

## Extracurricular Environmental Education in the Nationalpark Hohe Tauern

Magdalena Bernsteiner



### Abstract

The past 40 years have shown a growing interest in the field of environmental education and global learning. Subsequently, the need for quality research and impact analysis has also risen, explicitly in recent years. This thesis follows the path of quality research and its central focus is therefore an evaluation of a part of the environmental education program available for school groups at the Nationalpark Hohe Tauern.

In the theoretical part, basic concepts such as environmental education, ecological awareness, pro-environmental behaviour, nature experience and nature- and experiential education practiced at environmental centers are defined. Additionally, both the historical development as well as the present situation of environmental education are briefly described.

Further on, an overview of the offered educational program at the National Park Hohe Tauern is presented. Education outside the context of school generally works according to the following principles: Practical research and exploration of natural phenomena, problem-oriented learning and learning through experience, reality-connected situations and social interaction. The underlying idea is to encourage in our children and adolescents a feeling of global responsibility and the development of ecological decision-making competences. In order to fulfil these high aimed educational objectives, the management team at the Nationalpark Hohe Tauern Mittersill has constantly to improve their work. This is done via quality controls, training courses and numerous innovations in their program.

Efficient implementation into practice is often difficult – this becomes obvious during the evaluation phase in the empirical part of the thesis. **Research questions** have been formulated in the beginning in order to gain clear and consistent results. Cognitive knowledge, student's expectations as well as their attitude towards the National Park have been central aspects from the start:

- How big is the **increase of cognitive knowledge** for students after visiting the educational program in the Science Center?
- Which **expectations** and concepts do pupils have when they arrive at the Science Center?
- Are these expectations being fulfilled?
- How strong is the **acceptance** of the National Park Hohe Tauern among teachers and pupils? After an attendance of the module, is there a change in their attitude traceable?
- If necessary, how can the **module** "alpine animals – alpine ecology" be **improved**?

---

### Keywords

environmental education, nature experience, pro-environmental behaviour, extracurricular education, long-term effects, teaching situation

### Methods

The study has been divided into three parts and consists of a questionnaire investigation concerning the module "alpine animals" conducted at the Science Center Mittersill. Students as well as teachers and Nationalpark Rangers teaching at the Science Center have been polled. Survey 1 took place in spring 2010 before the school groups went to the Science Center, survey 2 right after the module, and survey 3 four weeks afterwards.

### Results

Following results could be gained: The quality of the educational program is generally very high. A consistent basic structure is traceable (a „red thread“). However, due to the overall very pedagogical/didactic competent Nationalpark Rangers, the teaching method is often adapted according to the situation.

The feedback of students as well as teachers is generally optimistic. Even in phase 1, before the visit to the Science Center, the participants were rather interested and showed a positive attitude towards the Nationalpark Hohe Tauern. Nevertheless, a slightly negative development between evaluation phase 2 (directly following the lesson at the Science Center) and evaluation phase 3 (four weeks after) can be traced. Overall, there were no obvious improvements noticeable in the field of cognitive knowledge.

The evaluated module shows also some weak points: The size of the group (stated as 15 members in the program folder) has several times reached a maximum of over 20 people per group which resulted in negative feedback from students as well as teachers. In addition, the level of student's activity and practical reality-based learning could be further improved.

## Conclusion

As a conclusion I would like to emphasize the importance of a cooperating partnership between schools and environmental centers, such as already practiced by the Nationalpark Hohe Tauern. By doing so, numerous advantages for the future could be enabled. Nevertheless, an increased integration of the Nationalpark program into the teaching program at school is necessary. For the future, this is the real challenge for research and quality management to improve the effect of environmental education, especially in protected areas.

Long-term effects (output-oriented) can only be achieved if preparation time as well as follow-up activities are planned as part of the whole project. Furthermore, by means of a good organization and information beforehand, it will be much easier to meet student's interests and expectations efficiently.

Learning by doing, combined with enough space for creativity and a connection to the everyday life of the students are the key points of educational programs. Exactly these aspects have been positively remarked by the children in the survey. The results also show very clearly, how sensible students react to external factors such as time pressure and equipment of the classroom. This underlines once more the great pedagogical importance of the teaching situation and is especially relevant in the field of environmentally oriented, extracurricular education.

