoden evaluieren?

Welche praxisnahen Möglichkeiten habe ich, um die Wirkung von Bewegung auf Konzentration und Motivation sichtbar zu machen?

Was passiert im Gehirn beim Lernen?

Einleitung

Lernen ist einer der zentralen Prozesse in Bildung und Entwicklung - und gleichzeitig einer der faszinierendsten Vorgänge in der Biologie. Wer lernt, verändert sich: geistig, emotional, aber auch körperlich - denn das Gehirn strukturiert sich durch jeden Lernprozess neu. Für uns als Berufspädagogen:innen ist es daher nicht nur didaktisch, sondern auch neurobiologisch relevant zu verstehen, **was beim Lernen im Gehirn geschieht**. Erst mit diesem Wissen können Lernumgebungen geschaffen werden, die nachhaltig wirken, motivieren und individuelles Potenzial fördern.

1. Lernen als biologischer Prozess

Das Gehirn besteht aus rund 86 Milliarden Nervenzellen - den **Neuronen** - die über Synapsen miteinander verbunden sind. Diese Netzwerke sind nicht starr, sondern **dynamisch formbar**. Lernen bedeutet, dass sich diese Verbindungen verändern - sie werden neu geknüpft, verstärkt oder auch wieder abgebaut. Die Gesamtheit dieser Veränderungen bezeichnet man als **neuronale Plastizität**.

Zentrale Strukturen beim Lernen:

- **Hippocampus** - zuständig für das Abspeichern neuer Informationen im Langzeitgedächtnis
- **Präfrontaler Kortex** - Steuerzentrum für Aufmerksamkeit, Planung, Problemlösen, Arbeitsgedächtnis
- **Amygdala** - bewertet emotionale Reize, beeinflusst Motivation und Bedeutung von Informationen
- **Kleinhirn** - besonders aktiv beim motorischen Lernen und der Automatisierung von Abläufen

Das Gehirn lernt, indem es Erregungsmuster verändert und neue „Trampelpfade“ zwischen Nervenzellen bildet. Je häufiger ein Pfad genutzt wird, desto stabiler wird er.

2. Vom Reiz zur Erinnerung: Die fünf Phasen des Lernens

2.1. Wahrnehmung (Sensorische Phase):

Informationen werden über die Sinne aufgenommen - z. B. über das Auge (visuell), das Ohr (auditiv) oder die Haut (taktil). Sie erreichen über sensorische Bahnen die entsprechenden Areale im Gehirn.

2.2. Aufmerksamkeit (Selektionsphase):

Das Gehirn filtert ständig, welche Reize wichtig sind. Der präfrontale Kortex ist entscheidend für diese Selektionsleistung. Nur was als relevant oder emotional bedeutend bewertet wird, wird tiefer verarbeitet.

2.3. Verarbeitung (Kognitionsphase):

Im Assoziationskortex und im Hippocampus wird die Information analysiert, strukturiert und mit bereits vorhandenem Wissen verknüpft. Lerninhalte „landen“ nicht isoliert im Gehirn, sondern knüpfen an bestehende Netzwerke an.

2.4. Speicherung (Konsolidierungsphase):

Im Hippocampus wird entschieden, ob Informationen in das Langzeitgedächtnis überführt werden. Wiederholung, Bedeutung und Emotionalität begünstigen diese Phase. Die sogenannte **Langzeitpotenzierung (LTP)** - eine dauerhafte Stärkung aktiver Synapsen - ist der neurophysiologische Kern langfristigen Lernens.

2.5. Abruf (Rekonstruktionsphase):

Gelerntes wird durch die Aktivierung neuronaler Netzwerke abgerufen. Je häufiger ein Netzwerk aktiviert wurde, desto leichter ist der Zugriff. Das erklärt, warum Wiederholung und Übung so essenziell sind.

3. Neuronale Plastizität – das formbare Gehirn

Die Fähigkeit des Gehirns, sich durch Erfahrung zu verändern, bezeichnet man als **neuronale Plastizität**.

Sie zeigt sich auf drei Ebenen:

- **Synaptische Plastizität:** Verbindungen zwischen Nervenzellen werden durch Aktivität gestärkt oder geschwächt.
- **Strukturelle Plastizität:** Es entstehen neue Synapsen, Dendriten oder sogar neue Nervenzellen (besonders im Hippocampus).

- **Funktionelle Plastizität:** Andere Hirnregionen können Funktionen übernehmen - z. B. nach Schädigungen oder intensiver Nutzung.

Diese Anpassungsfähigkeit bleibt lebenslang erhalten - allerdings nimmt sie mit zunehmendem Alter ab. Für Berufspädagogen:innen bedeutet das: **Lernen ist in jedem Alter möglich**, aber die Strategien sollten alters- und typgerecht angepasst sein.

4. Neurotransmitter – die chemische Basis des Lernens

Beim Lernen spielen nicht nur elektrische Impulse, sondern auch **Botenstoffe (Neurotransmitter)** eine zentrale Rolle. Sie beeinflussen, wie motiviert, konzentriert und emotional offen wir für neue Informationen sind.

Wichtige Neurotransmitter beim Lernen:

- **Dopamin:** Steuert Motivation, Neugier und Belohnung. Wird besonders bei Erfolgserlebnissen und neuen, interessanten Reizen ausgeschüttet.
- **Acetylcholin:** Unterstützt die Informationsverarbeitung, Aufmerksamkeit und Gedächtnisbildung.
- **Glutamat:** Wichtigster erregender Neurotransmitter. Fördert die Langzeitpotenzierung.
- **GABA:** Hemmender Gegenspieler zu Glutamat - wichtig für Reizkontrolle und Konzentration.
- **BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor):** Fördert das Wachstum von Nervenzellen und Synapsen - wird durch Bewegung, Lernmotivation und Schlaf beeinflusst.

Diese Stoffe sind zentral für die **biochemische „Lernbereitschaft“** des Gehirns. Motivation, Interesse und positive Emotionen aktivieren genau diese Substanzen.

5. Der Einfluss von Wiederholung, Schlaf und Kontext

Damit eine Information dauerhaft im Langzeitgedächtnis bleibt, braucht das Gehirn **Wiederholungen über Zeit** (sog. *Spacing*) und einen **emotional oder kontextuell sinnvollen Rahmen**.

Besonders wichtig: **Schlaf** - in der Tiefschlafphase werden Informationen vom Hippocampus in die Großhirnrinde übertragen und dort langfristig gespeichert. Schlafmangel behindert diesen Prozess massiv.



Kontextuelles Lernen - also das Einbetten von Informationen in reale oder erfahrbare Zusammenhänge - verbessert die **Verankerung im Gehirn**. Lernen im Berufskontext, über Projektarbeit oder über praktisches Handeln ist daher besonders wirkungsvoll.

Fazit für die Berufspädagogik

Lernen im Gehirn ist kein stures Abspeichern, sondern ein hochdynamischer Prozess, der biologisch, emotional und sozial verankert ist. Als Berufspädagogen:innen sollten wir verstehen, dass **neuronale Prozesse durch gute Didaktik und Lernumgebung gezielt beeinflusst werden können**.

Was das konkret heißt:

- Aufmerksamkeit gezielt lenken
- Motivation und Interesse wecken
- Emotionale Sicherheit schaffen
- Wiederholung und Übung ermöglichen
- Bewegung, Schlaf und Regeneration wertschätzen
- Vernetztes, kontextbezogenes Lernen fördern

Denn:

Wer weiß, **wie** das Gehirn lernt, kann **besser lehren**.

Was löst Bewegung im Gehirn aus?

