

Grünes Klassenzimmer vs. Schule - Umwelteinstellungen von Grundschulkindern in Abhängigkeit von Lernort, Lehrform und situationalen Emotionen

Sabine Glaab (sabine.glaab@uni-wuerzburg.de) | Thomas Heyne

Zielsetzung

- Der Projekttag „Ist die Wildkatze noch zu retten?“ wurde an einem Wildpark sowie in Schulen durchgeführt.
- In dieser Studie lag der Fokus auf den Umwelteinstellungen der Kinder, denen umweltrelevantes Wissen (Roczen et al., 2013) im Hinblick auf die Lebensbedingungen und den Schutz der Wildkatze vermittelt wurde.
- Vorrangig von Interesse war dabei die Frage, ob es möglich ist, die Einstellungen der Drittklässler zum Thema Naturerhaltung an nur einem Projekttag zu beeinflussen (Glaab & Heyne, 2019a).
- Das 2-Major Environmental Values-Modell (2-MEV) (Bogner & Wiseman, 2006) diente als Grundlage der Erfassung der Umwelteinstellungen.

Hypothesen

- (1) Die Kinder erarbeiteten, dass der Mensch Maßnahmen zum Schutz der Wildkatze ergreifen muss. Daher wurden höhere Werte zur Naturerhaltung am Ende des Projekttags erwartet als zuvor.
- (2) Die Form der Wissensvermittlung sollte einen Einfluss auf die Umwelteinstellungen haben. Lehrformen mit höherem konstruktivistischen Anteil sollten sich positiver auswirken.
- (3) Aufgrund der originalen Naturbegegnung wurden höhere Werte zur Naturerhaltung am Wildpark erwartet als in der Schule.
- (4) Generell sollten am Wildpark im Vergleich zur Schule positivere Emotionen gemessen werden.

ZWEI LERNORTE: AM WILDPARK UND IN DER SCHULE

LERNORT WILDPARK



Abb. 1: Originale Naturbegegnung: Die Wildkatze im Wildpark...

LERNORT SCHULE



Abb. 2: ... und in der Schule

Methodik

441 Grundschulkindern im Alter zwischen acht und elf Jahren (Mittelwert $8,87 \pm 0,56$) aus dem Landkreis Bad Kissingen in Bayern nahmen im Sommer 2014 am Projekttag teil.

Verglichen wurden:

- zwei Lernorte: Das Grüne Klassenzimmer am Wildpark sowie das „eigene Klassenzimmer“ in der Schule.
- zwei Lehrformen: Eine stark lehrerzentrierte Führung sowie das stärker schülerzentrierte Geführte Lernen an Stationen (Glaab & Heyne, 2019b; Heyne & Bogner, 2012; Wiegand, Kubisch & Heyne 2013).

Die Erfassung der Umwelteinstellungen der Kinder erfolgte mittels eines paper-pencil-Fragebogens im Vortest eine Woche vor dem Projekttag, im Nachtest direkt im Anschluss an das Programm und im Behaltenstest sechs bis acht Wochen nach dem Projekttag. Verwendet wurde dabei eine 5-stufige Likert-Skala (1= trifft gar nicht zu, 5= trifft voll zu).

Situationale Emotionen der Kategorien Interesse, Wohlbefinden und Langeweile (Randler et al., 2011) wurden direkt im Anschluss an das Programm erfasst, ebenfalls mittels einer 5-stufigen Likert-Skala.

SCHÜLERZENTRIERT



Abb. 3: Hands-on: Auf Tuchfühlung mit scharfen Zähnen

LEHRERZENTRIERT



Abb. 4: Unterricht im Wildpark

ZWEI LEHRFORMEN: SCHÜLERZENTRIERT UND LEHRERZENTRIERT

Ergebnisse

(1) Entgegen der Hypothese veränderten sich die Werte zur Naturerhaltung vom Vor- zum Behaltenstest zwar signifikant, jedoch nicht positiv, sondern zeigten eine Tendenz zu geringeren Werten.

(2) Diese Tendenz zeigte sich in beiden Lehrformen.

(3) Es gab keine Unterschiede in den Werten zur Naturerhaltung zwischen den Lernorten.

