

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 155 (2004)

**Heft:** 5

**Artikel:** Die Bedeutung von Wäldern für die Erlebniskultur : Lern-, Seelen- und Sinnespfade

**Autor:** Scherer, Mirco

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1098106>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.04.2026

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

# Die Bedeutung von Wäldern für die Erlebniskultur.

## Lern-, Seelen- und Sinnespfade in der Schweiz

MIRCO SCHERER

Keywords: Nature trails; forest pedagogy; natural experiences. FDK 907 : 945 : (494.27) : (494.121) : (494.44)

### 1. Einleitung

In der modernen Zivilisation entfernen sich viele Menschen immer mehr von der Natur. Sie haben oft nicht mehr den direkten Kontakt mit ihrer natürlichen Umwelt und vergessen so ihren Zugang zu ihr. Durch diesen Mangel an Kontakten fehlt häufig auch der Anreiz, sich für den Schutz der Umwelt einzusetzen. Umweltverschmutzung und -zerstörung sind die bekannten Folgen (NIEDERMAIR 1991; KALFF 1994). Umweltpädagogik – und als Teil davon auch die Waldpädagogik – kann Menschen wieder vermehrt für die Natur sensibilisieren. Die Idee ist dabei, dass Jung und Alt in der Natur schöne Erlebnisse haben können und so eine positive Einstellung ihr gegenüber entwickeln und sie respektieren. Dadurch soll ein umweltbewussteres Verhalten jedes einzelnen gefördert werden (CORNELL 1991; NIEDERMAIR 1991; WEIKÄMPER 1999). Auch der Wald-erlebnispfad ist ein Mittel, um derartige Erlebnisse zu ermöglichen. Daneben sind solche Waldpfade immer noch ein wichtiges Instrument, um die Waldbesucher über die Anliegen des Waldes und der Waldbewirtschafter zu informieren (BAHRMANN & LESCHNIG 1999).

Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Professur Forstpolitik und Forstökonomie an der ETH in Zürich wurden drei verschiedene Walderlebnispfade in der Schweiz auf ihre pädagogische Wirkung hin untersucht (SCHERER 2003). Dabei wurden 127 Besucher auf den drei Pfaden über ihre Ansichten zur Natur, zum Wald und zum benutzten Pfad und seinen Wirkungen befragt. In diesem Aufsatz sollen – neben den theoretischen Grundlagen der Waldpädagogik – die wichtigsten Resultate dieser Diplomarbeit aufgezeigt werden.

### 2. Grundlagen

#### 2.1 Begriff der Umweltbildung

Eine von vielen Definitionen von Umweltbildung lautet: «Umweltbildung ist die Vermittlung von Informationen, Methoden und Werten, um den handelnden und verantwortlichen Menschen zur Auseinandersetzung mit den Folgen seines Tuns in der natürlichen, der gebauten und der sozialen Umwelt zu befähigen und zu umweltgerechtem Handeln zu bewegen» (TENGER 2001, S. 38). Umweltbildung soll Menschen unter anderem lehren, die Natur zu respektieren. Die Bevölkerung der Erde soll merken, dass sie ein Teil der Natur und des natürlichen Kreislaufes ist, und die Zerstörung ihrer natürlichen Umwelt soll sie betreffen machen (WEIKÄMPER 1999). Weiter soll den Menschen durch die Umweltbildung das Wissen über die Zusammenhänge in der Natur, welches sie für einen sorgfältigen Umgang benötigen, vermittelt werden. Wie der Erzieher Johann Heinrich Pestalozzi (1746–1827) bereits um 1800 in seinem Leitmotiv «Lernen mit Herz, Kopf und Hand» betonte, ist beides für ein umweltgerechtes Verhalten wichtig – sowohl Betroffenheit wie auch Wissen (BEYRICH 1998).

Seit den Unesco-Konferenzen von München (1978) und Tiflis (1997) erlebt die Umweltpädagogik einen Aufschwung in den mitteleuropäischen Ländern. Die fortschreitende Zerstörung der natürlichen Umwelt hat die Bevölkerung in diesen

Regionen dazu gebracht, über ihr Verhalten und über ihren Lebensstil nachzudenken (BECKER & KEMPER 2001).