## References

- BITTNER, A. 2003. Außerschulische Umweltbildung in der Evaluation. Wirkung kurzzeitpädagogischer Maßnahmen auf Umwelt- und Naturschutzinteressen von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. Verlag Dr. Kovač. Hamburg.
- BOLSCHO, D., EULEFELD, G., SEYBOLD, H. 1994. Bildung und Ausbildung im Umweltschutz. Economica Verlag. Bonn.
- BÖGEHOLZ, S. 1999. Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Leske + Budrich. Opladen.
- CORNELL, J.B. 2006. Mit Cornell die Natur erleben. Der Sammelband. Naturerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche. Verlag an der Ruhr. Mülheim a.d. Ruhr.
- DEGENHARD, L. 2002. Nachhaltige Entwicklung und Lebensstile. Rekonstruktion und Einflussfaktoren für die Ausbildung nachhaltiger Handlungsweisen. In: BOLSCHO, D., MICHELSEN, G. (Hrsg.) 2002. Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltiger Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen und pädagogische Konsequenzen. Leske + Budrich, 13–45. Opladen.
- HAUENSCHILD, K., BOLSCHO D. (Hrsg.) 2005. Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Schule. Ein Studienbuch. 3., durchgesehene Auflage (2009). Umweltbildung und Zukunftsfähigkeit, Band 4. Peter Lang, Internationaler Verlag der Wissenschaften. Frankfurt am Main.
- KATZMANN, W. 1988. Nationalparks und Umweltbildung. In: Nationalpark Donau-Auen. Eine Chance für die Umwelterziehung? Bericht zum Seminar der Nationalparkplanung Donau-Auen und der ARGE Umwelterziehung in der Österr. Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, 3–4.
- KREJCAREK, M. 2005. Zur Qualität des Grenzgehens: Umweltbildung, Erlebnispädagogik und Naturerfahrung. In: UNTERBRUNER, U. (Hrsg.) Natur erleben. Studienverlag, 165–178. Innsbruck.
- KYBURZ-GRABNER, R., HALDER, U., HÜGLI, A., RITTER, M. 2001. Umweltbildung im 20. Jahrhundert. Anfänge, Gegenwartsprobleme, Perspektiven. Waxmann Verlag. Münster.
- LOIDL, B., LINDNER, R., WINDING, N. 2007. Handbuch. Leben im Extremen. Überleben im Hochgebirge. Nationalpark Hohe Tauern. Science Center.
- LINDNER, W. 2005. Zwischen Begeisterung und „Knochenarbeit“, Ein kritischer Blick auf die Aufgaben der NaturvermittlerInnen. Ein Dialog von WILLI LINDNER und MARGIT LEUTHOLD. In: UNTERBRUNER, U. (Hrsg.) Natur erleben. Studienverlag, 121–131. Innsbruck.
- LINDNER, W. 1988. Nationalpark Donau-Auen. Eine Chance für die Umwelterziehung? Bericht zum Seminar der Nationalparkplanung Donau-Auen und der ARGE Umwelterziehung in der Österr. Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz.
- LUDE, A. 2005. Naturerfahrung und Umwelthandeln – Neue Ergebnisse aus Untersuchungen mit Jugendlichen. In: Unterbruner, U. (Hrsg.) Natur erleben. Studienverlag, 65–81. Innsbruck.
- LUDE, A. 2001. Naturerfahrungen und Naturschutzbewusstsein. Studienverlag, Innsbruck.
- MEYER, H. 1987. Unterrichtsmethoden. Theorieband. Band 1. Cornelsen Verlag, Scriptor.
- MICHL, W. (Hrsg.) 1992. Praxis der ökologischen Bildung in der Jugendarbeit. Wissenschaft und Praxis; Bd. 13. Verlag Neubauer. Lüneburg.
- Nationalpark Hohe Tauern Magazin, Sommer 02/2011
- Nationalpark Hohe Tauern, Informationsschreiben Modul „Alpintiere – Alpine Ökologie“.
- RIEB, W., APEL, H. (Hrsg.) 2006. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und –ansätze. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden.
- ROST, J., GRESELE, Chr., MARTENS, T. 2001. Handeln für die Umwelt. Anwendung einer Theorie. Waxmann Verlag. Münster.
- SCHUMANN, S. 2006. Evaluation einer Umweltbildungsmaßnahme in Hinblick auf Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Die Wirkungsanalyse eines Projekttages für GrundschülerInnen an der Ökostation Freiburg. Shaker Verlag. Aachen.
- SCHLÜTER, K. 2007. Vom Motiv zur Handlung – ein Handlungsmodell für den Umweltbereich. In: KRÜGER, D., VOGT, H. 2007. Theorien in der biologiepädagogischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden. Springer Verlag, Berlin. 57–66. Heidelberg.

