

Prof. Dr. Christian Andrä
Fachhochschule für Sport und Management Potsdam
andrae@fhsmp.de



Forschungsgruppe „Bewegte Schule“ Leipzig
christian.andrae@uni-leipzig.de



Wir bringen Sie in Schwung!

Wie bewegte Kita und Schule
umgesetzt werden kann

Oranienburg, 17.10.2023



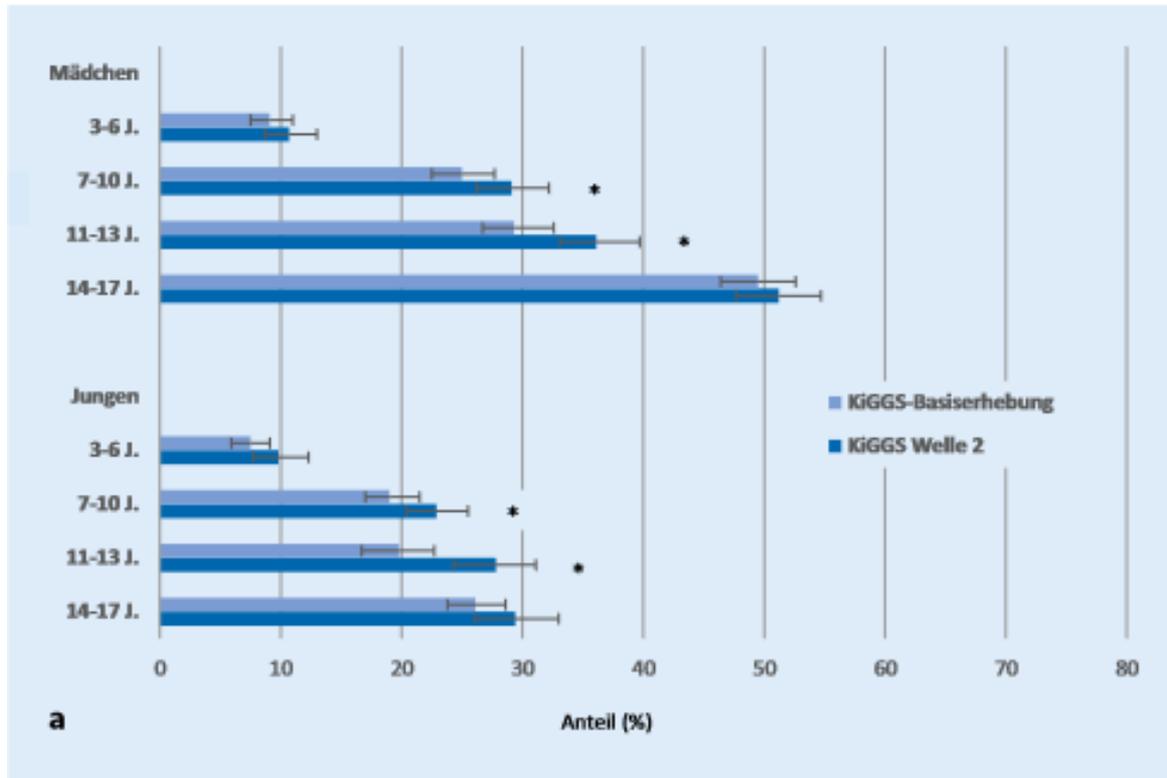
Gliederung

- Kleine Herausforderung
- Bemerkenswertes - aktuelle Situation
- Bewegungsförderung beim Lernen
- Aktivität und Beispiele
- Barrieren und Befürchtungen - Typfrage
- Auflösung der Herausforderung

Kleine Herausforderung

Eyjafjallajökull

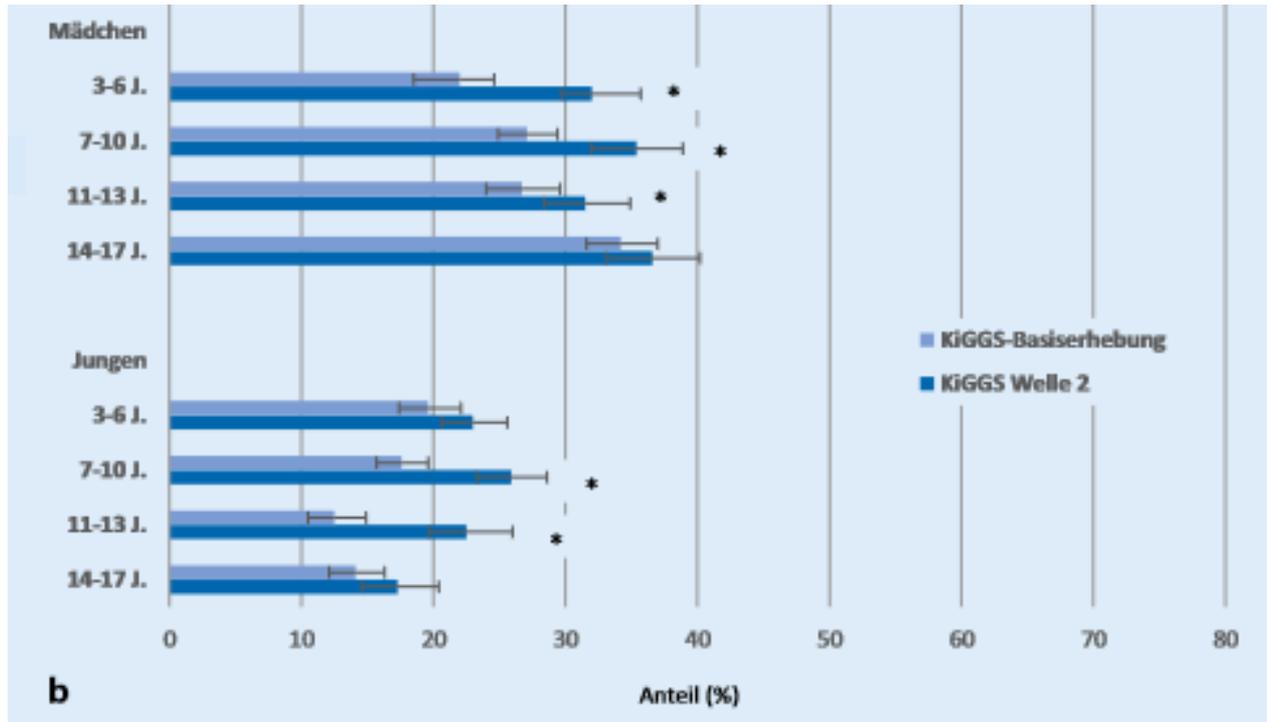
Ergebnisse aus der KIGGS-Untersuchung



Zeitlicher Trend der 3-Monats-Prävalenz wiederholt auftretender **Kopfschmerzen** bei Mädchen und Jungen nach Alter (KIGGS- Basiserhebung: n= 13.522, KIGGS Welle 2: 11.791)

(Krause et al., 2019)