Einleitung

Bewegung wird oft als körperliche Aktivität verstanden - gut für die Fitness, das Herz-Kreislauf-System oder das allgemeine Wohlbefinden. Doch die moderne Neurowissenschaft zeigt klar: Bewegung wirkt **nicht nur auf den Körper**, sondern **ganz entscheidend auf das Gehirn**. Sie verändert, wie wir denken, fühlen und lernen. Für Berufspädagogen:innen, die mit jungen Auszubildenden arbeiten, ist das Wissen darüber zentral: Wer Bewegung gezielt einsetzt, schafft bessere Lernvoraussetzungen - nicht nur motorisch, sondern auch kognitiv und emotional.

1. Die biologische Sofortreaktion: Mehr Durchblutung - mehr Leistung

Bereits nach wenigen Minuten körperlicher Aktivität verändert sich die **Durchblutung des Gehirns** deutlich:

- Der **Blutfluss** wird erhöht - mehr Sauerstoff und Nährstoffe erreichen das Gehirn.
- Die **Zellatmung in den Neuronen** wird angekurbelt - es steht mehr Energie zur Verfügung.
- Die Versorgung des **präfrontalen Kortex** verbessert sich - jener Region, die für Konzentration, Entscheidungsfähigkeit und Problemlösen entscheidend ist.

In der Praxis bedeutet das: Nach Bewegung steigt die geistige Wachheit, die Konzentration verbessert sich, das Denken wird klarer. Dieser Effekt tritt **bereits nach kurzen Bewegungsphasen** ein - zum Beispiel durch Treppensteigen, Spazierengehen oder Bewegungsimpulse im Unterricht.

2. Neurotransmitter: Die biochemische Antwort auf Bewegung

Bewegung hat nicht nur körperliche, sondern vor allem **neurochemische Effekte**. Sie führt zur Ausschüttung einer ganzen Reihe von **Neurotransmittern und Hormonen**, die das Gehirn in einen „lernfreundlichen“ Zustand versetzen.

- a) **Dopamin**
Fördert Motivation, Neugier und Zielorientierung. Dopamin wird bei Bewegung aktiviert - besonders bei Ausdauerbelastungen und spielerischer Aktivität. Es „belohnt“ uns dafür, dass wir aktiv sind - und **erhöht die Bereitschaft, Neues zu lernen.**
- b) **Serotonin**
Reguliert Stimmung, Schlaf und emotionale Stabilität. Bewegung hebt den Serotoninspiegel - das führt zu einem Gefühl innerer Ruhe und emotionaler Ausgeglichenheit. Besonders bei Stress, Unruhe oder Stimmungstiefs hat Bewegung hier **eine stabilisierende Wirkung.**
- c) **Noradrenalin**
Steigert Aufmerksamkeit, Reaktionsfähigkeit und geistige Flexibilität. Wird durch moderate körperliche Aktivität vermehrt ausgeschüttet - **besonders förderlich für Phasen intensiver Konzentration.**
- d) **BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor)**
BDNF ist einer der wichtigsten „Lernstoffe“ des Gehirns. Es unterstützt das **Wachstum neuer Nervenzellen, die Stärkung synaptischer Verbindungen** und die **neuronale Plastizität** - also die Fähigkeit des Gehirns, sich zu verändern. Bewegung, insbesondere Ausdauerbewegung, **steigert die BDNF-Produktion massiv.** Dadurch wird das Gehirn lernbereiter und leistungsfähiger.

3. Bewegung als natürlicher Stressregulator

Stress ist einer der größten Lernkiller - er blockiert das Denken, hemmt das Gedächtnis und erzeugt emotionale Spannung.

Bewegung wirkt diesem Prozess auf mehreren Ebenen entgegen:

- Sie **senkt den Cortisolspiegel** - das Stresshormon wird reduziert.
- Gleichzeitig werden **Endorphine** ausgeschüttet - körpereigene Glückshormone, die für Entspannung und Wohlbefinden sorgen.
- Die **Amygdala**, das emotionale Zentrum im Gehirn, wird durch Bewegung beruhigt - was die emotionale Reizbarkeit senkt.

Das Ergebnis: Nach körperlicher Aktivität ist das Gehirn **ruhiger, fokussierter und offener** für neue Lerninhalte.

4. Förderung der neuronalen Plastizität

Bewegung ist einer der stärksten natürlichen Faktoren zur Förderung der **neuronalen Plastizität** - also der Fähigkeit des Gehirns, sich strukturell zu verändern.

Dies geschieht durch:

- **Zunahme der Synapsenbildung:** Neue Verbindungen entstehen zwischen Nervenzellen.
- **Stärkung bestehender Verbindungen:** Häufig aktivierte Netzwerke werden effizienter.
- **Wachstum neuer Nervenzellen** (insbesondere im Hippocampus): Bewegung kann sogar **Neurogenese**, also das Entstehen neuer Nervenzellen, auslösen - ein Effekt, den man früher nur im Jugendalter vermutet hatte.

Für den Berufsschulbereich ist das eine zentrale Botschaft: Bewegung wirkt **nicht nur präventiv**, sondern **auch lernfördernd - ein Leben lang**.

5. Bewegung verändert die Hirnaktivität – messbar und sichtbar

In bildgebenden Verfahren zeigt sich, dass Bewegung die Aktivität verschiedener Hirnareale positiv beeinflusst:

- Der **präfrontale Kortex** wird nach Bewegung stärker durchblutet - dadurch steigt die Fähigkeit zu fokussieren, Entscheidungen zu treffen und Informationen bewusst zu verarbeiten.
- Die **Verbindungen zwischen Hippocampus und Neokortex** werden aktiver - also zwischen dem Gedächtniszentrum und den höher entwickelten Denkarealen.
- Die **Balance zwischen linker und rechter Hirnhälfte** wird verbessert - was kreatives und logisches Denken zugleich unterstützt.

Diese Effekte treten nicht nur bei langem Training auf, sondern **auch nach einzelnen kurzen Bewegungseinheiten** - besonders bei koordinativ anspruchsvollen Aktivitäten.

6. Pädagogische Bedeutung: Was heißt das für den Unterricht?

Die Erkenntnisse aus der Hirnforschung führen zu einem klaren Schluss: Bewegung ist **kein Störfaktor**, sondern **ein Motor des Lernens**. Für die berufspädagogische Praxis ergeben sich daraus konkrete Empfehlungen:

- **Bewegte Pausen aktiv einplanen** - z. B. alle 20 - 30 Minuten eine kurze Unterbrechung mit Bewegung
- **Bewegung in Lernprozesse integrieren** - z. B. durch Lernstationen, Rollenspiele, Lernspaziergänge, Übungen im Stehen
- **Ausgleich zu sitzlastigem Unterricht schaffen** - z. B. durch bewegte Rituale, praktische Sequenzen oder informelle Bewegung in Gruppenarbeiten
- **Bewegung als Stimmungsregulator nutzen** - gezielt einsetzen bei Unruhe, Stress oder Überforderung

Fazit

Bewegung ist ein natürlicher Auslöser für eine ganze Kaskade von Prozessen im Gehirn, die das Lernen fördern. Sie aktiviert, reguliert, motiviert und strukturiert das Denken. Die Frage ist daher nicht, ob Bewegung im Unterricht Platz haben darf - sondern **wie wir sie gezielt nutzen können**, um Lernprozesse zu stärken.

Für die Berufspädagogik bedeutet das:

Wer Bewegung in seine Didaktik einbaut, **arbeitet gehirngerecht, gesundheitsfördernd und zukunftsorientiert**.

Wie beeinflusst Bewegung die Konzentration?

Einleitung

Konzentration ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen - unabhängig vom Alter, Fachgebiet oder Lernziel. Gleichzeitig ist sie eine der größten Herausforderungen im pädagogischen Alltag: Viele Lernende kämpfen mit Ablenkbarkeit, innerer Unruhe oder geistiger Erschöpfung. Genau hier kann Bewegung einen entscheidenden Beitrag leisten. Zahlreiche neurowissenschaftliche, psychologische und pädagogische Studien zeigen, dass **Bewegung die Konzentrationsfähigkeit nicht nur kurzfristig, sondern auch nachhaltig verbessern kann.**

Für Berufspädagogen:innen bedeutet das: Wer Bewegung gezielt in Lernprozesse integriert, stärkt die Aufmerksamkeit seiner Lernenden - und verbessert dadurch die Wirksamkeit des Unterrichts insgesamt.

