

**Zeitschrift:** Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

**Herausgeber:** Lehrpersonen Graubünden

**Band:** 73 (2011)

**Heft:** 2: Schulreisen in Graubünden

**Artikel:** Über die Wirksamkeit von schulischen Aktivitäten "out of the door" : eine Betrachtung aus psychologischer Perspektive

**Autor:** Imhof, Andreas / Keller, Felix

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-720223>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Über die Wirksamkeit von schulischen

## Eine Betrachtung aus psychologischer Perspektive

Den Unterricht ins Freie zu verlegen, erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Exkursionen in die Natur werden vermehrt in den Unterricht eingebaut. Im Rahmen dieses Artikels wird verschiedenen Aspekten solcher Unterrichtsformen «out of the door» – oder wie es in der Fachliteratur heisst: outdoor – nachgegangen. Auf folgende Fragen sollen Antworten gegeben werden: 1. Welche Mechanismen können auf das Lernen in Outdoorsituationen wirken? 2. Existieren Daten zur Wirksamkeit von Outdoorunterricht? 3. Welche methodischen Aspekte sind bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen?

VON ANDREAS IMHOF, PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE GRAUBÜNDEN  
UND FELIX KELLER, ACADEMIA ENGIADINA

Auch mit fünfzig Jahren erinnern sich viele Menschen noch an Details von Schulreisen aus ihrer Kindheit, während der Schulalltag oft in Vergessenheit geraten ist. Die damals intensiv erlebten positiven Emotionen führen zu einer besseren Verankerung der Episode im Gedächtnis. Die Frage, die sich aufgrund dieser Beobachtung stellt ist, ob das Lernen in der Natur grundsätzlich besser oder effizienter funktioniert?

### 1. Welche Mechanismen können auf das Lernen in Outdoorsituationen wirken?

Eine erste Möglichkeit, wieso es ausserhalb des Schulzimmers zu effektiverem Lernen kommen kann, wurde oben angesprochen: Emotion und Kognition sind eng miteinander verbunden. Die Amygdala, eine unserer ältesten Hirnstrukturen, bewertet laufend die wahrgenommenen Informationen auf ihren emotionalen Gehalt hin. Emotional gehaltvolle Reizeinhalte (positive wie negative) werden besser in unserem Gedächtnis abgespeichert. Ist das Ausmass an erlebten Emotionen ausserhalb grösser als innerhalb des Schulzimmers, kann eine bessere Erinnerung resultieren. Ferner können Gegebenheiten der (Lern-)Situation allgemein die Informa-

tionsaufnahme, Verarbeitung und Abspeicherung beeinflussen. Auf diese drei genannten kognitiven Prozesse wird in den folgenden Abschnitten kurz eingegangen. Der grundsätzliche Unterschied zwischen Outdoorunterricht und dem Unterricht im Schulzimmer (Indoorunterricht) liegt aus psychologischer Perspektive darin, dass das «Reizangebot» im Sinne von potentiellen Wahrnehmungen ausserhalb des Schulzimmers ein anderes ist als innerhalb.

Die menschliche *Informationsaufnahme* erfolgt selektiv. Welche Information verarbeitet wird und welche nicht, hängt unter anderem stark von der Aufmerksamkeit ab. Was aktuell im «Spotlight» der Aufmerksamkeit steht, ist von inneren wie auch äusseren Faktoren abhängig. Outdoor können die auslösenden Bedingungen für die Fokussierung der Aufmerksamkeit anders sein als indoor. Eine schöne Landschaft, die gerade behandelte Felsformation oder einfach nur die Wärme des Sonnenscheins sind Beispiele für mögliche aufmerksamkeitsauslösende Reize in der freien Natur. Gelingt es, die Aufmerksamkeit der SchülerInnen auf themenbezogene Reize zu fokussieren, kann eine bessere Lernleistung resultieren. Dies gilt allerdings inner- wie auch ausserhalb des Schulzimmers. Für eine gesteigerte Leistung muss es folglich

gelingen, die Besonderheiten der Nähe zum Lernobjekt im Freien so zu nutzen, dass die Fokussierung besser gelingt. Irrelevante Reize, wie z.B. der erwähnte Sonnenschein, können allerdings auch ablenkend wirken.