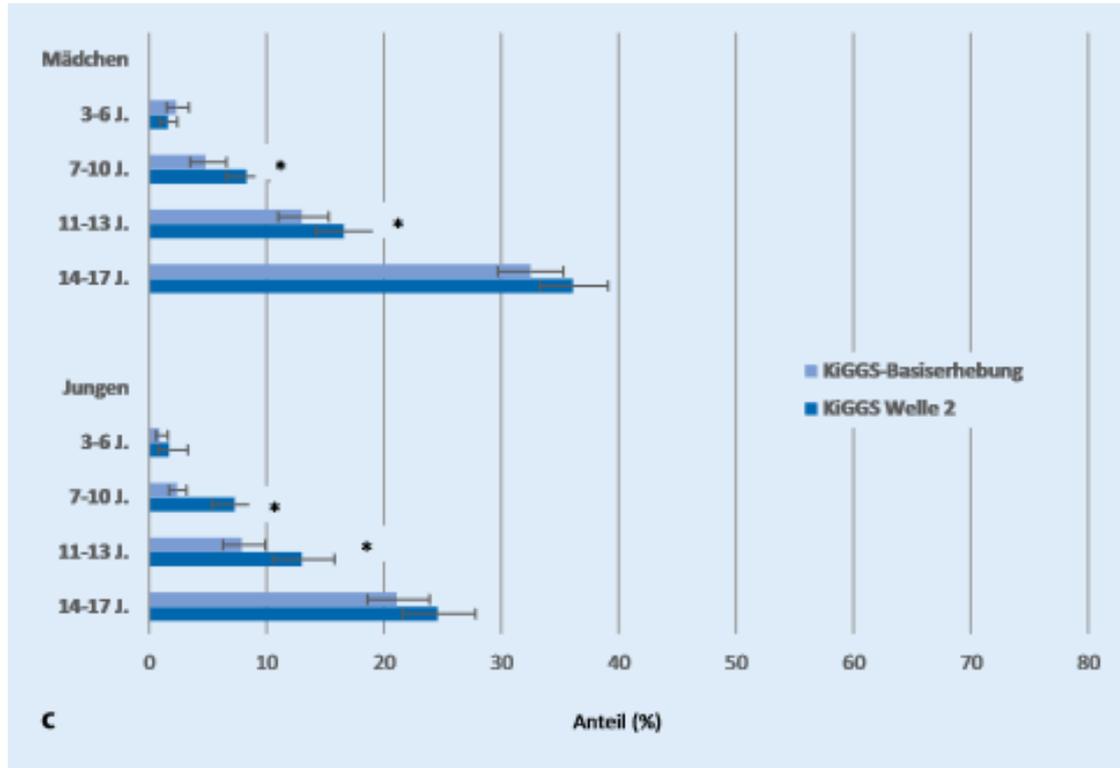
Ergebnisse aus der KIGGS-Untersuchung



Zeitlicher Trend der 3-Monats-Prävalenz wiederholt auftretender **Bauchschmerzen** bei Mädchen und Jungen nach Alter (KIGGS- Basiserhebung: n= 13.476, KIGGS Welle 2: 11.647)

(Krause et al., 2019)

Ergebnisse aus der KIGGS-Untersuchung



Zeitlicher Trend der 3-Monats-Prävalenz wiederholt auftretender **Rückenschmerzen** bei Mädchen und Jungen nach Alter (KIGGS- Basiserhebung: n= 12.892, KIGGS Welle 2: 11.192)

(Krause et al., 2019)

Kindergesundheitsbericht 2023- Zentrale Erkenntnisse auf einen Blick

Gesundheitskompetenz:

- Schüler*innen in Deutschland weisen eine deutlich schlechtere Gesundheitskompetenz auf als der europäische Durchschnitt
- Fast ein Viertel der Jugendlichen verfügt über zu wenig Wissen im Bereich Gesundheit.
- Besonders Schulen sind ein wichtiges Setting zur nachhaltigen und effektiven Stärkung der Gesundheitskompetenz.

Bewegung:

- Ein großer Teil der Jugendlichen bewegt sich entsprechend den WHO-Zielen deutlich zu wenig.
- Es hat sich eine „neue Jugend“ etabliert, deren On-Demand-Bedürfnisse die alltägliche Bewegung ebenso wie die bewegten Freizeitangebote mindern.



Sitzzeiten

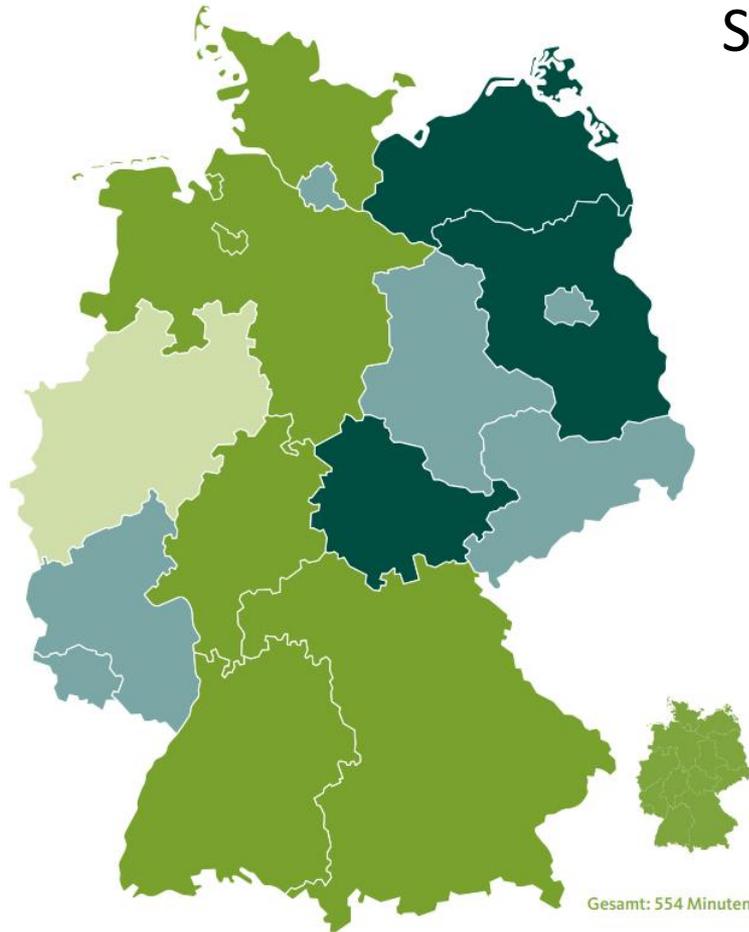
Durchschnittliche Sitzzeiten aller Befragten an einem Wochentag
(Mittelwert) im Ländervergleich.

Sitzen werktags

■ < 510 ■ 510-539 ■ 540-570 ■ > 570

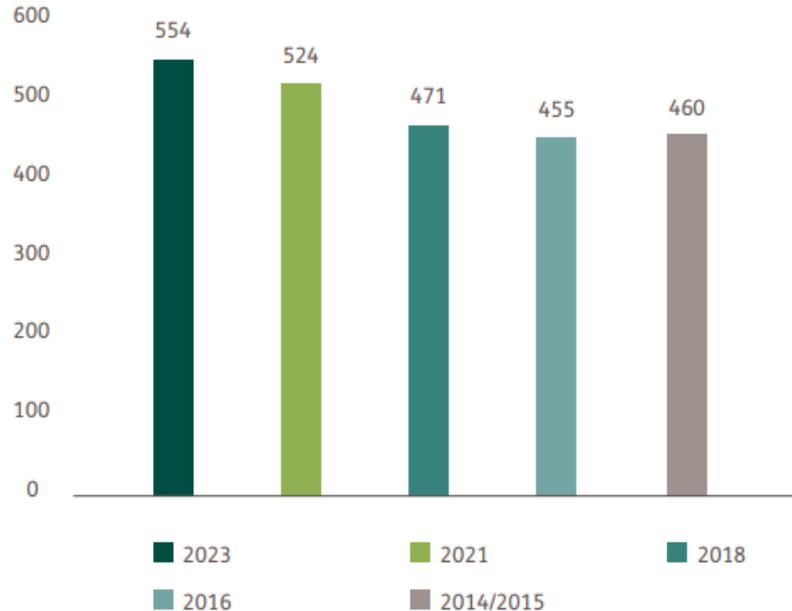
Brandenburg	505
Mecklenburg-Vorpommern	507
Thüringen	507
Rheinland-Pfalz/Saarland	513
Sachsen	526
Berlin	533
Sachsen-Anhalt	534
Hamburg	539
Hessen	543
Baden-Württemberg	553
Niedersachsen/Bremen	560
Schleswig-Holstein	561
Bayern	566
Nordrhein-Westfalen	590

(Angaben in Minuten)



Sitzen

Mittelwert im Vergleich zu den Vorjahren



(Angaben in Minuten pro Werktag)

Durchschnittliche Sitzzeiten aller Befragten an einem Wochentag (Mittelwert) im Ländervergleich.