- SEEWALD, F. 1999. Nationalparkpädagogik. Nationalparke und Umweltbildung. Ein Curriculum für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbearbeitung von Nationalparkwochen an Schulen. FORUM Umweltbildung. Umweltdachverband ÖGNU. Wien.
- SIEBERT, H. 2000. Der Kopf im Sand – Lernen als Konstruktion von Lebenswelten. In: BOLSCO, D., DE HAAN, G. (Hrsg.) 2000. Konstruktivismus und Umweltbildung. Leske + Budrich. 15–30. Opladen.
- STAATS, A. 2005. Entdecken – erfahren – erforschen, Umweltbildung im Nationalpark. In: UNTERBRUNER, U. (Hrsg.) Natur erleben. Studienverlag. 135–145. Innsbruck.
- STÜBNER, E., WINDING, N. 1992. Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern. Naturführer. Band Salzburg. Salzburger Nationalparkfonds. Neukirchen.
- UNTERBRUNER, U., STEINER R., Forum Umweltbildung (Hrsg.) 2005. Editorial: Naturerfahrungspädagogik – noch zeitgemäß? Natur erleben. Studienverlag. Innsbruck.
- UNTERBRUNGER, U. 2006. Umweltbildung. In: ESCHENHAGEN, D., KATTMANN, U., RODI, D. 2006. Fachdidaktik Biologie. 7. Auflage. Aulis Verlag Deubener. Köln.
- VOGT, H. 2007. Theorie des Interesses und des Nicht-Interesses. In: KRÜGER, D., VOGT, H. 2007. Theorien in der biologiepädagogischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden. Springer Verlag. S. 9–18. Berlin, Heidelberg.

### Web references

- [www.alpenverein.at](http://www.alpenverein.at) [accessed August 2011]
- [www.bmukk.gv.at](http://www.bmukk.gv.at) (curriculum for secondary school (AHS Unterstufe)), [accessed August 2011]
- [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/15069/rundschreiben\\_1994\\_35.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/15069/rundschreiben_1994_35.pdf) (Principles for environmental education 1994), [accessed August 2011]
- [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/874/lp\\_hs\\_bio\\_874.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/874/lp_hs_bio_874.pdf) [Stand August 2011] curriculum for secondary school, subject Biology and Science
- [http://www.bmukk.gv.at/ministerium/rs/2001\\_44.xml](http://www.bmukk.gv.at/ministerium/rs/2001_44.xml) (guiding principles for project teaching) [accessed August 2011]
- <http://www.o.eduhi.at/projektleitfaden/> [accessed August 2011]
- <http://www.freilandoekologie.de/> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/aktuellespresse/1569-volontaere-im-nationalpark-hohe-tauern.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/aktuellespresse/1578-coca-cola-junior-ranger-2011-das-coolste-sommercamp-oesterreichs.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/aktuellespresse/1577-erfolgreicher-start-des-nationalpark-jungforscherclubs.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/aktuellespresse/1564-nationalpark-jungforscherclub-2011-forschen-entdecken-und-einfach-spas-haben.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/aktuellespresse/1204-hs-neukirchen-ist-30-nationalpark-partnerschule-in-salzburg.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/bildung.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/erlebnis/nationalparkzentren.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/de/naturraum.html> [accessed August 2011]
- <http://www.hohetauern.at/dmdocuments/Leitbild.pdf> [accessed August 2011] leading concept of Nationalpark Hohe Tauern, approved in 1995
- [www.hohetauern.at/klimaschule](http://www.hohetauern.at/klimaschule), [accessed August 2011]
- [http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_10\\_0200-0207.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_10_0200-0207.pdf) (Nature Conservation Act Salzburg) [accessed August 2011]
- [www.naturfreunde.at](http://www.naturfreunde.at) [accessed August 2011]
- [www.oekolog.at](http://www.oekolog.at) [accessed August 2011]
- <http://www.outdoorpaedagogik.at/de/DasOriginal.html> [accessed August 2011]
- [www.umweltbildung.at](http://www.umweltbildung.at) [accessed August 2011]
- [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at) [accessed August 2011]

### **Contact**

Magdalena Bernsteiner  
[MagdalenaBernsteiner@gmx.at](mailto:MagdalenaBernsteiner@gmx.at)  
 Mittersiller Bundesstraße 175  
 5721 Piesendorf  
 Austria