Wichtig für die *Informationsverarbeitung* ist im gegebenen Zusammenhang vor allem das sogenannte Arousal-Niveau (innere Erregtheit, Aufgeregtheit). Für eine optimale Informationsverarbeitung wird vermutet, dass ein mittleres Niveau ideal ist (z.B. Strack, 2004). Wird eine Outdooraktivität als zu faszinierend, neu, aufregend oder auch einfach zu langweilig empfunden, so resultiert eine oberflächliche Informationsverarbeitung. Outdoorunterricht bietet für die Lehrperson bei



# Aktivitäten «out of the door»

geschicktem Einsatz die Möglichkeit, die SchülerInnen aus dem «Alltagstrott» herauszuholen und ihr Arousal-Niveau zu steigern. Das Ziel ist, sich dem optimalen Niveau für die Informationsverarbeitung anzunähern, also auch eine übermässige Steigerung zu verhindern. Dabei ist zu beachten, dass bei häufigem Verlassen des Schulzimmers die erregungssteigernde Wirkung verloren gehen kann, die SchülerInnen gewöhnen sich daran. Bei einem punktuellen Einsatz und einer guten Vorbereitung der SchülerInnen auf die Aktivität ist eine Annäherung ans optimale Level möglich.

Bezüglich der *Informationsspeicherung* ist anzumerken, dass Wissen nicht als alleinstehende Faktenansammlung abgespeichert wird. Die Wissensstrukturen sind im Gegenteil hochgradig vernetzt. Charakteristiken der Situation wie beispielsweise aktuelle Wahrnehmungen oder auch die aktuelle Befindlichkeit können zusammen mit der Episode abgespeichert werden durch bewusste oder unbewusste Kognitionsprozesse. Ist das reale Objekt in der Outdoorsituation besser, unverfälschter

und direkter wahrnehmbar, ist es möglich, dass die Information adäquater in die vorhandenen Wissensstrukturen eingefügt werden kann. Dies ist allerdings noch kaum untersucht.

Neben den genannten Lernprozessen können auch motivationale Prozesse den (Lern-)Effekt<sup>1</sup> einer Outdooraktivität beeinflussen: Da Outdoorunterricht in den meisten Fällen etwas Spezielles ist, kann er den SchülerInnen eine hohe Bedeutung der Thematik signalisieren. Eine höhere Bedeutungszuschreibung kann positive Effekte auf das Interesse, die Lernbereitschaft oder die Einstellung haben.

## 2. Existieren Daten zur Wirksamkeit von Outdooraktivitäten?

Theoretisch gibt es also Grund zu der Annahme, dass Outdoorunterricht lernwirksam sein kann. Doch existiert auch empirische Evidenz für diese Wirksamkeit? Ein Grossteil der hierzu gefundenen Studien beschäftigt sich mit Outdooraktivitäten im Sinne des Aben-

teuers, resp. des Erlebnisses. Ziel dieser Studien ist die Wirkung der Aktivität auf verschiedene Charakter-/Persönlichkeitseigenschaften zu untersuchen. Oft werden zumindest kurz- oder mittelfristig positive Effekte auf die untersuchte Variable (z.B. Selbstwirksamkeit oder Teamfähigkeit) gefunden. Hinweise auf Langzeiteffekte sind eher rar. Eine grosse Zahl der Studien zeigt, dass diese Adventure-Education-Aktivitäten auf Variablen wie beispielsweise das Selbstvertrauen oder den Gruppenzusammenhalt wirken. Allerdings sind oft methodische Bedenken bezüglich der Resultate angebracht (siehe Abschnitt Methoden).

Ein weiterer Schwerpunkt der Outdoorforschung liegt im Bereich der Umweltbildung. Diese Studien prüfen, ob sich durch die Outdooraktivität die Umwelteinstellung, die persönliche Betroffenheit, die Handlungsbereitschaft oder andere Variablen durch eine Aktivität in der freien Natur beeinflussen lassen. Die Form und der Inhalt der Aktivität kann dabei sehr unterschiedlich sein: Sowohl die oben genannten Adventure-Education-Aktivitäten wie gezielter



# DISENTIS SEDRUN

## - EIN GEHEIMTIPP FÜR DIE NÄCHSTE SCHULREISE



### ENTDECKUNGEN UND ERLEBNISSE DER BESONDEREN ART

#### Goldwaschen

- es sind noch nicht alle Goldnuggets gefunden ...