Sitzen werktags

■ < 510 ■ 510-539 ■ 540-570 ■ > 570

Brandenburg	505
Mecklenburg-Vorpommern	507
Thüringen	507
Rheinland-Pfalz/Saarland	513
Sachsen	526
Berlin	533
Sachsen-Anhalt	534
Hamburg	539
Hessen	543
Baden-Württemberg	553
Niedersachsen/Bremen	560
Schleswig-Holstein	561
Bayern	566
Nordrhein-Westfalen	590

(Angaben in Minuten)

Klassenzimmer ist Sitzraum statt Bewegungsraum

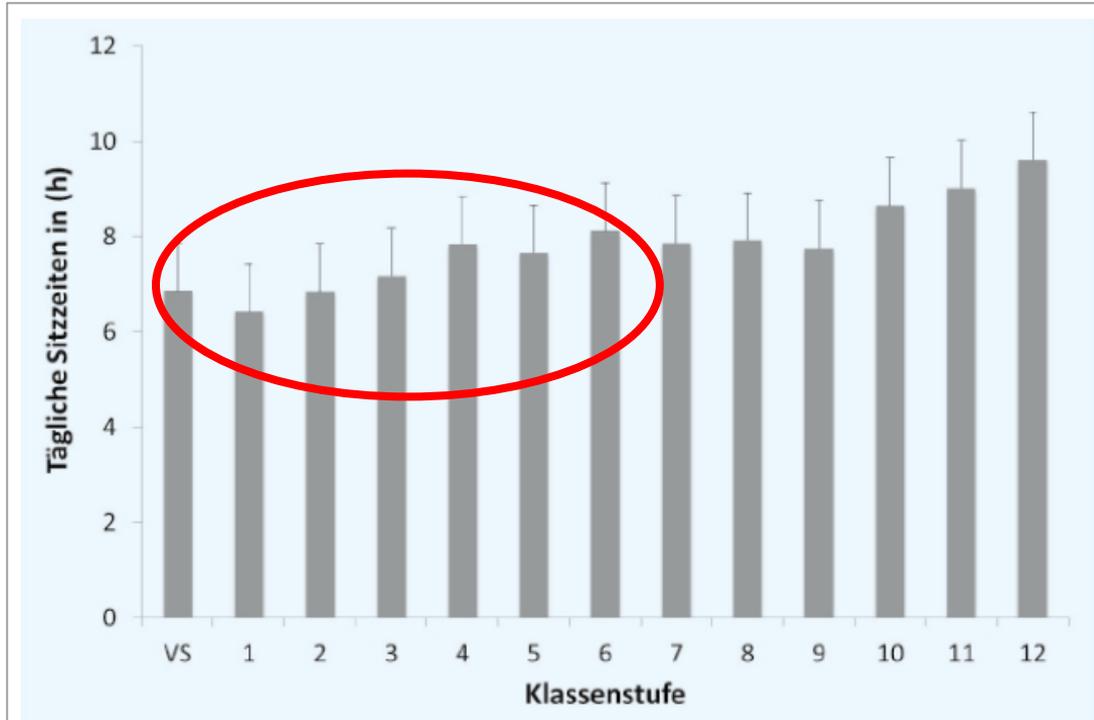
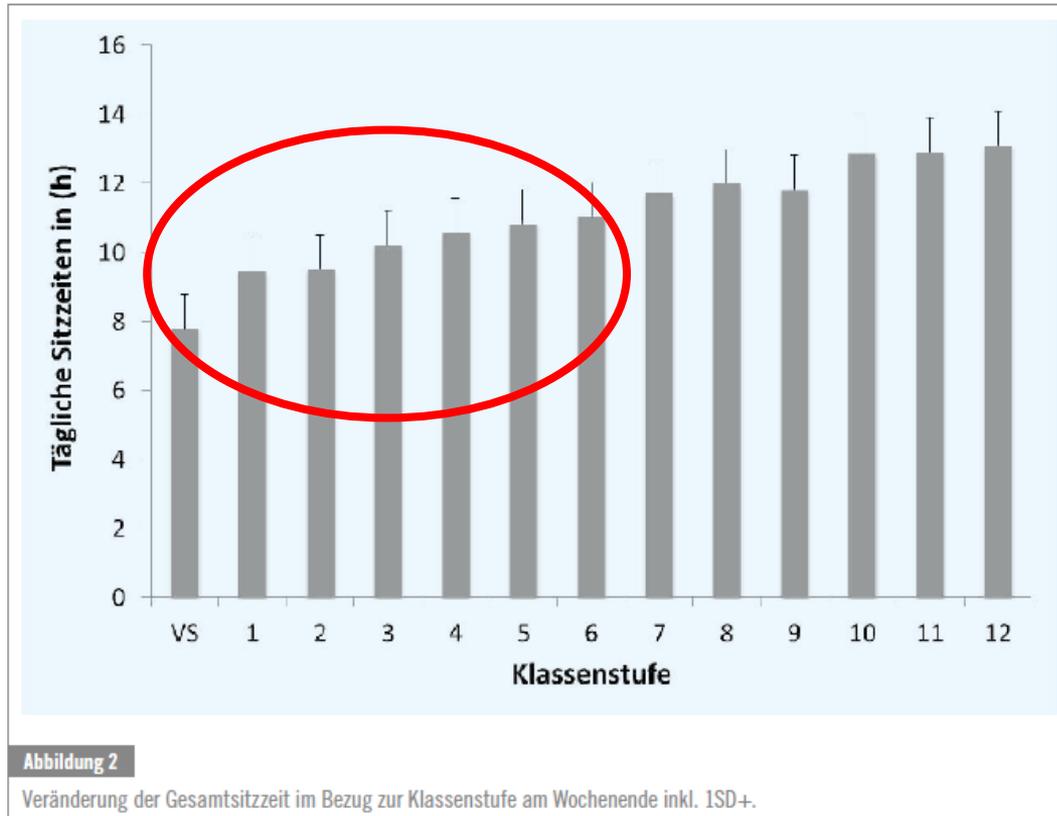
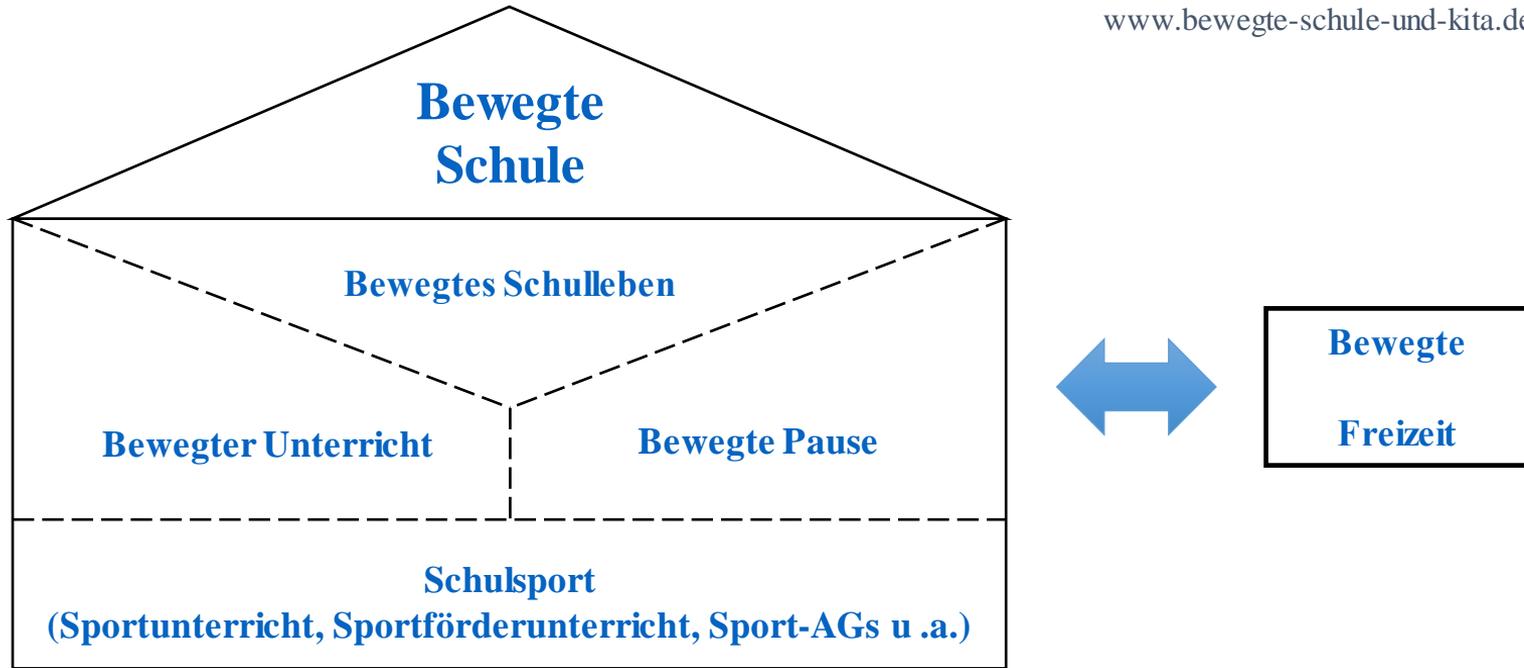


Abbildung 1

Veränderung der Gesamtsitzzeit im Bezug zur Klassenstufe am Werktag inkl. 1SD+.