Der aktuellste Begriff in diesem Zusammenhang ist «Naturerlebnispädagogik». Dabei sollen die Menschen diese positiven Naturerfahrungen durch eigene Initiative machen. Durch Spielen, Ausprobieren, Beobachten und Bewegen lernen sie die Natur als etwas Wundervolles und Überlebenswichtiges kennen (CORNELL 1991).

#### 2.2 Waldpädagogik

Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren Waldbegehungen von Schulklassen mit und ohne Förster sehr verbreitet. Das Ziel war dabei, die Schüler über die Pflege und die Nutzung des Waldes zu informieren und ihnen die Natur und die Heimat näher zu bringen (SEELAND 1999). Ab Mitte der 1980er-Jahre interessierten sich aber auch mehr und mehr Erwachsene für die natürlichen Zusammenhänge im Wald. Hauptgrund für das steigende Interesse war die aufkommende Besorgnis um das so genannte «Waldsterben», die neuartigen Waldschäden (BURKHART 1998; STICHMANN 2001).

Noch immer wird primär die junge Generation mit der Waldpädagogik angesprochen. In zahlreichen Waldschulen, Waldkindergärten und anderen Einrichtungen können die Kinder ihre Kreativität und ihre psychische und physische Stabilität fördern sowie ihr Wissen erweitern (RAUCH-SCHWEGLER 2000). Die Silviva<sup>1</sup> beispielsweise hat zum Ziel, dass jedes Kind während seiner Schulzeit mindestens zweimal im Wald war (LOHRI 2001). Grosse Naturschutzorganisationen wie WWF und Greenpeace unterstützen in diversen Projekten das umweltgerechte Verhalten von Schulklassen.<sup>2</sup> Aber auch bei den Erwachsenen finden walddagogische Angebote wie beispielsweise Waldseminare und praktische Arbeiten im Wald (z.B. Bergwaldprojekt) immer grösseren Anklang.

#### 2.3 Waldlehrpfade als Mittel der Waldpädagogik

Ein weiteres wichtiges Instrument der Waldpädagogik ist der Erlebnispfad. Bereits 1925 entstand im Bundesstaat Idaho der USA ein erster Naturpfad. Nach 1930 entstanden dann auch in Europa die ersten Einrichtungen, und vor allem um 1960 sprossen neue Waldlehrpfade nur so aus dem Boden. Sie alle sind ungefähr nach demselben Schema aufgebaut: Entlang des Pfades sind Schilder aufgestellt, auf welchen Tiere und Pflanzensorten beschrieben werden (EBERS *et al.* 1998).

In den 1970er-Jahren entstanden in der Schweiz die berühmten «Grütli-Pfade» an mehr als 100 verschiedenen Orten. Diese wiederum sind ein bisschen anders aufgebaut als die ursprünglichen Lehrpfade: Entlang des Pfades sind Nummernschilder aufgestellt, und der Besucher kann mit Hilfe eines Begleitheftes die Informationen zu jedem Stopp nachlesen (BURKHART 1998).

<sup>1</sup> Gesamtschweizerische Organisation für Umweltbildung und Wald.

<sup>2</sup> Siehe im Internet unter [www.urwaldfreundlicheschule.ch](http://www.urwaldfreundlicheschule.ch) (31. März 2004).

Diese ersten beiden Arten von Lehrpfaden hatten vor allem das Ziel, Wissen zu vermitteln und die Besucherströme zu lenken. Der Erfolg – vor allem was die Wissensübermittlung anbelangt – war jedoch bescheiden: Joswig (1998) fand anhand einer Untersuchung in Bayern heraus, dass 90% der Besucher keine Informationen von einem solchen «Schilder-Waldlehrpfad» mit nach Hause nehmen. Das Gelesene bleibt den Besuchern einfach zu wenig haften, und zudem fehlt meistens der direkte Bezug des Pfades zur unmittelbaren Umgebung.

Nach 1970 kam man dann mehr und mehr von der Entwicklung solcher Schilderpfade ab. Denkanstösse und Fragen ersetzen die trockene Fachwissenübermittlung. Insbesondere Schulklassen entwickelten immer mehr Lehrpfade, wo man sich das Wissen mit Motivation und Selbstinitiative, durch Beobachten und eigenständiges Denken aneignen kann. Diese Art von Lektionen ausserhalb des Schulzimmers wurde unter dem Namen «Lernpfad» bekannt (STICHMANN 2001).