1. Konzentration aus neurobiologischer Sicht

Bevor wir die Wirkung von Bewegung analysieren, lohnt ein kurzer Blick darauf, **was Konzentration im Gehirn eigentlich ist.** Konzentration bedeutet, dass bestimmte Informationen bewusst aufgenommen, verarbeitet und im Arbeitsgedächtnis gehalten werden, während andere Reize ausgeblendet werden.

Beteiligt sind vor allem:

- der **präfrontale Kortex** (Planung, Aufmerksamkeit, Impulskontrolle),
- das **Arbeitsgedächtnis** (temporäre Speicherung und Verarbeitung),
- die **Basalganglien** (Filterung von Reizen),
- der **Thalamus** (Schaltzentrale sensorischer Informationen).

Konzentration ist somit das Ergebnis eines **komplexen Gleichgewichtsprozesses** zwischen Wachheit, Motivation, Umweltreizen und innerer Steuerung. Dieser Zustand kann durch **Bewegung direkt positiv beeinflusst** werden.

2. Bewegung steigert die allgemeine Wachheit und geistige Energie

Bewegung führt zu einer **verbesserten Durchblutung des Gehirns**, wodurch mehr Sauerstoff und Glukose - also „Treibstoff“ - für die Nervenzellen zur Verfügung stehen. Schon leichte körperliche Aktivität reicht aus, um die allgemeine **Wachheit zu steigern**.

In der Folge:

- Die **Reaktionszeit** sinkt.
- Die **Aufmerksamkeitskontrolle** steigt.
- Das **Einschlafen von Hirnregionen** durch Inaktivität wird verhindert.

Praktisch heißt das: Nach einem kurzen Spaziergang oder fünf Minuten rhythmischer Bewegung **können Lernende deutlich fokussierter arbeiten** - besonders bei ermüdenden oder monotonen Aufgaben.

3. Aktivierung von Neurotransmittern – das „chemische Aufwachen“

Körperliche Aktivität fördert die Ausschüttung wichtiger Neurotransmitter, die Konzentrationsprozesse steuern:

- **Noradrenalin:** steigert Wachsamkeit und Aufmerksamkeit
- **Dopamin:** fördert Motivation, Belohnungserwartung und Handlungsfokus
- **Acetylcholin:** unterstützt fokussierte Informationsverarbeitung
- **BDNF:** verbessert die synaptische Effizienz im präfrontalen Kortex

Diese Botenstoffe **wirken bereits nach wenigen Minuten Bewegung** - insbesondere bei rhythmischen, nicht überfordernden Aktivitäten. In der Berufsschule können daher auch kurze Bewegungspausen oder Übungen im Stehen **spürbare Effekte zeigen**.

4. Abbau mentaler Erschöpfung

Nach längerer geistiger Arbeit (z. B. konzentriertem Lesen, Problemlösen oder Zuhören) sinkt die mentale Leistungsfähigkeit - das Arbeitsgedächtnis ist überlastet, die Gedanken schweifen ab. Diese Phase der **kognitiven Ermüdung** ist völlig normal - und **durch Bewegung wirksam unterbrechbar**.

- Bewegung „lüftet“ das Gehirn - im wörtlichen wie im übertragenen Sinn.

- Sie **durchbricht Monotonie**, aktiviert neue Reizmuster und schafft **mentale Frische**.
- Gerade **frische Luft** und **natürliche Bewegung** (z. B. ein Spaziergang im Freien) wirken hier besonders erholend.

Pädagogisch bedeutet das: **Bewegungspausen sind keine verlorene Zeit**, sondern schaffen die Grundlage für weitere effektive Lernphasen.

5. Bewegung wirkt besonders gut bei Lernenden mit Konzentrationsproblemen

Studien zeigen, dass Bewegung besonders **stark bei Lernenden wirkt, die zu Unruhe oder Ablenkbarkeit neigen** - z. B. bei ADHS, hoher Bildschirmnutzung oder Bewegungsmangel.

Regelmäßige Bewegung kann helfen,

- **Impulsivität zu regulieren**,
- **bessere Selbststeuerung** zu ermöglichen,
- und **die Sitz-Zeitspanne zu verlängern**, ohne die Konzentration zu verlieren.

Dabei ist wichtig: Nicht jede Bewegung muss sportlich sein - auch **stehende Arbeitsformen, Gangwechsel im Raum, Rhythmusspiele oder Stretching** können bereits helfen.

6. Unterrichtspraxis: Bewegung als Konzentrationswerkzeug

Konzentration lässt sich durch folgende bewegungsorientierte Methoden fördern:

- **Bewegte Einstiege**: Kurze Aktivierungsübungen vor dem Lernstart (z. B. Körperspannung, Klatschspiele, Bewegungsrätsel).
- **Rhythmische Aufgaben**: Koordination von Sprache und Bewegung (z. B. Reimen im Gehen, Rhythmus-Challenges).
- **Lernen im Stehen**: Präsentationen oder Gruppenarbeiten im Stehen statt im Sitzen fördern Wachheit.
- **Lernspaziergänge**: Gesprächsphasen im Gehen - z. B. bei Partnerinterviews, Reflexionen oder Wiederholungen.
- **Bewegte Wiederholungen**: Vokabeln, Formeln oder Begriffe im Raum wiederholen (z. B. durch Laufdiktate oder Quiz-Stationen).



- **Wechsel der Sozialform mit Bewegung verknüpfen:** Jede neue Gruppenphase mit Bewegung einleiten (Positionswechsel, Tischrotation, Materialsuche).

Fazit

Bewegung ist **ein wirksames Mittel, um die Konzentrationsfähigkeit zu steigern** - auf biologischer, chemischer und psychologischer Ebene. Schon kurze Aktivitätsphasen können das Gehirn reaktivieren, die Aufmerksamkeit fokussieren und die Reizverarbeitung verbessern. Für Berufspädagogen:innen bedeutet das: Wer **Bewegung nicht als Unterbrechung, sondern als Teil des Lernens versteht**, verbessert nachweislich die Qualität des Unterrichts.

Konzentration entsteht nicht nur im Kopf - sondern beginnt oft mit einem **aktiven Körper**.

Wie verbessert Bewegung das Gedächtnis und das Merkvermögen?

Einleitung

Das Gedächtnis ist die zentrale Instanz unseres Lernens: Alles, was wir aufnehmen, behalten, verknüpfen und abrufen können, ist davon abhängig. Doch gerade das Merken fällt vielen Lernenden schwer - besonders in Zeiten ständiger Reizüberflutung, Bewegungsmangel und Dauerstress. Neurowissenschaftliche Studien zeigen jedoch: **Bewegung hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die Gedächtnisleistung**. Und zwar nicht nur präventiv oder gesundheitlich, sondern **direkt lernwirksam**. Als Berufspädagogen:innen ist es daher bedeutsam, die Zusammenhänge zwischen Bewegung und Gedächtnisbildung zu verstehen - um Lernprozesse ganzheitlich zu gestalten.

1. Gedächtnis – ein Überblick

Bevor wir uns den Effekten von Bewegung widmen, lohnt ein Blick auf den Aufbau des menschlichen Gedächtnisses:

- **Sensorisches Gedächtnis:** verarbeitet Reize für Sekundenbruchteile (z. B. ein kurzer Blick).
- **Kurzzeit-/Arbeitsgedächtnis:** speichert Informationen aktiv für Sekunden bis Minuten. Hier findet bewusstes Denken statt.
- **Langzeitgedächtnis:** speichert Wissen über Tage, Jahre oder ein Leben lang. Besteht aus deklarativem (Faktenwissen) und prozeduralem (Fertigkeiten) Gedächtnis.