Auch am Wochenende wird viel gegessen





- Bewegtes Lernen
- Dynamisches Sitzen
- Auflockerungsminuten
- Entspannungsphasen
- Bewegungsorientierte Projekte
- Individuelle Bewegungszeit
- GTA
- Spiel- und Sportfeste
- Wandertage und Klassenfahrten
- Schulhofspiele
- Schulhausspiele
- "Offene Turnhalle"
- Gestaltete Bewegungsräume
- Zusammenarbeit mit Familien
- Kooperation mit anderen Schulen und Horten
- Gesellschaftliche Integration

Bewegung ist...

Erfahrungsorgan und Gestaltungsinstrument

Über Bewegung wird die Welt:

- erlebt
- erfahren
- erkannt
- geformt
- gestaltet

(nach Grupe, 1982)



Ihr seid gefragt:

In welcher Position lernt ihr am liebsten?



https://www.klicksafe.de/fileadmin/_processed_/b/8/_csm_2020-03-18-news-elearning_d58df1d795.jpg
(Zugriff am 04.11.2022)



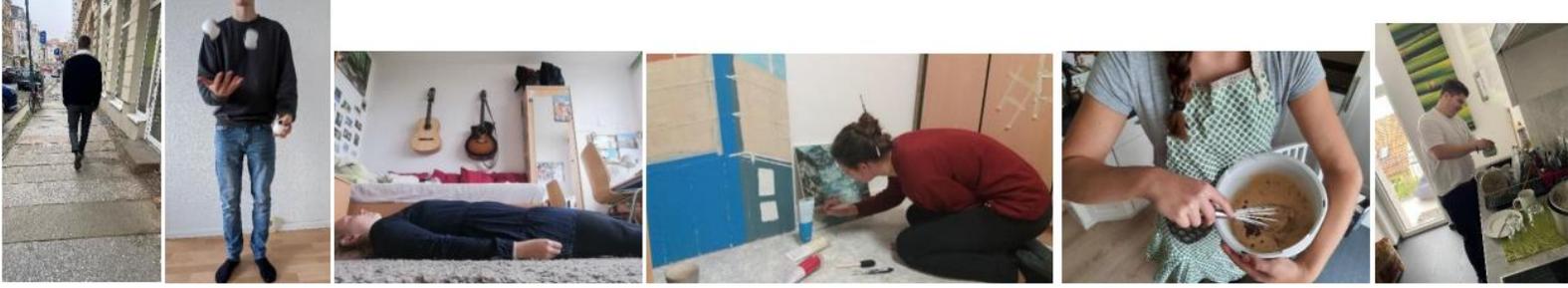
Ihr seid gefragt:

- In welcher Position kommen euch die besten Ideen?



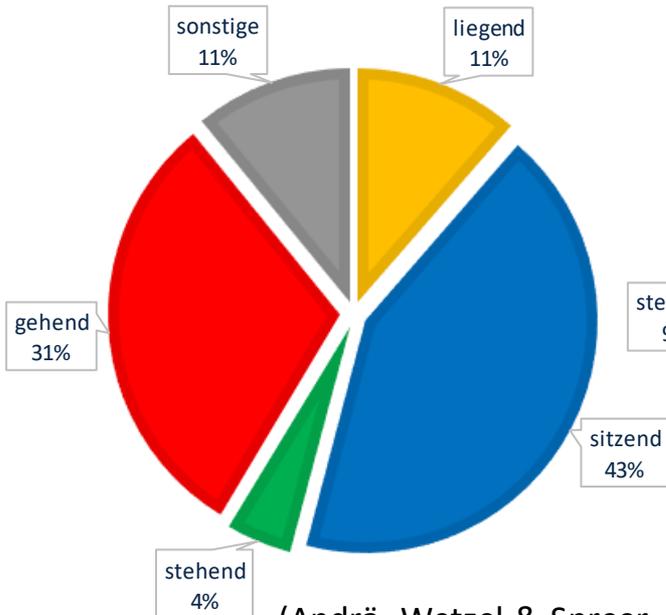
Adobe Stock | #149244069

https://as1.ftcdn.net/v2/jpg/01/49/24/40/1000_F_149244069_ev5MALjzc28Gg7qr5hVsGr7vUOi8YgX2.jpg
(Zugriff am 04.11.2022)



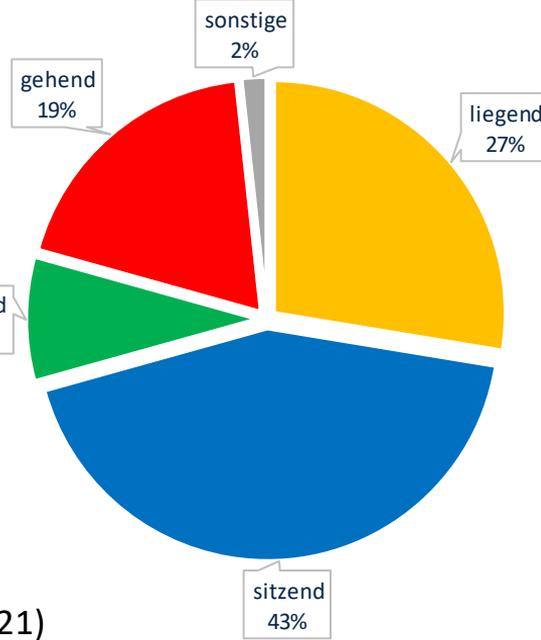
In welcher Position lernt ihr am liebsten?

784 Studierende

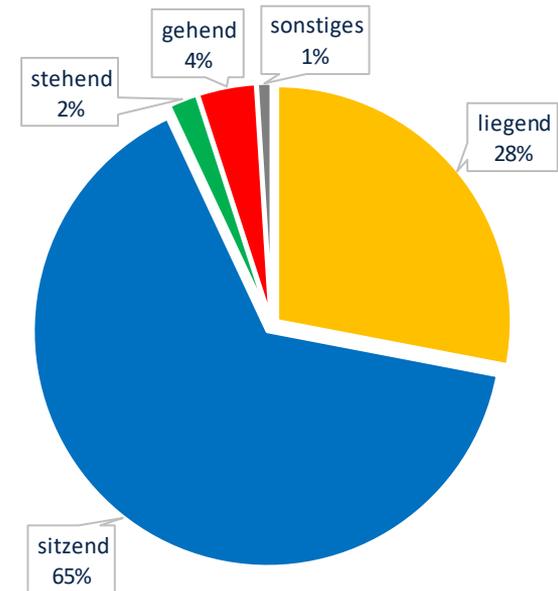


(Andrä, Wetzel & Spreer, 2021)