Tabelle 1: Naturerhaltung: p-Werte und Effektstärke (in Klammern) des Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Mittelwerte im Vortest und im Behaltenstest (unten Mittelwerte und Standardabweichung)

	Lehrerzentriert im Wildpark		Schülerzentriert im Wildpark		Schülerzentriert in der Schule	
Naturerhaltung	0,000	(0,432)	0,003	(0,236)	0,000	(0,427)
Vortest	3,902 ± 0,748		3,865 ± 0,748		3,942 ± 0,644	
Behaltenstest	3,583 ± 0,804		3,715 ± 0,820		3,667 ± 0,813	

(4) Die situationalen Emotionen zeigten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Lehrformen und den Lernorten; die Mittelwerte lagen generell bei $1,716 \pm 0,950$ für Langeweile, $4,349 \pm 0,784$ für Interesse und $0,4662 \pm 0,669$ für Wohlbefinden.

Diskussion

- Die Umwelteinstellungen zur Naturerhaltung von Grundschulkindern konnten durch einen Projekttag beeinflusst werden.
- Lehrform und Lernort scheinen keinen Einfluss zu haben, jedoch erfolgte die Änderung anders als erwartet, von einer höheren Naturerhaltungspräferenz zu einer niedrigeren. Dies könnte auf Antworten gemäß sozialer Erwünschtheit hindeuten (Oerke & Bogner, 2011; Drissner et al., 2010), gerade auch in Bezug auf die hohen Ausgangswerte des Vortests (Liefländer & Bogner, 2016).
- Wir nahmen jedoch an, dass die Kinder dieser Altersgruppe die Inhalte der Intervention während des Projekttags reflektiert hatten und dies sich in einem realistischeren Ankreuzverhalten niedergeschlagen hatte.
- Hohe Werte positiver Emotionen korrespondierend mit niedrigen Werten für Langeweile über alle Lehrformen und Lernorte hinweg zeigen die hohe didaktische Qualität des Programms mit einem hohen Anteil an Selbsttätigkeit, Hands-on Materialien und Originaleinsatz sowohl im Wildpark als auch in der Schule und in beiden Lehrformen.

Literatur

Bogner, F.X., & Wiseman, M. (2006). Adolescents' attitudes towards nature and environment: Quantifying the 2-MEV model. *Environmentalist* 26 (4), 247–254.
 Drissner, J., Haase, H.-M., & Hille, K. (2010). Short-term Environmental Education - Does it work? - An evaluation of the 'Green Classroom'. *Journal of Biological Education* 44 (4), 149–155.
 Glaab, S., & Heyne, T. (2019a). Green classroom vs. classroom - Influence of teaching approaches, learning settings and state emotions on environmental values of primary

school children. *Applied Environmental Education and Communication* 18 (2), 179–190.
 Glaab, S., & Heyne, T. (2019b). Focus wildlife park: outdoor learning at workstations for primary school children. *Applied Environmental Education and Communication* 0 (0), 1–14.
 Heyne, T., & Bogner, F.X. (2012). Guided learning at workstations about drug prevention with low achievers in science education. *World Journal of Education* 2 (6), 1–12.
 Liefländer, A.K., & Bogner, F.X. (2016). Educational impact on the relationship of environmental knowledge and attitudes. *Environmental Education Research* 24 (4), 611–624.
 Oerke, B., & Bogner, F.X. (2011). Social Desirability, Environmental Attitudes, and General

Ecological Behaviour in Children. *International Journal of Science Education* 35 (5), 713–730.
 Randler, C., Hummel, E., Glaser-Zikuda, M., Vollmer, C., Bogner, F.X. & Mayring, P. (2011). Reliability and validation of a short scale to measure situational emotions in science education. *International Journal of Environmental and Science Education* 6 (4), 359–370.
 Wiegand, F., Kubisch, A., & Heyne, T. (2013). Out-of-school learning in the botanical garden. Guided or self-determined learning at workstations? *Studies in Educational Evaluation* 39 (3), 161–168.

Kontakt

Dr. Sabine Glaab
 Fachgruppe Didaktik Biologie
 Universität Würzburg
 Sabine.Glaab@uni-wuerzburg.de
 Tel. +49 931 31-80747