Die neusten Lehrpfade werden unter dem Begriff «Erlebnispfade» zusammengefasst und sollen die Besucher auch auf emotionaler Ebene ansprechen. Die Menschen sollen die Natur durch eigenes Erforschen und eigene Erfahrungen ganzheitlich und mit allen Sinnen als etwas Schönes und Schützenswertes erleben. Nur so entwickeln sie eine Beziehung zur natürlichen Umgebung und eine Betroffenheit über deren Zerstörung. Moderne Erlebnispfade haben auch eine viel grössere Vielfalt an Themen. Stadtökologie, Landwirtschaft, Wild und Jagd, Weinbau, Waldentwicklung sind nur einige Beispiele (LEMBACH 1998). Sie sprechen sowohl Kinder wie auch Erwachsene an. Die Gefahr solcher Erlebnispfade besteht darin, dass die Komponente «Spass haben» zu stark in den Vordergrund rückt, denn das Ziel dieser Pfade ist auch Wissensvermittlung (EBERS *et al.* 1998). Daneben eignen sich Waldlehrpfade immer noch ausgezeichnet, um über den Wald und seine Bedürfnisse zu informieren und die Arbeit des Försters bekannt zu machen.

Trotz allem sind immer noch die meisten der über 1000 Lehrpfade in Deutschland nach der alten Methode konstruiert (Schilderpfade). Ausserdem weisen sie oft didaktische Mängel wie schlechte Lesbarkeit, komplexe Texte und Themen usw. auf (EBERS *et al.* 1998). Auch in der Schweiz dürfte – trotz der hohen Anzahl an verschiedenartigen Erlebnispfaden – die Situation ähnlich sein (RICHTER & RICHTER 1995).

### 3. Methode

Um die pädagogische Funktionsweise von Erlebnispfaden genauer zu untersuchen, wurden drei Pfade in der Schweiz näher betrachtet und insgesamt 127 Interviews mit Besuchern gemacht (38 in Heiligkreuz LU, 43 in Grafenort OW und 46 in Mayens de Riddes VS). Dabei stand die Beantwortung folgender beider Forschungsfragen im Zentrum:

1. Berücksichtigen die drei untersuchten Erlebnispfade die in Kapitel 2 erwähnten, neueren Theorien der Waldpädagogik?

- Ermöglichen die Pfade positive Naturerlebnisse und werden dabei alle Sinne der Besucher angeregt? Entwickelt der Besucher eine Beziehung zur Natur? Wird er zum Nachdenken animiert?
- Erfährt der Besucher Wissenswertes über Zusammenhänge in der Natur? Regt der Pfad zur Diskussion bei den Besuchern an?
- Wird die Eigeninitiative auf dem Pfad gefördert? Lernt der Besucher eigene Beobachtungen über Zusammenhänge in der Natur zu machen?
- Hat das Thema des Pfades einen Bezug zum Ort bzw. zur Region? Hat der Pfad auch einen touristischen Effekt auf die Region?



Abbildung 1: Seelensteg in Heiligkreuz (Foto: M. Scherer).

- Leistet der Pfad Öffentlichkeitsarbeit? Informiert er über die Anliegen des Waldes und seiner Bewirtschafter?

2. Kann man typische «Besuchertypen» auf den drei Pfaden ausmachen? Profitieren alle Besucher vom Pfadbesuch?

Anhand eines vorbereiteten Fragebogens (Interviewleitfaden) wurden die Pfadbesucher einerseits generell über ihre Ansichten zur Natur und zum Wald (Aktivitäten im Wald, Häufigkeit von Waldbesuchen, Funktionen des Waldes, und die Frage nach dem natürlichen Waldbild anhand von vier verschiedenen Fotos<sup>3</sup>) sowie andererseits über ihre Eindrücke vom besuchten Erlebnispfad befragt (Beurteilung der verschiedenen Einrichtungen, investierte Zeit, Gründe des Pfadbesuchs, Änderung der Einstellung zum Wald, Verbesserungsvorschläge, spezielle Eindrücke, allfällige Zahlungsbereitschaft für den Pfadbesuch, Wunsch nach einer Führung auf dem Pfad sowie zusätzliche inhaltspezifische Fragen zum besuchten Pfad). Dabei wurden den Besuchern auf allen drei Pfaden praktisch dieselben rund 25 teils offenen und teils geschlossenen Fragen gestellt (Ausnahme: ein paar wenige inhaltspezifische Fragen).