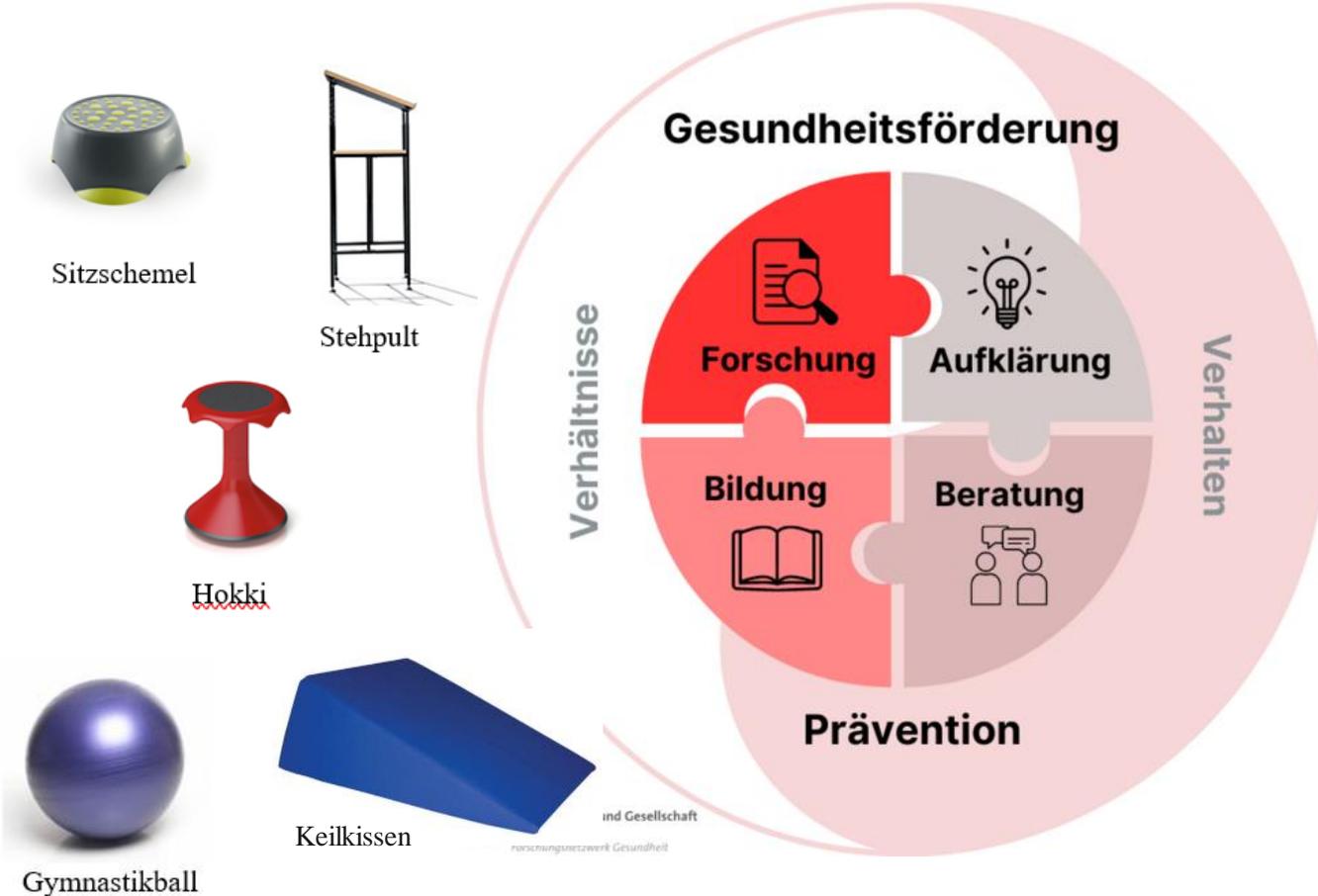
58 SuS, 7. Klasse,
Gymnasium



82 SuS, 4. Klasse,
Grundschule

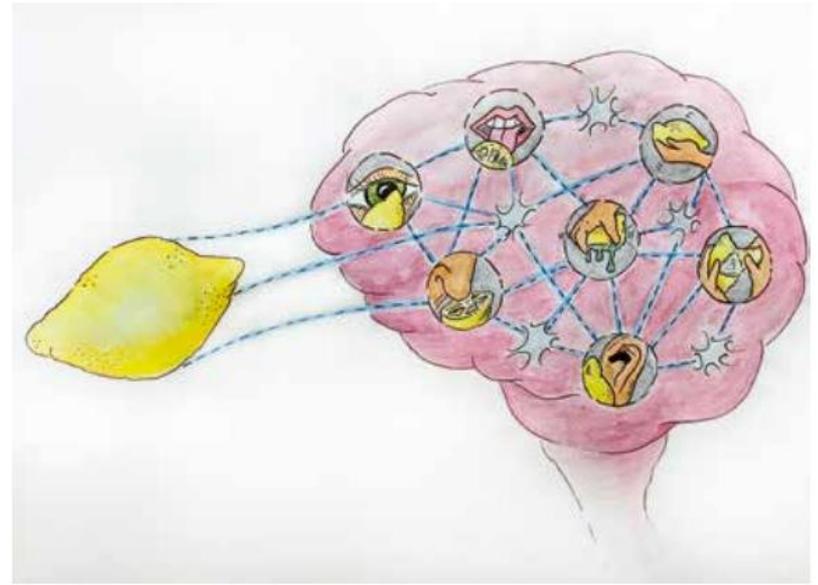


Verhältnis- und Verhaltensprävention



Vorteile bewegten Lernens

Je mehr Sinne im Lehr- und Lernvorgang integriert werden, desto wahrscheinlicher ist die Chance, dass der Lernstoff verstanden und langfristig abgespeichert wird.



(Andrä, & Kowalzik, 2023, S. 166)

„Alles soll wo immer möglich den Sinnen vorgeführt werden, was sichtbar dem Gesicht, was hörbar dem Gehör, was riechbar dem Geruch, was schmeckbar dem Geschmack, was fühlbar dem Tastsinn.

Und wenn etwas durch verschiedene Sinne aufgenommen werden kann, soll es den verschiedenen zugleich vorgesetzt werden.“ (Comenius, 2007, S. 136)

IDEEN (LERNEN **IN** BEWEGUNG, OPTIMIERUNG DER INFORMATIONSBEARBEITUNG)

- **durch Bewegung (Stehen – Hocken, Winken – Schütteln u. a.) Zustimmung oder Ablehnung signalisieren**, z. B. zu Rechtschreibschwerpunkten, mathematischen Aussagen, Sprachäußerungen, Tier- oder Pflanzenbeschreibungen, physikalischen oder chemischen Gesetzmäßigkeiten, historischen Erzählungen, ethisch-moralischen Fragen oder Problemen (in die jeweils auch Fehler eingebaut sein können)
- **beim Zuwerfen eines Softballes Fachwissen einordnen, memorieren und abfragen**, z. B. Wortfamilien, Wort- oder Sachfelder, mathematische Aufgaben, Umrechnungen, Vokabeln, Zuordnungen zu Klassen, geografisches Sachwissen, Normen und Rechte
- **beim Gehen (durch den Raum) Gespräche führen** (Pro- und Kontrapositionen erörtern, physikalische und chemische Erscheinungen erklären, historische Sachverhalte erörtern, eigene Erfahrungen und Positionen darlegen), Aufgaben lösen (Textbausteine zusammensetzen, Zuordnungen vornehmen, Fakten sortieren), sich Informationen einholen und weiterbearbeiten, sich Schreibweisen, Vokabeln, Fakten, Formeln, Merksätze einprägen und am Platz aufschreiben
- **Plätze wechseln und dabei etwas üben** (Wortschatz festigen, Aufgaben lösen, Tiere und Pflanzen bestimmen, Übersichten vervollständigen, Meinungen und Erfahrungen austauschen)
- **unterschiedliche Arbeitshaltungen beim Lesen, Zuhören und Sprechen sowie beim Lösen von Aufgaben oder beim Besprechen von Problemen anwenden**

(Müller et al., 2017)

PRAKTISCHE IDEEN FÜR BEWEGTE LERNSITUATIONEN

Mathematische Bildung

- Zahlen, Figuren und Größen wahrnehmen
- Vorstellungen von Zahlen, Formen und Größen erlangen
- Figuren formen und gestalten

(adaptiert aus Müller, 2008)

Darstellung geometrischer Figuren (mit dem Körper in verschiedenen Varianten)







PRAKTISCHE IDEEN FÜR BEWEGTE LERNSITUATIONEN

Mathematische Bildung

- Zahlen, Figuren und Größen wahrnehmen
- Vorstellungen von Zahlen, Formen und Größen erlangen
- Figuren formen und gestalten

Kommunikative Bildung

- Sprache über Bewegung begreifen
- nonverbal etwas ausdrücken und gestalten
- durch Bewegung Zustimmung oder Ablehnung signalisieren

(adaptiert aus Müller, 2008)



Großschreibung

*die Schreibweise
der Wörter
bewegt umsetzen*



Kleinschreibung



(Grünert & Jantz, 2020)

PRAKTISCHE IDEEN FÜR BEWEGTE LERNSITUATIONEN

Mathematische Bildung

- Zahlen, Figuren und Größen wahrnehmen
- Vorstellungen von Zahlen, Formen und Größen erlangen
- Figuren formen und gestalten

Kommunikative Bildung

- Sprache über Bewegung begreifen
- nonverbal etwas ausdrücken und gestalten
- durch Bewegung Zustimmung oder Ablehnung signalisieren

Naturwissenschaftliche Bildung

- den eigenen Körper und die Natur über Bewegung begreifen
- Naturmaterialien wahrnehmen, den eigenen Körper empfinden
- mit Naturmaterialien formen und gestalten

(adaptiert aus Müller, 2008)



Zu der grünen Lebensmittelgruppe wird das Gemüse gezählt, wozu der Feldsalat zählt.