Wichtig: Die Übertragung von Informationen ins Langzeitgedächtnis geschieht **nicht automatisch**. Sie benötigt Wiederholung, Bedeutung - und, wie wir nun sehen werden: **Bewegung**.

2. Bewegung fördert die Gedächtnisbildung – neurobiologische Grundlagen

Bewegung hat einen **direkten Einfluss auf die Gedächtnisprozesse im Gehirn**, besonders im **Hippocampus** - der zentralen Struktur für das Speichern neuer Informationen.

Studien zeigen:

- **Bewegung erhöht den Blutfluss im Hippocampus** ⇒ mehr Sauerstoff, mehr Energie für die Gedächtnisbildung.
- **Bewegung stimuliert die Freisetzung von BDNF** ⇒ dieser „Wachstumsfaktor“ fördert die Bildung neuer Synapsen und stärkt bestehende Verbindungen.
- **Bewegung erhöht die Neurogenese** ⇒ also die Entstehung neuer Nervenzellen - besonders im Hippocampus.

Diese Prozesse führen dazu, dass Informationen **effizienter verarbeitet, gespeichert und verknüpft werden**. Bewegung macht das Gehirn also nicht nur wacher, sondern **strukturell aufnahmefähiger**.

3. Timing: Wann Bewegung besonders wirksam ist

Spannend ist: Der Zeitpunkt der Bewegung spielt eine Rolle dafür, **wie stark der Effekt auf das Gedächtnis** ausfällt.

Drei Phasen sind besonders relevant:

a) Bewegung VOR dem Lernen:

Bereitet das Gehirn aufnahmebereit vor - verbessert die Konzentration und Aktivierung des Arbeitsgedächtnisses. Ideal: 10 - 20 Minuten moderate Bewegung vor intensiven Lernphasen.

b) Bewegung WÄHREND des Lernens:

Bewegtes Lernen (z. B. Gehen, Rhythmus, Lernstationen) fördert die Verankerung von Informationen. Besonders effektiv bei Faktenwissen (z. B. Vokabeln, Begriffe) oder bei handlungsorientierten Lernzielen.

c) Bewegung NACH dem Lernen:

Bewegung nach einer Lernphase fördert die **Konsolidierung** - also die Festigung der Inhalte im Langzeitgedächtnis. Besonders hilfreich ist hier Ausdauerbewegung in moderater Intensität (z. B. Spazieren, lockeres Radfahren).

4. Besseres Merken durch mehr Sinnesverknüpfung

Bewegung ist nicht nur körperliche Aktivität - sie **verbindet Körperwahrnehmung mit Kognition**. Das Gehirn speichert nicht nur Worte, sondern auch

Bewegungsmuster, Emotionen und sensorische Eindrücke. Das Prinzip: Je mehr Kanäle aktiviert werden, desto besser wird gespeichert.

Beispiele:

- Wenn Lernende sich beim Vokabellernen bewegen, prägt sich der Begriff stärker ein.
- Ein Lernspaziergang mit auditiven Inhalten verbindet Bewegung, Hören, Sehen - das stärkt das Gedächtnisnetz.
- Rollenspiele oder szenisches Lernen (z. B. in Geschichte oder Wirtschaft) verankern Inhalte über motorische und emotionale Beteiligung tiefer.

Das ist besonders für **praktisch orientierte Lernende** oder in der Berufsbildung relevant, da Lernen dort oft handlungs- und körperbezogen ist.

5. Bewegung gegen Vergesslichkeit - langfristige Effekte

Lernen bedeutet nicht nur kurzfristig Informationen zu speichern, sondern sie auch **abrufbar zu halten**.

Hier zeigt sich: Bewegung

- **verzögert den kognitiven Abbau,**
- **fördert den langfristigen Erhalt des Gedächtnisses,**
- **wirkt präventiv gegen Vergesslichkeit und Demenz,**
- **unterstützt die Transferfähigkeit** (Anwendung von Gelerntem in neuen Situationen).

Vor allem regelmäßige Bewegung - etwa 3 - 5 Mal pro Woche 20 - 30 Minuten - zeigt in Studien **signifikante Verbesserungen der Gedächtnisleistung**, auch bei älteren Erwachsenen oder Menschen mit Lernschwierigkeiten.

6. Pädagogische Umsetzung – Bewegung für besseres Merken

Im berufspädagogischen Alltag kann Bewegung gezielt zur Gedächtnisförderung eingesetzt werden - und das mit einfachen Mitteln:

- **Lerninhalte im Gehen wiederholen** - z. B. Partnerarbeit im Lernspaziergang
- **Begriffe mit Bewegungen verbinden** - z. B. mit Körpergesten (Embodiment)
- **Lernstationen im Raum** - Bewegung als Teil der Strukturierung
- **Bewegungs-Routinen** - z. B. Wiederholungsübungen im Stehen



- **Szenisches oder spielerisches Lernen** - Verknüpfung von Handlung, Gefühl und Inhalt

Diese Methoden unterstützen nicht nur das Gedächtnis, sondern auch die Lernfreude, das Selbstwirksamkeitserleben und die soziale Interaktion - wichtige Faktoren für nachhaltiges Lernen.

Fazit

Bewegung ist ein mächtiger Verbündeter des Gedächtnisses. Sie unterstützt die Informationsverarbeitung, fördert die Bildung neuer Nervenzellen und stärkt die Verankerung von Wissen. In der Berufspädagogik bedeutet das: Wer Bewegung in die Lernpraxis integriert, **schafft gehirngerechte Bedingungen für nachhaltiges Merken und Verstehen.**

Denn:

Bewegung ist kein Extra - sie ist **eine grundlegende Ressource für dauerhaftes Lernen.**

Wie wirkt sich Bewegung auf Ihr Lernen aus?

Einleitung

Die bisherigen Kapitel haben gezeigt, dass Bewegung das Gehirn aktiviert, die Konzentration verbessert und das Gedächtnis stärkt. Doch was bedeutet das konkret **für Sie als Lernende und Lehrende**? Wie erleben Sie selbst den Zusammenhang zwischen Bewegung und Lernleistung? Und wie kann Bewegung in den eigenen Lernalltag - sei es im Studium, in der Prüfungsvorbereitung oder in der Unterrichtsplanung - integriert werden?

Diese Frage zielt auf die **Selbstreflexion**: Denn wer seinen eigenen Lernprozess bewusst wahrnimmt und optimiert, kann auch Lernende besser unterstützen. Berufspädagogik beginnt bei der eigenen Lernkompetenz.

1. Bewegung als Lernhilfe im eigenen Studium

Viele Personen berichten, dass sie sich nach Bewegungseinheiten wacher, motivierter und aufnahmefähiger fühlen. Auch wenn der Lernstoff anspruchsvoll oder trocken erscheint, kann Bewegung helfen, **die mentale Blockade zu lösen**.

Typische Erfahrungen:

- **Nach einem Spaziergang** fällt das Lesen oder Schreiben leichter.
- **Vokabeln oder Definitionen** bleiben besser im Kopf, wenn sie im Gehen gelernt werden.
- **Kreative Ideen** (z. B. für Unterrichtsprojekte oder schriftliche Arbeiten) entstehen häufig nicht am Schreibtisch, sondern beim Gehen, Joggen oder Radfahren.

Diese subjektiven Erfahrungen werden durch wissenschaftliche Studien bestätigt: Bewegung **erhöht die geistige Flexibilität**, verbessert die **Arbeitsgedächtnisleistung** und **steigert die Motivation**, sich mit Lerninhalten auseinanderzusetzen.

2. Lernstrategien mit Bewegung kombinieren

Wer Lernstrategien mit Bewegung verbindet, kann seine persönliche Lernleistung deutlich steigern.

