

## Wirkung und Definition von Draussenlernen

Die verfügbare Forschung zu Lernen in der Natur<sup>1</sup> sowie die Hirnforschung<sup>2</sup> zeigen deutlich: Lernen in und mit der Natur ist gesamthaft wirksames Lernen, da es Lernprozesse und Gesundheit kumulativ auf unterschiedlichen Ebenen fördert:

- ✓ **Kognitiver Lernerfolg:** besseres Erinnern der Lerninhalte und Lösen komplexer, vernetzter Aufgaben, verbesserte Sprachkompetenz (Lesen, Schreiben, Reden mit Erwachsenen, Vokabular), erhöhtes Interesse an MINT-Fächern.
- ✓ **Sozialkompetenzen:** gestärkte pro-soziale Interaktion, Teamwork und Konfliktlösung sowie gefestigtes Vertrauen zwischen Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler: Eine funktionierende Lerngemeinschaft zwischen Lehrenden und Lernenden ist eine zentrale Gelingensbedingung für erfolgreiches Lernen.
- ✓ **Selbstkompetenzen:** Erhöhte intrinsische Motivation und Bereitschaft zu lernen, höhere Konzentration, weniger Beteiligungs- und Disziplinprobleme; hohe Selbstwirksamkeitserfahrung durch entdeckendes, erfahrungsbasiertes und handlungsorientiertes Lernen; Resilienz; gestärktes Selbstwertgefühl, bessere Selbstregulierung.
- ✓ **Physische und mentale Gesundheit:** Stärkung des Wohlbefindens; Lehrende und Lernende sind deutlich mehr in Bewegung, wodurch Lernen besser gelingt und Lerninhalte langfristig verfügbar sind; Training von grob- und feinmotorischen Fähigkeiten; erleichterter Zugang zu Tageslicht und frischer Luft gegenüber Innenräumen; emotionale und Verhaltensprobleme sowie Hyperaktivität werden signifikant reduziert, insbesondere bei Knaben.
- ✓ **Realwelt-Lernen:** Reichhaltiges, lernenden-zentriertes und sinnvolles Lernen in realen Situationen; unterschiedliche Lernräume bedienen die unterschiedlichen Lernbedürfnisse von Lernenden vielfältig, was in zunehmend diversen Klassen immer wichtiger wird.
- ✓ **Kompetenzen fürs 21. Jahrhundert:** Kommunikation, Kooperation, Kreativität, kritisches Denken, Bewältigung von Herausforderungen, Umgang mit Unvorhergesehenem und Handlungsbereitschaft werden gefördert.
- ✓ **Naturvertrautheit:** Naturverbundenheit, Wissen über die Natur und Ökosysteme sowie konstruktive Auseinandersetzung mit Naturzerstörung führen zu erhöhtem Umweltbewusstsein und nachhaltigerem Handeln.

Zusammengefasst fördert Lernen in und mit der Natur kumulativ vielfältig wichtige Grundlagen, die erfolgreiches Lernen erst ermöglichen. Dies zeigt auch ein Abgleich mit der Hattie-Faktorenliste für erfolgreiches Lernen.<sup>3</sup> Draussenlernen unterstützt gerade auch Kinder, deren Integration im Klassenzimmer oft eine Herausforderung ist.

Lernen in und mit der Natur ist kein Patentrezept, das alle Probleme der Schule lösen wird. Es ist eines von vielen sinnvollen, evidenz-basierten, wirksamen Mitteln, um Lehrpersonen und Schulteams in ihrer täglichen Arbeit bestmöglich zu unterstützen. Es geht nicht darum, der Schule nochmals eine Aufgabe jenseits des Lehrplans aufzubürden, sondern es geht darum, ihr das Kerngeschäft, nämlich Unterrichten bzw. Lernen, qualitativ hochstehend zu ermöglichen. Unter Draussenunterricht verstehen wir hier:

- „lehrplanbasierte Lehr- und Lernaktivitäten außerhalb des Klassenzimmers, aber innerhalb der Schulzeit
- setting-sensitives, problembasiertes, erlebnisorientiertes Lernen
- schülerinnenzentriertes, lehrpersonengeleitetes Lernen – Einbezug von physischer Aktivität nicht als Ziel, sondern als Mittel zu pädagogischen und didaktischen Zwecken
- regelmäßige Aktivitäten auf wöchentlicher oder zweiwöchentlicher Basis.“<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Jucker, Rolf & von Au, Jakob (eds.) (2022). *High-Quality Outdoor Learning. Evidence-based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*. Cham: SpringerNature. Open Access e-book: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2>; von Au, Jakob & Jucker, Rolf (Hrsg.) (2022). *Draussenlernen. Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bern, hep verlag <https://www.hep-verlag.ch/draussenlernen>; Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, Ch. & Cowper, R. (2022). Getting Out of the Classroom and Into Nature : A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development. *Frontiers in Public Health*, 10(May). <http://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>; Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U., & Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 1–20. <http://doi.org/10.3390/ijerph14050485>.

<sup>2</sup> Chris Frith (2007). *Making up the Mind. How the Brain Creates our Mental World*. Oxford: OUP; Jeff Hawkins (2021). *A Thousand Brains: A New Theory of Intelligence*. New York: Basic Books.

<sup>3</sup> Hattie Ranking: 252 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement. <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/>. (Zugriff 10.01.2023)

<sup>4</sup> Bentsen, P., Mygind, L., Nielsen, G., Mygind, E., & Elsberg, P. (2021). Education outside the classroom as upstream school health promotion : " adding-in " physical activity into children ' s everyday life and settings. *Scandinavian Journal of Public Health*, (March 2020), 1–9. <http://doi.org/10.1177/1403494821993715>, S. 3. [Übersetzung SILVIVA]

## Impact et définition de l'apprentissage en plein air

La recherche disponible sur l'apprentissage en plein air<sup>1</sup> ainsi que la recherche sur le cerveau<sup>2</sup> démontrent clairement qu'apprendre dehors est efficace, apporte de nombreux bienfaits sur la santé et favorise l'acquisition de connaissances à plusieurs niveaux et de manière cumulative :

- ✓ *Réussite scolaire* : meilleure mémorisation et capacité à résoudre des tâches complexes et interconnectées, amélioration des compétences linguistiques (lecture, écriture, échanges avec des adultes, vocabulaire), intérêt accru pour les matières STIM (science, technologie, ingénierie et mathématiques).
- ✓ *Compétences sociales* : renforcement des comportements pro-sociaux, meilleure capacité à travailler en équipe et à résoudre des conflits, confiance accrue entre enseignant·es et élèves ; la création d'une communauté d'apprentissage qui fonctionne est une condition essentielle à un apprentissage réussi.
- ✓ *Compétences personnelles* : plus de motivation intrinsèque et de volonté d'apprendre, capacité de concentration accrue, moins de problèmes de participation et de discipline ; sentiment d'efficacité personnelle renforcé grâce à un apprentissage basé sur la découverte, l'expérience et l'action ; une plus grande résilience et estime de soi, une meilleure autorégulation.
- ✓ *Santé physique et mentale* : amélioration du bien-être : les enseignant·es et les élèves bougent beaucoup plus, ce qui facilite l'apprentissage et permet de mieux retenir les contenus ; meilleur développement de la motricité globale et fine ; exposition renforcée à la lumière du jour et à l'air frais ; réduction significative des problèmes émotionnels et comportementaux, ainsi que de l'hyperactivité, en particulier chez les garçons.
- ✓ *Apprentissage au contact du réel*: apprentissage en situation réelle – enrichissant, utile et centré sur l'élève ; espaces d'apprentissage variés qui répondent aux différents besoins d'apprentissage des élèves qui s'adaptent ainsi mieux aux classes actuelles de plus en plus diversifiées.
- ✓ *Compétences clé pour le 21<sup>e</sup> siècle améliorées* : communication, coopération, créativité, esprit critique, capacité à relever les défis et à gérer les imprévus, volonté de passer à l'action.
- ✓ *Renforcement de nos liens avec la nature* : plus grande connexion et meilleure connaissance de la nature et des écosystèmes ; des débats constructifs autour de la destruction de la nature nous permet de développer une plus grande conscience environnementale et d'adopter des modes de vie plus durables.