Der Quark wird der gelben Lebensmittelgruppe zugeordnet. Diese Lebensmittel bestehen aus Milch und Milchprodukten.

(Goede, 2020)



Kronenschicht



Strauchschicht



Krautschicht



Moosschicht



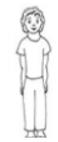
Wurzelschicht



z.B. Eichhörnchen, Uhu, Specht, Baumarder



z.B. Reh, Wildschwein, Zaunkönig



z.B. Glühwürmchen, Hummel, Dachs

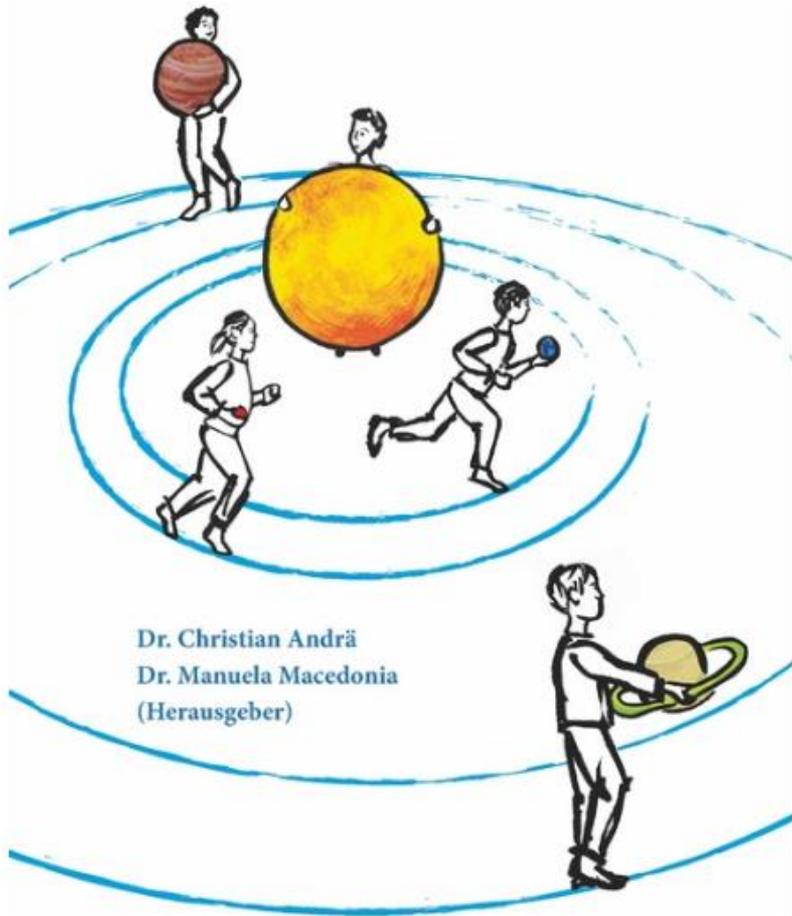


z.B. Kröte, Käfer, Spinne, Ameise



z.B. Regenwurm, Maulwurf





(Ahnfeld & Engelke, 2020)

PRAKTISCHE IDEEN FÜR BEWEGTE LERNSITUATIONEN

Mathematische Bildung

- Zahlen, Figuren und Größen wahrnehmen
- Vorstellungen von Zahlen, Formen und Größen erlangen
- Figuren formen und gestalten

Kommunikative Bildung

- Sprache über Bewegung begreifen
- nonverbal etwas ausdrücken und gestalten
- durch Bewegung Zustimmung oder Ablehnung signalisieren

Naturwissenschaftliche Bildung

- den eigenen Körper und die Natur über Bewegung begreifen
- Naturmaterialien wahrnehmen, den eigenen Körper empfinden
- mit Naturmaterialien formen und gestalten

Erkundungsprojekte

- den Wald mit allen Sinnen erleben
- Akustik, Gehörbildung
- Entwicklungsprozesse begreifen

(adaptiert aus Müller, 2008)



(Hanssen-Doose & Schirmer, 2020)



(Ketelsen & Kuhn, 2020)

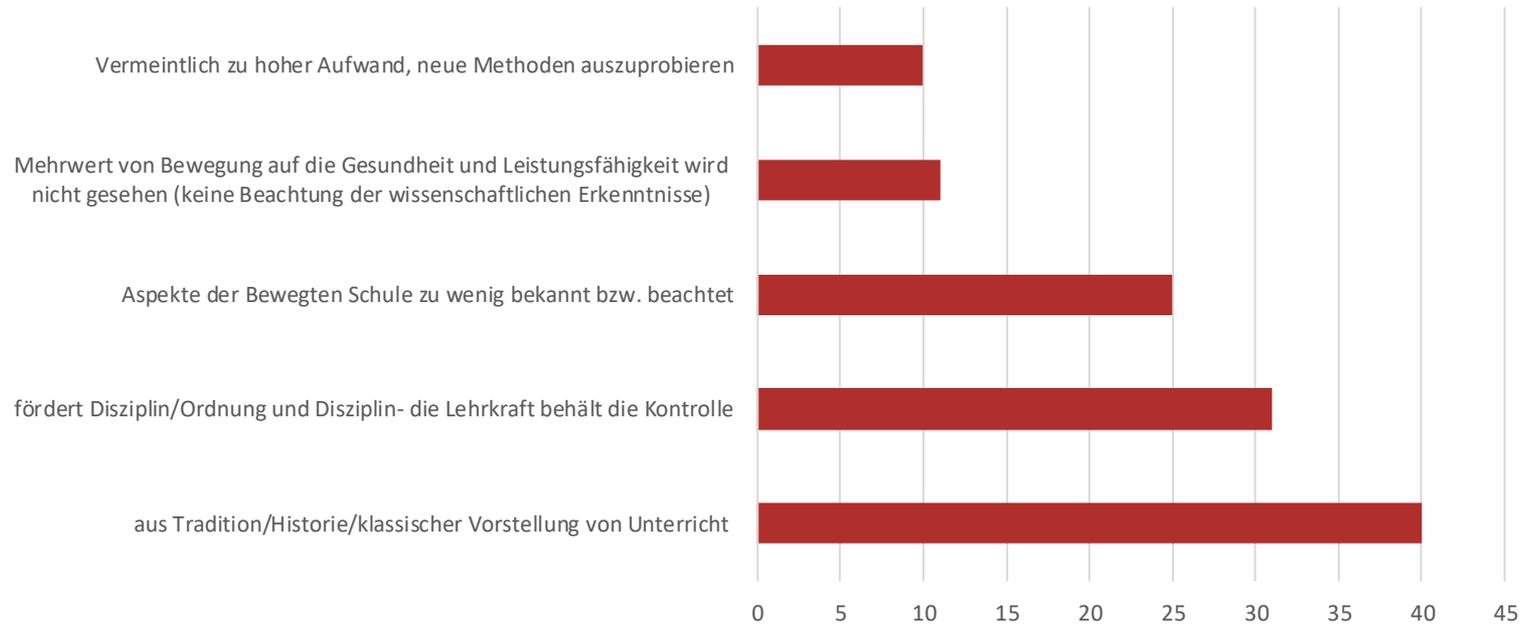
IDEEN (LERNEN DURCH BEWEGUNG, ZUSÄTZLICHER INFORMATIONSZUGANG)