Beispiele aus der Praxis:

- **Lernspaziergänge:** Fachinhalte laut im Gehen wiederholen (z. B. durch Selbstgespräche oder Lernpartner:in).
- **Karteikarten-Routen:** Lernkarten auf einer Strecke verteilen, bei jeder Station wiederholen.
- **Stehend lernen:** Lernplakate oder Mindmaps im Raum platzieren und abwechselnd bearbeiten.
- **Rhythmus und Bewegung:** Inhalte in rhythmischer Sprache oder mit Bewegungen verknüpfen (z. B. Reime, Handgesten, Klatschrhythmen).
- **Kurze Aktivierungseinheiten** zwischen Lernblöcken - z. B. Dehnübungen, Seilspringen, Hampelmänner oder „Brain-Gym“-Übungen.

Für viele Lernende (besonders mit einem kinästhetischen Lerntyp) ist die Verbindung von Denken und Bewegung **entscheidend für nachhaltigen Lernerfolg**.

3. Bewegung als Ausgleich: Stressbewältigung und Motivation

Nicht jeder Moment ist beim Lernen ideal: Prüfungsdruck, Abgabefristen und hohe Anforderungen können Stress erzeugen.

Hier bietet Bewegung einen wichtigen Ausgleich:

- **Spaziergehen** hilft beim Abschalten, verringert Nervosität und stärkt das Selbstvertrauen.
- **Ausdauerbewegung** (z. B. Joggen, Schwimmen, Radfahren) sorgt für die Ausschüttung von Endorphinen und Dopamin - das steigert die Stimmung.
- **Kleine Bewegungspausen** helfen, Ermüdung zu überwinden und einen „neuen Anlauf“ zu starten.

Bewegung hat damit nicht nur eine **kognitive Funktion**, sondern auch eine **emotionale und motivationale Wirkung**. Wer sich regelmäßig bewegt, ist seltener entmutigt, fühlt sich handlungsfähiger und bleibt länger konzentriert.

4. Selbsterkenntnis: Wie lernen Sie am besten?

Die Frage „Wie wirkt sich Bewegung auf *Euren Lernen* aus?“ lädt zur Reflexion ein.

Hier einige Anregungen zur Selbstbeobachtung:

- Wie fühle ich mich **vor und nach Bewegung**, wenn ich lerne?
- Wann habe ich das letzte Mal **beim Gehen etwas Neues verstanden**?
- Welche **Bewegungsformen helfen mir**, um motivierter zu sein?
- Welche **Routinen oder kleinen Übungen** könnte ich täglich einbauen?
- Gibt es Lernphasen, in denen ich **Bewegung bewusst vermeide** - warum?

Ziel ist es, die **eigene Lernbiografie** bewusster zu gestalten - und das Zusammenspiel von Körper, Geist und Gefühl zu erkennen. Denn Lernen ist keine rein geistige Tätigkeit - es ist **verkörpertes Denken**.

5. Transfer in die Berufspraxis: Vorbildfunktion und Didaktik

Als angehende Berufspädagogen:innen haben Sie eine **Doppelfunktion**: Sie sind selbst Lernende - und gestalten gleichzeitig Lernumgebungen für andere. Wer Bewegung im eigenen Lernen als hilfreich erlebt, kann dies leichter an andere weitergeben.

Konkret heißt das:

- **Seien Sie Vorbild**: Zeigen Sie, wie Bewegung Ihr eigenes Lernen verbessert - das wirkt glaubwürdiger als jede Theorie.
- **Teilen Sie Methoden**: Vermitteln Sie aktiv bewegungsfördernde Lern-techniken.
- **Achten Sie auf Lernklima und Pausenkultur**: Ihre persönliche Haltung zu Bewegung beeinflusst das Verhalten Ihrer Lernenden.
- **Verankern Sie Bewegung in Ihre didaktische Planung**: Nicht als Anhängsel, sondern als Bestandteil gelingender Lernprozesse.

Fazit

Bewegung wirkt nicht nur auf das Gehirn im Allgemeinen - sie wirkt **konkret auf Ihr individuelles Lernen**. Sie steigert Ihre Konzentration, verbessert Ihr Gedächtnis, erhöht Ihre Motivation und schützt Ihre psychische Gesundheit. Gleichzeitig ist Bewegung ein **Lernwerkzeug**, das Sie als Berufspädagogen:in nutzen und weitergeben können.

Nutzen Sie also Ihre Bewegungserfahrungen bewusst – **für sich selbst, und für die Lernenden, die Sie begleiten**.

Wie wirkt sich körperliche Aktivität auf die psychische Gesundheit aus?

Einleitung

Die psychische Gesundheit ist eine zentrale Grundlage für erfolgreiches Lernen, Lehren und Arbeiten. Sie beeinflusst, wie wir denken, fühlen, handeln - und wie wir mit Belastungen umgehen. In Zeiten wachsender psychischer Anforderungen, wachsender Bildschirmzeit und zunehmender Erschöpfung kommt körperlicher Aktivität eine besonders wichtige Rolle zu. Denn Bewegung wirkt nicht nur physisch, sondern hat **eine tiefgreifende, wissenschaftlich belegte Wirkung auf unsere psychische Verfassung.**

Für Berufspädagogen:innen ist dieses Thema doppelt relevant: Zum einen, um **eigene Ressourcen zu stärken**, und zum anderen, um Lernende in ihrer **emotionalen Stabilität und Resilienz** zu unterstützen.

1. Körper und Psyche – eine enge Verbindung

Die Trennung von Körper und Geist ist längst überholt. Neurowissenschaft, Psychologie und Medizin zeigen: **Psychische Gesundheit hängt eng mit körperlicher Aktivität zusammen.** Jede Bewegung löst nicht nur muskuläre, sondern auch **neurochemische, hormonelle und emotionale Prozesse** aus.

Bewegung beeinflusst dabei insbesondere:

- **Stimmung und Motivation**
- **Stressverarbeitung**
- **Selbstwirksamkeit und Selbstbild**
- **Soziale Beziehungen**
- **Kognitive Leistungsfähigkeit**

Regelmäßige körperliche Aktivität gilt heute als **eines der wirksamsten Mittel zur Prävention und Behandlung psychischer Beschwerden** - gleichwertig mit Medikamenten oder Gesprächstherapie bei leichten bis mittleren Symptomen.

2. Bewegung als natürliches „Antidepressivum“

Einer der am besten belegte Effekte ist die **stimmungsaufhellende Wirkung** von Bewegung.

Verantwortlich dafür sind mehrere Mechanismen:

- **Erhöhung des Serotonin- und Dopaminspiegels:** Diese „Glückshormone“ fördern Wohlbefinden, Ausgeglichenheit und Motivation.
- **Ausschüttung von Endorphinen:** Diese körpereigenen Opiate wirken beruhigend, schmerzlindernd und euphorisierend – das bekannte „Runner’s High“ ist ein Beispiel.
- **Reduktion von Cortisol:** Das Stresshormon Cortisol wird durch Bewegung abgebaut, was das Nervensystem beruhigt.
- **Stärkung der Amygdala-Kontrolle:** Bewegung reguliert die Aktivität jener Hirnregion, die für Angst und Stress zuständig ist.

Diese Effekte wirken **auch schon bei moderater Bewegung:** 30 Minuten Spaziergehen oder Radfahren können nachweislich das emotionale Gleichgewicht verbessern.

3. Bewegung fördert Resilienz und Selbstwirksamkeit

Psychische Gesundheit bedeutet nicht nur „keine Krankheit“, sondern die Fähigkeit, mit Herausforderungen, Krisen und Stress umzugehen. Diese **psychische Widerstandskraft**, auch **Resilienz** genannt, wird durch Bewegung gestärkt:

- **Zielgerichtete Bewegung** (z. B. Training oder Sport) vermittelt Erfolgserlebnisse - das steigert das **Selbstwirksamkeitserleben**.
- Bewegung verbessert die **Körperwahrnehmung** - wer sich spürt, erkennt eigene Grenzen und Bedürfnisse besser.
- Durch Bewegung erleben Menschen sich als **aktiv gestaltend** statt passiv leidend - das stärkt die psychische Stabilität.
- Gerade bei jungen Menschen fördert Sport das **Selbstwertgefühl** und reduziert negative Selbstbilder.