Da vom Lernpfad in Grafenort vor allem Schulklassen und Gruppen angesprochen werden sollten, wurden eine Schulklasse und ein Sportverein auf ihrem Besuch auf dem Pfad begleitet.

## 4. Die drei untersuchten Erlebnispfade

### 4.1 Seelensteg in Heiligkreuz

Heiligkreuz ist ein Pilgerort auf einer Höhe von 1000 m ü.M. im Entlebuch, Kanton Luzern. Die Region erlangte eine gewisse Berühmtheit auf Grund des «Unesco-Biosphärenreservats Entlebuch». Der Seelensteg selber ist ungefähr einen Kilometer lang, wobei 400 m auf einer überhöhten Plattform

<sup>3</sup> Foto A = gleichförmige Fichtenaufforstung, Foto B = Plenterwald im Emmental, Foto C = Tannen-/Buchen-Urwald in Slowenien, Foto D = Vivian Sturmfläche in Pfäfers.

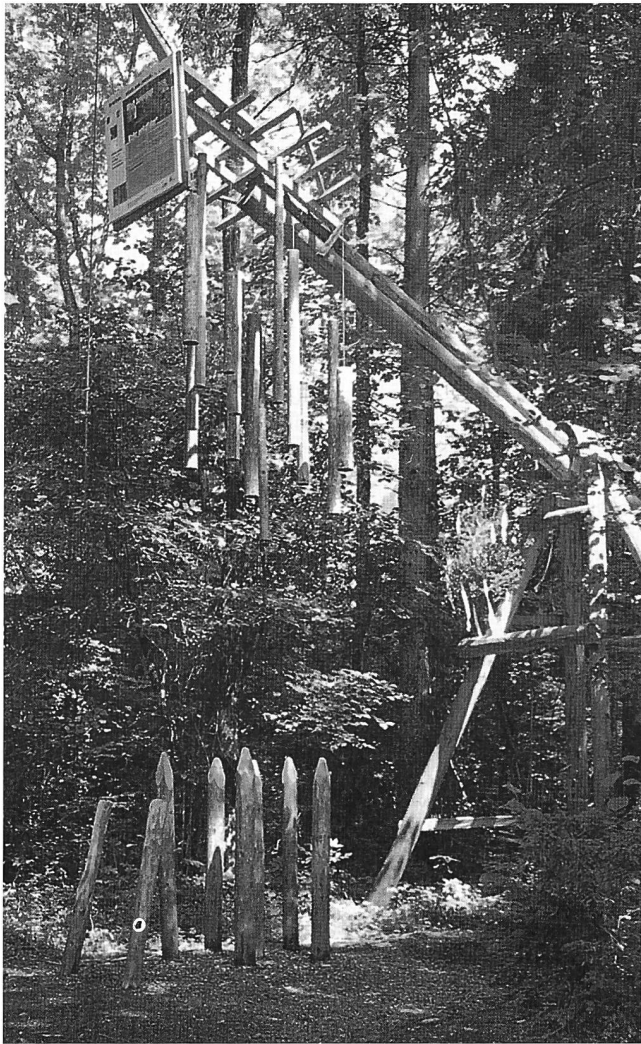


Abbildung 2: Lernpfad in Grafenort (Foto: M. Scherer).

liegen. Er wurde im Sommer 2000 in rund 1000 Arbeitsstunden von Schreiner- und Zimmermannlehrlingen der Berufsschulen Solothurn und Baselland sowie einer Zivildienstequipe unter der Regie von Beat Burren (Revierförster und Waldpädagoge im Luzerner Seetal), Urs Felder (Förster beim Kantonsforstamt Luzern), und Sandro Sutter (Revierförster Entlebuch) errichtet (Abbildung 1). Das Ziel dieses Erlebnispfades ist es, dem Besucher den Wald als Ort der Stille und der inneren Ruhe näher zu bringen. Entlang des Weges sind zwölf Plattformen mit zehn Tafeln und sechs Bänken aufgestellt. Auf den Tafeln kommen die Besucher mit meditativen und spirituellen Aspekten des Waldes in Kontakt. Anmutige Texte aus fremden Kulturen und deren Verhältnis zum Wald und zum einzelnen Baum ergänzen das Angebot. Der Pfad stellt auf dem Auf und Ab durch dunkle Tälchen und sonnige Kuppen, entlang von alten Baumriesen, umgefallenen Tannen und wild spriessenden Jungbäumen eine Verbindung zum alltäglichen Menschenleben mit seinen Hochs und Tiefs her. Ausserdem bieten das stufige Plenterwaldbild, die skurrilen Licht- und Schattenspiele und das plätschernde Bächlein einen erholsamen Ausgleich zur hektischen Arbeitswelt (BURREN *et al.* 2000).