#### Kristallsuche

- versetzt ins Strahlen und Staunen

#### Kletterpark «Curtin Medelin»

- Nervenkitzel mit garantierter Sicherheit

#### Wasser-Werkstatt

- die Kraft des Wassers treibt an und setzt Energien frei

#### Selber käsen

- dem Geheimnis der Käseherstellung auf der Spur

#### Schule auf dem Bauernhof

- macht mehr Spass als im Klassenzimmer

#### Badesee und Abenteuer-Spielplatz Fontanivas

- voll im Element in der Nähe des Rheins

#### Wanderung zur Rheinquelle

- am kristallklaren Tomasee beginnt die 1'230 km lange Reise des Rheins

#### Erste Etappe der «Senda sursilvana»

- der Höhenwanderweg mit fantastischen Ausblicken

#### LUST AUF MEHR?

In unserer Broschüre «Programmvorschläge für Gruppen» finden Sie viele weitere spannende Anregungen.

Sedrun Disentis Tourismus  
Tel. 081 920 40 30  
info@disentis-sedrun.ch  
www.disentis-sedrun.ch

**DISENTIS  
SEDRUN+**  
AN DER RHEINQUELLE

Spass am Berg

Sommer 2011

Savognin  
Bergbahnen



Schulpauschale  
CHF 39.- pro Person / Tag



- » Bergbahn Tagespass
- » Waldseilpark und Flying Fox
- » Abfahrten mit Fungeräten  
(Trottinett, Downhill- und Monsterroller)

Come and Try Testen vor der Schulreise  
Gegen Abgabe dieses Inserates erhalten Sie  
einen Gratis Funtag zum Testen für 2 Personen.  
(gültig bis Mitte Juli 2011)

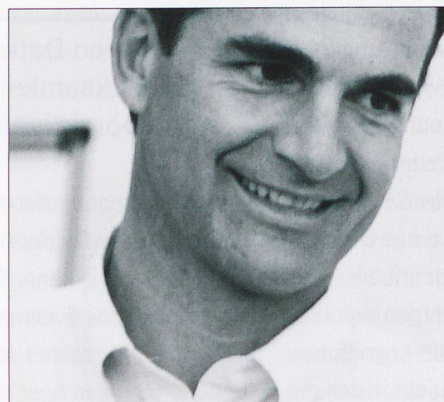
#### Tipp

- » Übernachtung im CUBE Savognin. [www.cube-savognin.ch](http://www.cube-savognin.ch)
- » Mittagessen im Bergrestaurant Tigignas. Tel. 081 684 21 27



Info/Reservation:  
NTC Sport Savognin  
Tel. +41 81 659 17 17  
office.savognin@ntc-sport.com, [www.ntc-sport.com](http://www.ntc-sport.com)

graubünden



## Bildung und Soziale Arbeit

Die Schule ist ein Ort sozialer Integration, aber auch sozialer Brennpunkte:  
Wissen und Können als Ergänzung und Erweiterung

- **Weiterbildungsmaster in Sozialinformatik** mit den Schwerpunkten **Medienpädagogik, Online Services** und **informatik-Projektleitung**, Besuch von Einzelmodulen, -lehrgängen oder dem Gesamtmaster möglich, November 2011 (Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule des Kantons St.Gallen PHSG)
- **Zertifikatslehrgang Schulsozialarbeit**, April 2011, 25 Tage
- **Zertifikatslehrgang Brennpunkt Kinderschutz**, Juni 2011, 25 Tage (Kooperation mit dem Kinderschutzzentrum St.Gallen)
- **Zertifikatslehrgang Medienpädagogik**, November 2011, 25 Tage (Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule des Kantons St.Gallen PHSG)
- **Zertifikatslehrgang Coaching**, Dezember 2011, 25 Tage

■ ■ FHS St.Gallen  
■ ■ Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

FHO Fachhochschule Ostschweiz [www.fhsg.ch](http://www.fhsg.ch)

Umweltunterricht im Freien werden untersucht. Insgesamt werden oft positive Effekte des Outdoorunterrichts auf die Umwelteinstellung gefunden (Bogner, 1999; Manoli 2007).