Auch in Bildungskontexten ist das bedeutsam: Wer sich regelmäßig bewegt, **traut sich mehr zu, bleibt belastbarer und handelt lösungsorientierter**.

4. Bewegung als Stressregulation im Alltag

Stress gehört zum Alltag - auch im Berufspädagogik-Studium, in der Schule oder im Beruf. Entscheidend ist nicht, ob Stress auftritt, sondern wie man ihn **verarbeitet**.

Bewegung ist hier eines der effektivsten Werkzeuge:

- **Physiologisch:** Bewegung aktiviert das sympathische Nervensystem, danach aber besonders stark den parasympathischen Anteil - das sorgt für Erholung.
- **Psychologisch:** Bewegung verschiebt den Fokus, erlaubt Abstand von Problemen und ermöglicht emotionale Neubewertung.
- **Präventiv:** Wer sich regelmäßig bewegt, hat **niedrigere Stressbasiswerte** und kommt schneller in die Erholung zurück.

Regelmäßige körperliche Aktivität beugt **chronischem Stress, Burnout** und **Erschöpfungszuständen** vor - ein wachsendes Problem gerade im Bildungsbereich.

5. Bewegung verbessert Schlaf und geistige Regeneration

Erholsamer Schlaf ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für psychische Gesundheit.

Bewegung hat einen **signifikanten Einfluss auf die Schlafqualität**:

- Schnellere Einschlafzeit
- Tiefere Schlafphasen
- Weniger nächtliches Aufwachen
- Bessere Erholung am nächsten Tag

Dadurch steigt die geistige Klarheit, emotionale Stabilität und kognitive Leistungsfähigkeit - alles Faktoren, die wiederum psychische Gesundheit unterstützen.

Besonders empfohlen wird Bewegung **am späten Nachmittag oder frühen Abend**, um die positiven Effekte auf den Schlaf zu nutzen.

6. Soziale Wirkung: Verbindung und Zugehörigkeit

Bewegung, insbesondere in Gruppen, fördert auch die **soziale Gesundheit** - ein zentraler Aspekt der psychischen Stabilität. Gemeinsames Training, Spaziergänge mit Freund:innen, Teamspiele oder Sport in der Ausbildung

- stärken das **soziale Miteinander**,

- fördern **Kommunikation und Kooperation**,
- vermitteln das Gefühl von **Zugehörigkeit**,
- reduzieren **soziale Isolation** - ein wesentlicher Risikofaktor für psychische Belastungen.

In pädagogischen Settings wirkt Bewegung also auch als **Kitt für Gruppen**, als Instrument der **Beziehungsgestaltung** und der **emotionalen Stabilisierung**.

7. Praktische Empfehlungen für Lernende und Lehrende

Für den persönlichen Umgang mit Bewegung und psychischer Gesundheit lassen sich einige einfache Empfehlungen ableiten:

- **Regelmäßig moderate Bewegung** (3 - 5x pro Woche à 30 Minuten) - z. B. Spazierengehen, Radfahren, Yoga, Tanzen, Wandern
- **Kleine tägliche Bewegungseinheiten** - z. B. Dehnen am Morgen, Treppensteigen, bewegte Pausen
- **Bewegung bewusst als Stimmungsregulator einsetzen** - z. B. nach stressigen Tagen oder vor mental herausfordernden Aufgaben
- **Bewegung in Lernphasen integrieren** - siehe vorherige Kapitel
- **Austausch in Gruppen fördern** - durch gemeinsame Aktivitäten (z. B. „Lernspaziergänge“ mit anderen Lernenden)

Fazit

Körperliche Aktivität ist **eine der wirkungsvollsten Maßnahmen zur Förderung psychischer Gesundheit** - und das völlig nebenwirkungsfrei, kostengünstig und in jedem Alter möglich. Für Studierende der Berufspädagogik bedeutet das: Bewegung ist nicht nur Selbstfürsorge, sondern auch eine **pädagogische Ressource**, die in den Unterricht und die Lernbegleitung integriert werden kann.

Denn nur wer **emotional stabil, konzentriert und motiviert** ist, kann sinnvoll lernen - und nur wer selbst in Balance ist, kann andere professionell begleiten.

Wie kann ich bewegtes Lernen in der Berufsbildung konkret umsetzen - auch ohne Sporthalle?

Einleitung

Bewegtes Lernen ist kein Privileg des Sportunterrichts - es ist eine **universelle pädagogische Methode**, die sich auf alle Bildungsstufen und Fächer übertragen lässt.

Besonders in der Berufsbildung, wo Lernende häufig praktisch orientiert und körperlich aktiv sind, bietet Bewegung eine große Chance: **Sie unterstützt Konzentration, fördert das Behalten von Inhalten, motiviert und verbessert das soziale Klima.**

Doch viele Lehrpersonen fragen sich: Wie soll das gehen, wenn ich keinen Turnsaal, wenig Platz und einen vollen Lehrplan habe? Die gute Nachricht: **Bewegtes Lernen ist fast überall möglich** - auch im Klassenzimmer, auf Gängen, im Hof oder im Gruppenraum. Es braucht vor allem: didaktische Kreativität, Bereitschaft zur Veränderung und Freude an lebendigem Unterricht.

1. Grundprinzip: Lernen in Bewegung heißt nicht Sportunterricht

Bewegtes Lernen bedeutet nicht, dass aus dem Fachunterricht Sport wird. Vielmehr geht es darum, **Bewegung gezielt als Lernmedium oder Lernverstärker** einzusetzen. Das kann durch einfache Ortswechsel, Haltungsänderungen, gestische Elemente, körperliche Einbindung in Aufgaben oder bewegte Interaktionen geschehen.

Typische Ziele:

- **Konzentration steigern**
- **Lerninhalte verankern**
- **Sozialen Austausch fördern**
- **Lernen aktiv, erfahrbar und ganzheitlich gestalten**

2. Bewegtes Lernen im Klassenzimmer – ohne viel Aufwand

Auch im normalen Unterrichtsraum lässt sich Bewegung leicht integrieren.

Hier einige bewährte Methoden:

- **Bewegte Startimpulse**
 - „Energizer“: kurze Auflockerungsspiele (z. B. Klatschrhythmus, Bewegung nach Farben oder Formen)
 - „Wahr oder falsch?\": Lernende bewegen sich nach links oder rechts je nach Antwort
- **Lernen im Stehen**
 - Stehkreise für Diskussionen, Präsentationen oder Blitzlichter
 - Lernstationen: Arbeitsblätter oder Aufgaben an verschiedenen Stellen im Raum aufhängen
 - „Aufstehen beim Verstehen“: Wer etwas verstanden hat, steht auf, erklärt, setzt sich wieder
- **Lernen durch Bewegung im Raum**
 - Laufdiktat: Inhalte liegen an verschiedenen Stellen, werden geholt, gelesen, übertragen
 - Begriffekette: Begriffe im Raum verteilt, werden gesucht, sortiert, verbunden
 - Rollenspiele: Szenen aus dem Berufsalltag körperlich erlebbar machen (z. B. Kundenkontakt, Sicherheitsabläufe)
- **Bewegte Wiederholungen**
 - Karteikartenlauf: Frage und Antwortkarten im Raum verteilen - Lernende finden Paare
 - Begriffe zuordnen: Bewegung zu Wänden mit richtigen Antworten
 - Stationentraining: je nach Niveau oder Fach verschiedene Aufgaben in Bewegung bearbeiten

3. Bewegtes Lernen außerhalb des Klassenzimmers

Wenn der Klassenraum zu eng ist, können auch angrenzende Flächen oder Gänge sinnvoll genutzt werden:

- **Gangarbeit**: Lernfragen oder Stationen entlang eines Flurs
- **Treppenpädagogik**: Inhalte mit Bewegung verknüpfen (z. B. eine Stufe pro Antwort)

- **Hof oder Pausenplatz:** kurze Wiederholungsrunden, Partnerinterviews im Gehen, Laufspiele mit Lerninhalten

Auch in der berufspraktischen Ausbildung können **Bewegung und Lernen direkt kombiniert werden** - etwa durch Reflektieren nach Arbeitsphasen im Gehen oder durch Feedbackrunden in Bewegung.