Die Kosten des im Sommer 2000 eröffneten Seelenstegs beliefen sich auf rund 100 000 Franken. Während der Sommermonate organisiert das regionale Tourismusbüro Führungen mit dem Förster auf dem Steg. Ein Zukunftskonzept sieht die ganze Region um Heiligkreuz eingebettet in verschiedene Welten (Kinderwelt, Familienwelt, Bergwelt, Sinneswelt, Wasserwelt usw.) welche alle durch die entsprechenden Pfade er-

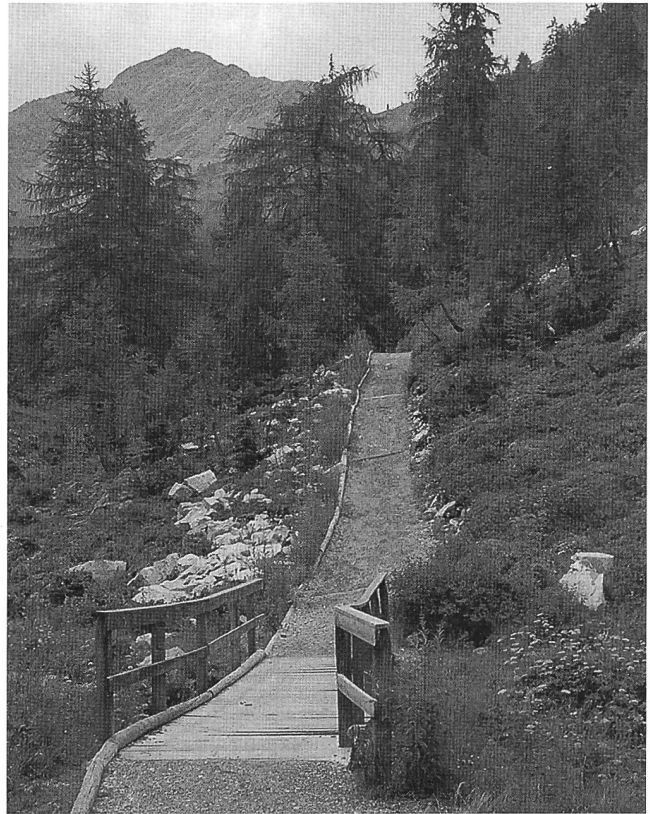


Abbildung 3: Sinnespfad in Mayens de Riddes (Foto: M. Scherer).

schlossen sind. Der Seelensteg soll zusammen mit einem zukünftigen Baumenergie-Pfad und einer noch zu erstellenden Kneippanlage die Sinneswelt bilden. Ein Informationszentrum soll das Angebot vervollständigen.<sup>4</sup> Wichtig für die Realisierung des Konzepts sind die Teilnahme und die Unterstützung der regionalen Bevölkerung.

#### 4.2 Lernpfad «Schutz-Wald-Mensch» in Grafenort

Grafenort ist ein kleines Dörflein auf 560 m ü.M. im Kanton Obwalden an der Strasse von Luzern nach Engelberg. Der Lernpfad zum Thema Naturgefahren und Schutzwald beginnt gleich neben der von der Strasse aus sichtbaren, kleinen Kapelle und wurde von der regionalen Forstequipe um Revierförster Sepp Hurschler aufgebaut. Der im Mai 2002 eröffnete und etwa 6,5 km lange Pfad ist einer von acht geplanten, nach demselben Schema aufgebauten Lernpfaden in der Schweiz. Für eine ausgiebige Begehung benötigt man gut fünf Stunden und einen Begleitführer (Broschüre), welchen man im nahe gelegenen Herrenhaus, sowie im Restaurant «Grafenort» erwerben kann.