Empirische Forschungen beim Outdoorunterricht haben das Ziel, die Wirksamkeit der konkreten Unterrichtseinheit zu überprüfen und nicht den generellen Outdooreffekt. Eine Interventionsgruppe wird mit einer Kontrollgruppe verglichen, welche keinen Unterricht erhält. So kann zwar die Unterrichtseinheit beurteilt werden (Lernleistung, Entscheidungskompetenz, Mitwirkung am Unterricht) – jedoch nicht mehr. Die Lernwirksamkeit der Outdooreinheiten wird oft bestätigt (Randler, 2005, Übersicht bei Dillon, 2006). Qualitative Befragungen, vor allem durch Interviews nach der Durchführung der Outdooraktivität, finden überwiegend eine hohe Zufriedenheit, eine hohe Wirksamkeitseinschätzung und eine hohe Beliebtheit der Outdooraktivitäten bei Lehrpersonen und SchülerInnen.

### 3. Welche methodischen Aspekte sind bei der Interpretation der Resultate zu berücksichtigen?

Zwei wichtige Probleme bei der Messung des Effekts einer Outdooraktivität, welche die Gültigkeit der beschriebenen Ergebnisse beeinträchtigen, sind die folgenden:

**1. Es ist schwierig, mithilfe direkter Befragungen der Beteiligten zu Aussagen über die Effektivität von Outdoorunterricht zu gelangen.**

Verschiedene aus der Sozialpsychologie bekannte Effekte können die Ergebnisse beeinflussen. Sie können bei Selbsteinschätzungen zu Verzerrungen der Messung führen. So sind beispielsweise zwei Ursachen für eine Steigerung des Selbstvertrauens nach einer Outdooraktivität möglich: eine tatsächliche Steigerung des Selbstvertrauens oder lediglich eine Fehlattribution. Zum Beispiel wird eine einmalige Überwindung einer schwierigen Aufgabe gesteigertem Selbstbewusstsein zugeschrieben, obwohl auch Gruppendruck vorhanden war. Wie stark welcher Effekt jeweils ist, lässt sich nur schwer bestimmen. Durch die Messung von Langzeiteffekten reduziert sich das Problem: Es wird untersucht, ob nach zwei Jahren immer noch ein höheres Selbstvertrauen festgestellt werden kann. Langzeiteffekte werden aber wiederum durch eine Vielzahl anderer Faktoren beeinflusst, wodurch sie schwer nachweisbar sind. Wichtig ist, die diversen Effekte bei der Interpretation zu berücksichtigen und Einzelergebnissen nicht ein überhöhtes Gewicht beizumessen.

**2. Aussagen über die Wirksamkeit von Outdooraktivitäten können nur getroffen werden, wenn ein passender Vergleich gezogen werden kann.**

Die Wirkung von Outdoorunterricht kann aus zwei Gründen zustande kommen: Erstens, weil der Unterricht ausserhalb des Schulzimmers stattgefunden hat. Zweitens, weil das Thema überhaupt unterrichtet wurde (unabhängig vom Lernort). Mit dem Vergleich der Interventionsgruppe zur Kontrollgruppe können diese Effekte nicht bestimmt werden. Ein zusätzlicher Vergleich mit einer Versuchsgruppe, welche nur den Unterricht (Indoor) erhält, ist



Andreas Imhof,  
Pädagogische Hochschule Graubünden

dazu notwendig. Allerdings sind dafür vergleichbare Bedingungen in allen Versuchsgruppen Voraussetzung, was in der Praxis schwierig zu erreichen ist.

Auf die drei Ausgangsfragen zurückkommend kann Folgendes festgestellt werden:

**1. Theoretische Begründungen** für die Wirksamkeit von Outdoorunterricht können hergeleitet werden. Deren genaue Wirkung ist unklar; sowohl lernfördernde wie -hinderliche Auswirkungen sind möglich.

**2. Experimentelle Studien** finden oft Evidenz für die Wirksamkeit verschiedener Outdooraktivitäten.

**3. Es bestehen methodische Probleme**, welche die Ergebnisse der Studien beeinträchtigen können. Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt deshalb Vorsicht.

Obwohl vieles noch nicht wissenschaftlich zureichend belegt ist, kann mit gutem Gewissen davon ausgegangen werden, dass Exkursionen und vielseitiger Outdoor-Projektunterricht den Schulalltag bereichern und bei den SchülerInnen lange in Erinnerung bleiben können.

<sup>1</sup> Der Begriff «Effekt» wird verwendet, da durchaus auch negative Auswirkungen möglich sind.