4. Bewegung in digitalen und theoretischen Fächern

Auch „kopflastige“ Fächer wie Rechnungswesen oder Informatik lassen sich mit Bewegung anreichern:

- **QR-Code-Rallyes:** Aufgaben über QR-Codes im Raum verteilt (z. B. mit Microsoft Forms oder LearningApps)
- **Memorys zum Fachvokabular** in Bewegung
- **„Ich suche...“-Spiele:** Wer hat die passende Definition, Antwort, Formel?
- **Platzwechsel bei Richtig/Falsch-Fragen**
- **Fachliche Bewegungs-Quizspiele** (z. B. „1-2-3 Turn“ mit Fragen aus dem Unterricht)

5. Didaktische Hinweise

Damit bewegtes Lernen gelingt, braucht es nicht nur Methodenkenntnis, sondern auch:

- **Klare Regeln** für Bewegung und Umgang miteinander
- **Gezielte Phasenplanung:** Bewegung als Strukturierungselement (z. B. nach 20 Min. Input)
- **Balance zwischen Bewegung und Ruhe**
- **Einbindung aller Lernenden** - durch differenzierte Bewegungsvorgaben, Rücksicht auf Einschränkungen
- **Verbindung mit Lernzielen:** Bewegung ist kein Selbstzweck, sondern fördert konkretes Lernen

6. Haltung der Lehrperson: Bewegung beginnt bei mir

Als Berufspädagoge:in bist du nicht nur Wissensvermittler:in, sondern **Lernbegleiter:in und Vorbild**. Wenn du selbst Bewegung als Ressource nutzt und



offen in deinen Unterricht integrierst, werden Lernende dies annehmen und wertschätzen.

Du brauchst dazu weder sportlich noch laut zu sein - es reicht, **neugierig, experimentierfreudig und klar strukturiert** zu sein. Bewegtes Lernen ist lebendig - aber auch professionell.

Fazit

Bewegtes Lernen braucht keine Sporthalle - es braucht **didaktischen Mut, eine Prise Kreativität und Freude an der Bewegung**. Ob im Klassenzimmer, im Flur oder draußen: Bewegung ist immer möglich - und immer lohnend. Sie verbessert nicht nur den Lernerfolg, sondern macht den Unterricht **lebendiger, gesünder und nachhaltiger**.

Denn:

Ein Unterricht, der Körper und Geist anspricht, **erreicht den ganzen Menschen** - und genau das ist der Anspruch der Berufspädagogik.

Wie verbinde ich digitale Medien sinnvoll mit Bewegung im Unterricht?

Einleitung

Digitale Medien gehören heute selbstverständlich zum Unterricht - in der Berufsbildung genauso wie in der Allgemeinbildung. Ob Laptop, Tablet, QR-Code, Lern-App oder Smartboard: Die Digitalisierung eröffnet neue didaktische Möglichkeiten. Gleichzeitig führt sie oft zu einem Problem, das besonders im berufspädagogischen Kontext Relevanz hat: **zu viel Sitzen, zu wenig Bewegung.**

Die Herausforderung lautet also: **Wie kann ich digitale Medien so einsetzen, dass sie nicht zu mehr Passivität führen - sondern Bewegung, Aktivität und aktives Lernen fördern?** Die Antwort liegt im kreativen, methodisch durchdachten Zusammenspiel von **Technologie und körperlicher Aktivierung.**

1. Bewegung mit digitalen Medien? Warum das sinnvoll ist

Digitale Medien und Bewegung scheinen auf den ersten Blick Gegensätze zu sein. Tatsächlich aber lassen sich beide so kombinieren, dass sie **einander ergänzen:**

- **Digitale Medien** bieten Interaktivität, Flexibilität, multimediale Zugänge und personalisiertes Lernen.
- **Bewegung** fördert Konzentration, Motivation, soziale Interaktion und körperliches Wohlbefinden.

Die Kombination kann daher...

- Reizüberflutung entgegenwirken,
- Bewegung in „digitale Phasen“ integrieren,
- individuelle Lernwege ermöglichen,
- praktische Kompetenzen digital und körperlich verankern.

Gerade im Bereich der **Berufspädagogik**, wo Lernen oft handlungsorientiert ist, lässt sich diese Verbindung **besonders sinnvoll gestalten.**

2. Konkrete Methoden: Digitale Medien + Bewegung im Unterricht

Hier findest du eine Auswahl von Methoden, mit denen digitale Medien und Bewegung kombiniert werden können - unabhängig von Schulform, Fach oder Raumgröße.

- **QR-Code-Rallye (digitale Lernstationen)**
 - Aufgaben, Erklärvideos oder Quizfragen sind in QR-Codes verpackt, die im Klassenraum oder Schulhaus verteilt sind.
 - Lernende bewegen sich mit Tablets oder Smartphones von Station zu Station, scannen den Code und bearbeiten Aufgaben.
 - Besonders geeignet für: Wiederholungen, Recherche, Gruppenaufgaben.
- **Digitale Schnitzeljagd (z. B. mit Actionbound oder LearningApps)**
 - Interaktive Lernrouten, bei denen Bewegung, Problemlösen und digitale Aufgaben kombiniert werden.
 - Einsatzmöglichkeiten: Fachübergreifendes Arbeiten, Sozialkompetenztraining, Sicherheitsthemen, Prüfungsvorbereitung.
- **Laufdiktat mit digitalen Inhalten**
 - Sätze, Begriffe oder Aufgaben sind digital abrufbar (z. B. über ein geteiltes Dokument), aber die dazugehörigen „Antwortstellen“ sind im Raum verteilt.
 - Lernende merken sich Inhalte und bewegen sich zu bestimmten Stationen, um Aufgaben zu lösen oder Inhalte einzugeben.
- **Digitale Bewegungsspiele (z. B. mit Kahoot + Bewegungsaktionen)**
 - Nach jeder Quizrunde eine kurze Bewegungsaktion (z. B. „Wenn du richtig liegst - mach 5 Kniebeugen“).
 - Digitale Tools werden mit körperlicher Aktivierung verknüpft ⇒ hohes Engagement, schnelles Feedback, Spaßfaktor.
- **Videoanalyse von Bewegungsabläufen**
 - In technischen oder sozialen Berufen kann Bewegung gefilmt und anschließend digital analysiert werden (z. B. Ergonomietraining, Umgang mit Werkzeugen, Präsentationen).
 - Lernende reflektieren ihr Handeln, verbessern Bewegungsabläufe und verknüpfen Theorie und Praxis.

3. Didaktische Tipps für die Planung

Damit die Kombination von digitalen Medien und Bewegung gelingt, sollte man einige Aspekte beachten:

- **Kurze Aktivitätsphasen einbauen:** Bewegungseinheiten müssen nicht lang sein - auch 2 - 3 Minuten „digitale Bewegung“ wirken.
- **Aufgaben klar strukturieren:** Bei Bewegung + Medien braucht es klare Anweisungen, sonst wird's chaotisch.
- **Teamarbeit fördern:** Bewegung und digitale Aufgaben sind ideal für kooperatives Lernen.
- **Barrieren abbauen:** Digitale Tools sollten leicht zugänglich und intuitiv sein - Bewegung möglichst inklusiv.
- **Technik nicht überfrachten:** Weniger ist oft mehr. Der Fokus bleibt auf dem Lernziel, nicht auf dem Tool.