- **etwas über Bewegung empfinden, wahrnehmen, erleben:** z. B. geometrische Figuren der Ebene und des Raumes wahrnehmen, sprachliche Strukturen erleben (Satzglieder in Englisch an einer Leine aufhängen), Funktion der Sinnesorgane empfinden, die Wirkung von Kräften spüren, die Verformbarkeit von Kunststoffen wahrnehmen, Zuordnungen von Ereignissen auf einem Zahlenstrahl oder von Beträgen auf einem Geldstrahl empfinden, entspannende oder aktivierende Wirkung der Musik erleben, sinnlich erfassbare Erscheinungen in der Kunst oder Umwelt empfinden
- **etwas über Bewegung erfahren, erkennen, begreifen,** z. B. ein Gedicht u. a. über sinnvolle Bewegungen erleben und sich dadurch besser einprägen, Vorstellungen von Zahlen, Größen u. a. erfahren und erwerben (Wie viel Personen passen auf 1 m²?), biologische Zusammenhänge erkennen (z. B. Peristaltik), die Trägheit des sich drehenden Körpers begreifen (sich drehen mit Gewichten in der Hand), Geschichte erfahren (Ritterspiele), unterschiedliche Taktarten erkennen, Farbbeziehungen erfahren, kulturelle Unterschiede erkennen
- **etwas durch Bewegung (Mimik, Gestik, Körpersprache) ausdrücken oder szenisch gestalten,** z. B. Rechtschreib- oder Grammatikentscheidungen mit Ganzkörperbewegungen mitteilen (Komperation u. a.), pantomimisch Wortbedeutungen ausdrücken, Ergebnisse mitteilen, Gehörtes über Bewegung wiedergeben (z.B. Total Physical Response), geografisches Wissen in Spielszenen weitergeben (Reiseleiter u. a.), chemische Reaktionen darstellen, Geschichte szenisch nachgestalten (z. B. Kinderspiele im Mittelalter), Musik tänzerisch gestalten, Aktionen (nach-)gestalten
- **etwas durch Bewegung gestalten, formen, verändern,** z. B. Bewegungsvorhaben gemeinsam planen und durchführen (Pausenhofgestaltung u. a.), Bewegungsumwelt verändern (Sitzmöbel u. a.), Modelle zu Küsten, Tälern u. a. gemeinsam formen, musikalisch-tänzerische/sportliche Darbietungen zur Musik präsentieren, Pausen- und Freizeitgestaltung bezogen auf Bewegungsanteile verändern
- **etwas durch Unterrichtsgänge erkunden, sich erschließen,** z. B. den Umgang mit Sprache erkunden, Höhenberechnungen anwenden, Verhalten von Tieren sich erschließen, die Beschleunigung von Fahrzeugen erkunden, Bodenprofile erkunden, Spuren der Geschichte wie Baudenkmäler sich erschließen, ästhetische Projekte erkunden (Landartprojekte)

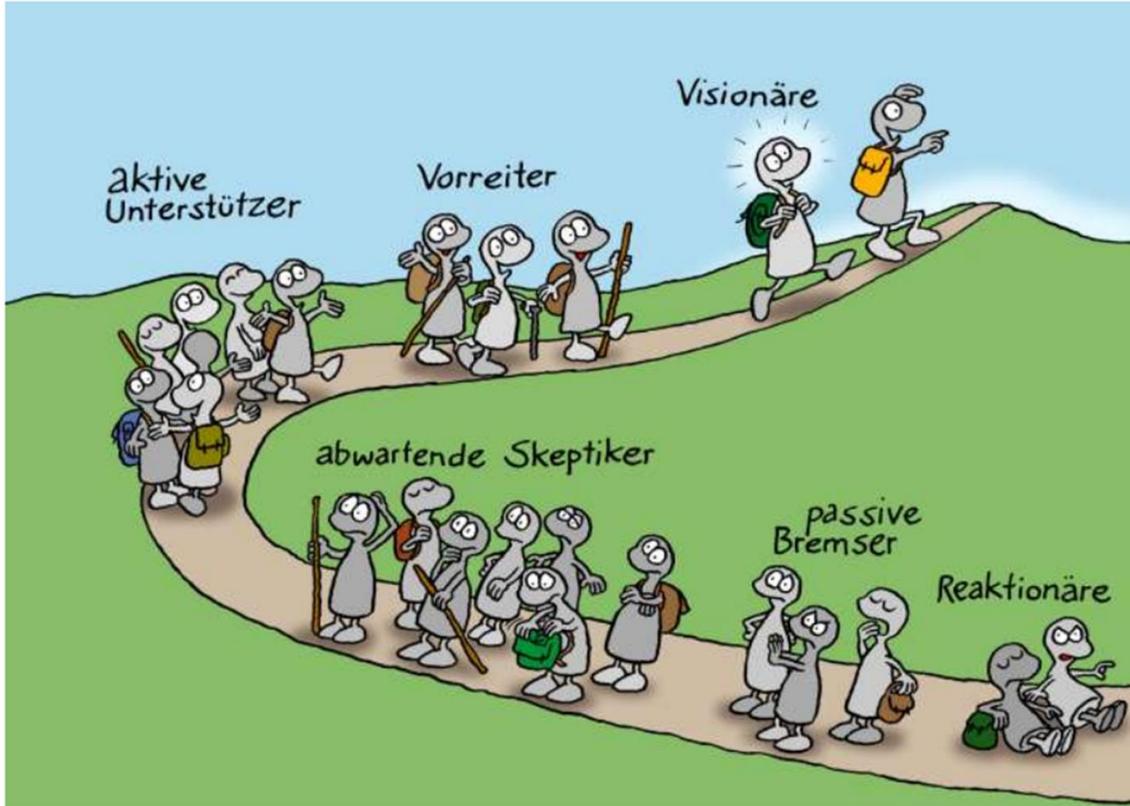
(Müller et al., 2017)

BARRIEREN UND BEFÜRCHTUNGEN

Warum wird in den Schulen soviel gegessen?
(N= 153) dargestellt sind alle Antworten mit mindestens 10 Nennungen



Typfrage



https://www.werning.com/fileadmin/redakteure/bilder/BlogBilder/Tiki-Kuestenmacher_Wandergruppe.jpg (Zugriff am 24.09.2023)

Zusammenfassendes

Wer sich nicht bewegt, beeinflusst also nicht nur, was das Gehirn hervorbringt, sondern reduziert massiv auch das, was das Gehirn aufnimmt. Bewegungsarmut ist eine Mangelsituation an [...] sensorischem Eingang!

(Kempermann, 2012, 700)



Die Wirkung von Bewegung aufs Lernen wird von vielen Wissenschaftler*innen als **sehr positiv** bewertet (zusammenfassend u.a. Andrä & Macedonia, 2020), von einigen **neutral-** aber es existiert nach bestem Wissen keine profunde Quelle, die von einem **negativen** Einfluss spricht

Vorteile von Bewegung beim Lernen

Ergonomisch: Sitzen ist eine schlechte und absolut unergonomische Körperposition, denn die kontinuierlich belastete Muskulatur verbraucht viele Ressourcen und minimiert die Durchblutung. Ein häufiger Positionswechsel bringt Dynamik. Empfohlen wird ein Wechsel zwischen Stehen, Bewegen und Sitzen. Um dies zu realisieren, braucht es körperlich/motorisch abwechslungsreiche Lernformen.

Physiologisch: Regelmäßige körperliche Aktivierung ermöglicht einen Ausgleich muskulärer Dysbalancen, führt zu einer Verbesserung der Körperhaltung und fördert generell die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Beachtet werden sollte, dass ein regelmäßiger und sinnvoller Wechsel zwischen Anspannung und Entspannungsphasen angestrebt wird, damit die Lernenden (motorisch) nicht überfordert werden. Dies hängt natürlich auch von der Intensität ab.

Gesundheitserzieherisch: Zu lernen, wie man sich gesund und richtig bewegt, kann nicht nur Bewegungsmangelerkrankungen vorbeugen, sondern es kann auch psychophysisches Wohlbefinden als eine zentrale Voraussetzung für gelingendes Lehren und Lernen erzielen. Wer sich nicht bewegen kann oder darf, kann sich beim Lernen nicht wohlfühlen. Bewegung kann wichtige Voraussetzungen für Wohlbefinden schaffen, sensomotorische Erfahrungen können die Sinne und Wahrnehmung fördern.