En résumé, apprendre dans et par la nature de manière variée pose les jalons d'un apprentissage réussi. Si l'on compare les bénéfices de l'apprentissage en plein air énumérés ci-dessus avec la liste des facteurs de réussite de l'apprentissage de Hattie<sup>3</sup>, on trouve de nombreuses similitudes. Apprendre dehors est aussi particulièrement bénéfique pour les enfants pour qui le travail dans une salle de classe est un défi.

L'apprentissage en plein air n'est pas un remède miracle à tous les problèmes de l'école, mais fait partie d'un paquet de mesures qui ont fait leurs preuves et soutiennent les enseignant·es et les équipes scolaires dans leur travail au quotidien. Il ne s'agit pas d'ajouter de nouvelles tâches au programme scolaire, mais plutôt de permettre à l'école de d'améliorer la qualité de son activité principale : enseigner et apprendre. Par enseignement en plein air, nous entendons :

- « des activités d'enseignement et d'apprentissage conformes aux objectifs du plan d'études, qui se déroulent à l'extérieur et durant les heures de cours,
- un apprentissage adapté au contexte extérieur et basé sur les expériences vécues et la résolution de problèmes,
- un apprentissage centré sur l'élève et guidé par l'enseignant·e – intégration de l'activité physique non pas comme un but en soi, mais comme un moyen d'atteindre certains objectifs pédagogiques et didactiques,
- une régularité dans l'enseignement en plein air, de l'ordre d'idée d'une à deux fois par semaine. »<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Jucker, Rolf & von Au, Jakob (eds.) (2022). *High-Quality Outdoor Learning. Evidence-based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*. Cham: SpringerNature. Open Access e-book: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2>; von Au, Jakob & Jucker, Rolf (Hrsg.) (2022). *Draussenlernen. Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bern, hep verlag; Mann, J., Gray, T.,

Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, Ch. & Cowper, R. (2022). Getting Out of the Classroom and Into Nature : A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development. *Frontiers in Public Health*, 10(May). <http://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>; Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U., & Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 1–20. <http://doi.org/10.3390/ijerph14050485>.

<sup>2</sup> Chris Frith (2007). *Making up the Mind. How the Brain Creates our Mental World*. Oxford: OUP; Jeff Hawkins (2021). *A Thousand Brains: A New Theory of Intelligence*. New York: Basic Books.

<sup>3</sup> Hattie Ranking : 252 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement. <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/> (consulté le 3.8.2022)

<sup>4</sup> Bentsen, P., Mygind, L., Nielsen, G., Mygind, E., & Elsberg, P. (2021). Education outside the classroom as upstream school health promotion : "adding-in" physical activity into children's everyday life and settings. *Scandinavian Journal of Public Health*, (March 2020), 1-9. <http://doi.org/10.1177/1403494821993715>, p. 3. [Traduction RJ]

## Impatti e definizione dell'apprendimento all'aria aperta

Gli studi disponibili sull'apprendimento all'aria aperta,<sup>1</sup> nonché ricerche scientifiche sul cervello,<sup>2</sup> dimostrano chiaramente che imparare nella e con la natura è efficace e benefico sotto vari aspetti, in quanto favorisce l'acquisizione di conoscenze a più livelli in modo cumulativo ed è positivo per la salute:

- ✓ **Risultati scolastici:** migliori capacità di memorizzazione come anche nella risoluzione di compiti complessi e interconnessi, miglioramento delle competenze linguistiche (lettura, scrittura, conversazione con gli adulti, vocabolario), maggiore interesse per le materie STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica).
- ✓ **Competenze sociali:** rafforzamento di comportamenti pro-sociali, migliori capacità di lavorare in squadra e nella risoluzione di conflitti, aumento della fiducia tra insegnanti ed allievi/e. Una comunità di apprendimento che funziona è una condizione essenziale per un apprendimento di successo.
- ✓ **Competenze personali:** aumento della motivazione intrinseca e della volontà di apprendere, maggiore concentrazione, minori problemi di partecipazione e di disciplina; sentimento accresciuto di efficacia personale grazie ad un apprendimento orientato alla scoperta, all'esperienza e all'azione; una più grande resilienza e stima di sé, migliore autoregolazione.
- ✓ **Salute fisica e mentale:** miglioramento generale del benessere; insegnanti ed allievi/e sono più in movimento, il che rende l'apprendimento più efficace e permette di assimilare meglio i contenuti; migliore sviluppo di abilità grosso-motorie e della motricità fine; esposizione positiva alla luce del giorno e all'aria fresca; riduzione significativa di problemi legati alla sfera emotiva e comportamentali, così come di iperattività, in particolar modo tra i ragazzi.
- ✓ **Apprendimento a contatto con la realtà:** ritrovarsi in una situazione reale rende l'apprendimento arricchente, significativo e incentrato sull'allievo/a; spazi d'apprendimento variegati rispondono ai differenti bisogni pedagogici degli/delle allievi/e, e si rivelano adatti alle classi sempre più diversificate di oggi.
- ✓ **Competenze chiave del 21° secolo:** migliori capacità di comunicazione, cooperazione, creatività, spirito critico, capacità a superare le sfide e gestire gli imprevisti, volontà di passare all'azione.
- ✓ **Legame con la natura:** una più grande connessione con la natura, migliore conoscenza dell'ambiente circostante e degli ecosistemi; dibattiti costruttivi sul tema della distruzione della natura portano ad una maggiore coscienza ambientale e ad adottare dei modi di vita più sostenibili.

Riassumendo, apprendere nella e con la natura in modo variato e cumulativo pone le basi per un apprendimento di successo. Ciò è dimostrato anche confrontando i benefici elencati qui sopra con i fattori responsabili di un apprendimento di successo citati da Hattie:<sup>3</sup> i due elenchi combaciano. Imparare di fuori è altresì particolarmente benefico per coloro che riscontrano delle difficoltà d'integrazione in un'aula scolastica.

L'insegnamento all'aria aperta non è un rimedio miracoloso a tutti i problemi della scuola, ma si rivela una misura valida, appropriata ed efficace per sostenere al meglio insegnanti e corpi docenti nel loro lavoro quotidiano. Non si tratta di gravare la scuola aggiungendo nuove mansioni al programma scolastico, ma piuttosto di migliorare la qualità generale della sua attività principale: insegnare ed apprendere. Con insegnamento all'aria aperta intendiamo:

- « delle attività di insegnamento e di apprendimento conformi agli obiettivi del piano di studi, svolte al di fuori della classe ma durante l'orario scolastico;
- un insegnamento adattato al contesto esterno e basato sulle esperienze vissute e la risoluzione di problemi;
- un apprendimento incentrato sull'allievo/a e guidato dall'insegnante; - l'integrazione dell'attività fisica non come fine ma come mezzo per raggiungere degli obiettivi pedagogici e didattici;
- una regolarità nella pratica, indicativamente da una a due volte alla settimana.»<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Jucker, Rolf & von Au, Jakob (eds.) (2022). *High-Quality Outdoor Learning. Evidence-based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*. Cham: SpringerNature. Open Access e-book: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2>; von Au, Jakob & Jucker, Rolf (Hrsg.) (2022). *Draussenlernen. Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bern, hep verlag <https://www.hep-verlag.ch/draussenlernen>; Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, Ch. & Cowper, R. (2022). Getting Out of the Classroom and Into Nature: A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development. *Frontiers in Public Health*, 10(May). <http://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>; Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U., & Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 1–20. <http://doi.org/10.3390/ijerph14050485>.

<sup>2</sup> Chris Frith (2007). *Making up the Mind. How the Brain Creates our Mental World*. Oxford: OUP; Jeff Hawkins (2021). *A Thousand Brains: A New Theory of Intelligence*. New York: Basic Books.

<sup>3</sup> Hattie Ranking: 252 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement. <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/> (accesso 3.8.2022)

<sup>4</sup> Bentsen, P., Mygind, L., Nielsen, G., Mygind, E., & Eisborg, P. (2021). Education outside the classroom as upstream school health promotion: "adding-in" physical activity into children's everyday life and settings. *Scandinavian Journal of Public Health*, (March 2020), 1–9. <http://doi.org/10.1177/1403494821993715>, S. 3. [Traduzione di SILVIVA]