4. Warum diese Verbindung gerade in der Berufsbildung wertvoll ist

Berufsbildung ist anwendungsbezogen, praxisnah und kompetenzorientiert. Die Verbindung von digitalen Medien und Bewegung...

- stärkt die **Verknüpfung von Theorie und Praxis**,
- fördert **Teamfähigkeit und Problemlösung**,
- entspricht der **Lebenswelt der Lernenden**,
- bringt Schwung in theorielastige Inhalte,
- macht Lernprozesse **ganzheitlicher und motivierender**.

Ein Beispiel: In der Ausbildung zur Pflegeassistenz kann ein digitaler Parcours zur Lagerung von Patient:innen erstellt werden - Lernende bewegen sich durch Stationen, sehen kurze Tutorials, wenden das Gezeigte praktisch an und reflektieren es digital.

5. Beispiele für Tools und Plattformen

Hier eine Auswahl nützlicher Tools zur Umsetzung bewegter, digital unterstützter Unterrichtsideen:

Tool / Plattform	Einsatzbereich
Kahoot, Quizizz	Quizformate mit Bewegungsimpulsen
Actionbound	Digitale Rallyes, Challenges im Raum
LearningApps	Lernspiele + Bewegungsaufträge
Padlet	Sammlung von bewegungsbezogenen Ergebnissen
Google Forms / Microsoft Forms	Digitale Laufzettel mit Fragen
Seppo.io	Game-based Learning in Bewegung
Wheel of Names	Zufällige Bewegungsaufgaben in Gruppen

Fazit

Digitale Medien und Bewegung sind keine Gegensätze - sie sind **ideale Partner**, wenn es darum geht, Lernen abwechslungsreich, aktivierend und wirksam zu gestalten. Gerade in der Berufsbildung, wo Praxisnähe, Handlungskompetenz und Motivation entscheidend sind, kann diese Verbindung den Unterricht enorm bereichern.

Denn:

Ein Unterricht, der **digital denkt**, aber **körperlich aktiviert**, wird **ganzheitlich - und bleibt in Erinnerung**.

Wie kann ich die Wirkung bewegter Lernmethoden evaluieren? Einleitung

Bewegtes Lernen ist in vielen Schulen und Bildungseinrichtungen längst mehr als ein Trend - es gilt als lernfördernd, gesundheitswirksam und motivationssteigernd. Doch wie lässt sich belegen, dass bewegte Lernmethoden tatsächlich wirken? Und wie kann man ihre Wirksamkeit im schulischen Alltag **systematisch und praxisnah überprüfen**? Für Berufspädagogen:innen stellt sich diese Frage besonders, da in der Berufsbildung eine **lernzielorientierte, kompetenzbasierte und reflektierte Praxis** im Vordergrund steht.

1. Warum evaluieren? – Zielsetzung der Wirkungsmessung

Bewegung im Unterricht ist kein Selbstzweck. Sie soll gezielt Lernprozesse unterstützen, Gesundheit fördern und die Unterrichtsqualität verbessern. Evaluation hilft, dies **sichtbar, nachvollziehbar und entwickelbar** zu machen.

Dabei geht es nicht nur um „funktioniert / funktioniert nicht“, sondern um:

- **Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**
- **Transparenz gegenüber Kollegen:innen, Lernenden und Institutionen**
- **Förderung der eigenen Reflexion als Lehrperson**
- **Wissenschaftlich fundierte Weitergabe von Methodenwissen**

2. Was kann ich überhaupt evaluieren?

Je nach Zielsetzung lassen sich unterschiedliche Dimensionen erfassen:

- **Kognitive Effekte**
 - Konzentrationsfähigkeit nach Bewegungseinheiten
 - Merkfähigkeit und Langzeitgedächtnis
 - Test- oder Prüfungsergebnisse im Vergleich
 - Beobachtungen zur Problemlösefähigkeit, Aktivität, Mitarbeit
- **Emotionale und soziale Effekte**
 - Motivation und Lernfreude
 - Selbstwirksamkeit und Beteiligung
 - Gruppendynamik, Interaktion, Kooperation
 - Stressreduktion und emotionale Ausgeglichenheit
- **Physiologische / gesundheitliche Aspekte**
 - Körperhaltung, Bewegungsfreude
 - Reduktion von Unruhe oder Ermüdung
 - Häufigkeit körperlicher Aktivität im Unterricht

3. Wie kann ich evaluieren? – Praktische Methoden

1. Kurze Fragebögen / Feedbackbögen

- Nach einer bewegten Unterrichtseinheit einfache Rückmeldung einholen:
 - „Wie ging es dir nach der Bewegungsphase?“
 - „Hat dir die Bewegung geholfen, dich zu konzentrieren?“
 - „Was hast du besser behalten?“
- Auch mit Smileys, Skalen oder Emojis möglich

2. Lerntagebuch oder Reflexionsblatt

- Regelmäßige schriftliche Reflexion:
 - Was habe ich gelernt?
 - Was hat mir beim Lernen geholfen?

- Welche Rolle spielte Bewegung dabei?

3. Vergleichsmessungen

- Test vor und nach bewegtem Lernen: z. B. Konzentrationstest, Gedächtnisübungen
- Vergleich zweier Gruppen (mit / ohne Bewegung)

4. Klassengespräche / Blitzlichttrunden

- „Wie hat euch die Bewegung beim Lernen geholfen?“
- „Wer konnte sich danach besser konzentrieren?“

Schnell und niedrigschwellig – besonders geeignet für Zwischenfeedback

5. Beobachtungsprotokolle

- Systematische Beobachtung durch Lehrperson oder Peer:
 - Aufmerksamkeit vor/nach Bewegung
 - Beteiligung an Lernaktivitäten
 - Körpersprache, Motivation, Gruppenverhalten

6. Digitale Tools zur schnellen Rückmeldung

- Online-Umfragen (Mentimeter, Kahoot, Microsoft Forms)
- Interaktive Feedbackwände (z. B. Padlet)
- Bewegungs-Tracking mit Apps (z. B. Anzahl der Schritte bei QR-Rallye)

7. Evaluation als Teil der professionellen Lehrpraxis

Wichtig ist, dass Evaluation nicht als Kontrollinstrument, sondern als **integraler Teil professionellen Handelns** verstanden wird.

Das bedeutet:

- Evaluation dient **dem Lernen über das Lernen** - auch für die Lehrperson.
- Sie sollte **regelmäßig, aber nicht überfrachtet** sein.
- **Transparenz** gegenüber den Lernenden ist wichtig: Warum wird evaluiert? Was passiert mit den Ergebnissen?
- Ergebnisse sollten genutzt werden, um Methoden weiterzuentwickeln, zu reflektieren und zu optimieren.

4. Was sagt die Forschung? – Studien zur Wirkung bewegten Lernens



Zahlreiche Studien (z. B. aus der neurodidaktischen und sportpädagogischen Forschung) zeigen:

- **Bewegung verbessert Konzentration, Arbeitsgedächtnis und Lernleistung.**
- **Regelmäßige Aktivität senkt Stress- und Angstwerte.**
- **Bewegtes Lernen steigert die Motivation und die soziale Integration.**

Diese Effekte treten besonders dann ein, wenn Bewegung **regelmäßig, sinnvoll eingebettet und altersgerecht dosiert** ist - genau das kann durch Evaluation sichtbar gemacht werden.

Fazit

Die Wirkung bewegter Lernmethoden lässt sich **praxisnah, kreativ und effektiv** evaluieren - auch ohne großen Aufwand. Ziel ist nicht die Perfektion, sondern ein **reflektierter, lernorientierter Unterricht**, der Bewegung bewusst einsetzt und weiterentwickelt.

Denn nur wer Wirkung überprüft, kann **begründet handeln** – und bewegtes Lernen nicht nur „machen“, sondern **pädagogisch verankern**.