Sicherheitserzieherisch: Eine ausgeprägte Wahrnehmungsfähigkeit und vielseitige Bewegungserfahrungen führen zu einem sicherheitsbewussten Verhalten und zu einer hohen Unfallprophylaxe. Regelmäßige Bewegungsanlässe beim Lernen verhindern, dass der gesamte Bewegungsdrang in den außerunterrichtlichen Schulalltag – und dabei insbesondere in die Pause – verlegt wird und wegen der begrenzten Pausenzeit nur unzureichend befriedigt werden kann.

Vorteile von Bewegung beim Lernen

Entwicklungstheoretisch: Menschliche Entwicklungsprozesse sind sehr individuell. Bewegung beim Lernen erzeugt mehr Möglichkeiten für deren individuelle Ausprägung. Sie hilft u.a. sich in unterschiedlichen Zusammenhängen zu artikulieren und zu kommunizieren (instrumentelle Bedeutung), mit anderen Lernenden Kontakt aufzunehmen und mit ihnen zu kooperieren (soziale Bedeutung), sich selbst zu erfahren und zu verändern (personale Bedeutung) und Wahrnehmung und Erfahrung in unterschiedlichen Kontexten zu entwickeln. (Grupe, 1982).

Lernpsychologisch: Die Einbindung von Bewegung in den Lernprozess führt zu einer Erhöhung der Lern- und Leistungsbereitschaft. Durch eine Aktivierung des Organismus werden u. a. die Konzentrationsfähigkeit und Lernfreude gesteigert. Auch können sich bewegte Lernmethoden aufs Langzeitgedächtnis auswirken und somit für nachhaltige Lernprozesse sorgen.

Lebensweltlich: Eine aktive Erschließung von Lerninhalten fördert den Abbau von Berührungängsten und ermöglicht dadurch eine bessere Wahrnehmung von Stimmungen und Gefühlen anderer Lernender. Lerner-schließende Methoden begünstigen den Austausch untereinander und haben positive Auswirkungen auf respektvolles und unterstützendes Verhalten.

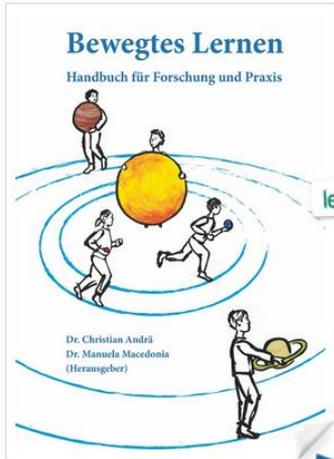
Anthropologisch: Wenn das Grundbedürfnis des Menschen nach Bewegung nicht erfüllt ist, ist er in seiner Entwicklung beschränkt. Bewegtes Lernen erreicht die so wichtige Resonanz von Kopf, Herz und Hand. Sinnbildlich steht die Hand für die Ebene der Sensomotorik (alle Sinnes- und Bewegungsorgane), das Herz für die Ebene der Affekte (Kultur- und Sozialcharakter) und der Kopf für die Ebene der Kognition (Individualcharakter) (Reheis, 2008). Die Ansprache aller drei Ebenen ist eine wichtige Voraussetzung, um das Entwicklungs- und Lernpotenzial auszuschöpfen.

Ihr seid gefragt...!



5

Mit mir in Bewegung bleiben...



Blick ins Buch

Bewegtes Lernen

Handbuch für Forschung und Praxis

★★★★★ 1 Bewertung

lehmanns Bestseller

Christian Andrä, Manuela Macedonia (Herausgeber)

Buch

356 Seiten

2020

Lehmanns (Verlag)

978-3-96543-111-9 (ISBN)

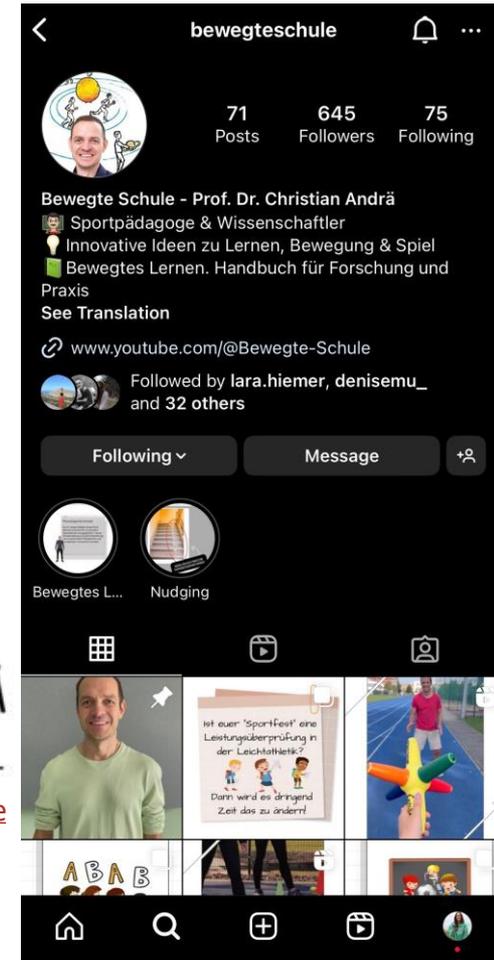


PROF. DR. CHRISTIAN ANDRÄ
LERNEN, BEWEGUNG & SPIEL

<https://www.youtube.com/@Bewegte-Schule>

E-Mail: andrae@fhsmp.de

Danke für Euer Steh-Vermögen !!!



QUELLENACHWEISE

Andrä, C. (2023). Bewegtes Lernen. *Pädagogik*, 2/ 2023, S. 48-52.

Andrä, C. & Kowalzik, T. (2023). Bewegtes Lernen. Körpererfahrung und sensomotorisches Lernen als Grundlage von bewegten Lernprozessen. *Sportunterricht*, Jg. 72 (2023), Heft 4, S. 163-167.

Andrä, C., Wetzels, C. & Spreer, M. (2021). "Studieren bewegt!?" Eine Fragebogenstudie zur Studierendenperspektive auf Rahmenbedingungen der Bewegungsaktivität im Universitätsalltag. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 62 (2021)1, 145-167.

Comenius, J. A. (2007). *Große Didaktik. Die vollständige Kunst alle Menschen alles zu lehren*. 10. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.

Froböse, I., & Wallmann-Sperlich, B. (2023). *Der DKV-Report 2023. Wie gesund lebt Deutschland?* Zugriff am 25.09.2023 unter https://www.dkv.com/downloads/Praesentation_DKV_Report_2023_final.pdf

Grube, O. (1982). *Bewegung, Spiel und Leistung im Sport*. Schorndorf: Hofmann.

Huber, G., & Köppel, M. (2017). Analyse der Sitzzeiten von Kindern und Jugendlichen zwischen 4 und 20 Jahren. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 68(4), 101-106.

Kempermann, G. (2012). Körperliche Aktivität und Hirnfunktion. *Der Internist*, 53 (2012). 698-704.

Krause, L., Sarganas, G., Thamm, R. et al. Kopf-, Bauch- und Rückenschmerzen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* **62**, 1184–1194 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03007-8>.

Müller C. (2008). *Bewegter Kindergarten. Anregungen für mehr Bewegung im Kindergarten - besonders in den Gruppenräumen*. 1. Aufl. Meißen: Unfallkasse Sachsen.

Müller, C., Schöffel, R., Petzold, R. & Andrä, C. (2017). Bewegtes Lernen in (weiterführenden) Schulen aus bewegungspädagogischer Perspektive. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 58 (2017)1, 51-79.

Bildquellen mit entsprechender Angabe der Autor*innen alle entnommen aus:

Andrä, C. & Macedonia, M. (2020). *Bewegtes Lernen – Handbuch für Forschung und Praxis*. Berlin: Lehmanns Media.

Ahnfeld, T. & Engelke, G. (2020). *Sachunterricht: Planeten erlaufen*. S. 266-267.

Goede, M. (2020). *Hauswirtschaft: Der gesunde Wackelturm*. S. 253-256.

Grünert, L. & Jantz, C. (2020). *Deutsch: ABC mit allen Sinnen*. S. 243-247.

Hanssen-Doose, A. & Schirmer, L. (2020). *Draußenunterricht in der Grundschule*. S. 230-242.

Ketelsen, L. & Kuhn, J. (2020). *Musik: Wir bauen eine Tonleiter*. S. 262-263.

Alle anderen Fotos privat