Entlang des Pfades sind verschiedene Posten zum Thema Naturgefahren (Steinschlag, Lawinen, Rutschungen, Murgänge usw.) und Schutzwald aufgestellt. Den Besuchern wird hier die Wichtigkeit des Waldes in solch steilen Bergregionen bewusst gemacht (Abbildung 2).

Die zweiseitigen Tafeln (die äussere Seite mit einem Buchstabenspiel und zum Denken anregende Fragen über das jeweilige Thema; die innere mit den Antworten und weiteren zusätzlichen Aspekten) und der Begleitführer sind von einem Versicherungspool gesponsert. Der lokale Forstdienst muss für die Baukosten (geschätzte 50 000 Franken pro Lernpfad; in

<sup>4</sup> Burren Beat, Revierförster und Waldpädagoge im Kanton Luzern; mündliche Mitteilung vom 14. Februar 2003.

Grafenort als Pionierpfad 70 000 Franken)<sup>5</sup> und die jährlichen Unterhaltskosten aufkommen.

Besonders geeignet ist der Lernpfad für Schulklassen, welche die Problematik Schutzwald und Naturgefahren im Unterricht behandeln.<sup>6</sup>

### 4.3 Sinnespfad in Mayens de Riddes

Der Sinnespfad befindet sich am Ende des Feriendörfchens Mayens de Riddes auf einer Höhe von 1700 m ü.M. im Kanton Wallis. Auf dem 2,7 km langen Pfad und den zwei dazugehörenden Chalets hat der Besucher die Chance, die Natur für einmal nicht nur mit den Augen, sondern mit all seinen Sinnen zu erforschen. Die ausgestopften Tiere und die Produkte aus den einheimischen Pflanzen in den Chalets sowie die Pflanzen und Pflanzenteile entlang des Weges sind zum Anfassen, zum Schmecken und zum Fühlen bestimmt. Interessierte können so die einheimischen Tiere und Pflanzen, sowie deren Produkte wie Salben, Öle und Medikamente kennen lernen. In einem der beiden zu Chalets umgebauten, ehemaligen Hirtenhäuser bekommt man zudem einen kleinen Einblick in die Geschichte der Waldbewirtschaftung. Auf dem Sinnespfad unterwegs laden viele Picknickplätze dazu ein, eine Rast zu machen, sich zu entspannen und die wunderbare Berglandschaft zu geniessen. Der Weg selber ist mit Seitenbalken und die Tafeln mit Blindenschriftzeichen ausgestattet, damit auch Behinderte im Rollstuhl und Blinde den Sinnespfad besuchen können (Abbildung 3).

Der im Sommer 1998 gebaute Erlebnispfad von Mayens de Riddes kostete rund 620 000 Franken. Dank dem unermüdlischen Einsatz von Revierförster Jean-Michel Gaillard konnten für die Finanzierung viele Sponsoren gefunden werden. Jedes Jahr verbringen etwa 20 000 Besucher einige Stunden oder sogar einen ganzen Tag auf dem Sinnespfad (GUNTERN 1999). Die intensive und gezielte Werbung hat sicher auch einen Teil dazu beigetragen: Im Fernsehen, im Radio und auf der Internetseite der Region<sup>7</sup> wird für den Pfad geworben, und auf den Campingplätzen, in den Hotels und in den Tourismusbüros liegen Prospekte auf. Sogar die Schulklassen im Kanton werden regelmässig über die Neuigkeiten auf dem Pfad orientiert.

## 5. Resultate

### 5.1 Seelensteg in Heiligkreuz

Die meisten der 38 interviewten Personen auf dem Seelensteg arbeiten im Dienstleistungssektor. 47% sind über 50 Jahre alt und mehr als 85% kommen aus einer ländlichen Region. Alle 38 Personen geben an, naturnahe Menschen zu sein. Spaziergehen ist der meist genannte Grund, um in die Natur zu gehen (40%). Nach der Ansicht der Befragten ist der Wald wichtig für ein gutes Klima (z.B. Sauerstoff-Produzent, Kühle) (40% der Nennungen) und für die Erholung (32%). Ein natürlicher Wald sollte ohne menschliche Eingriffe (27% der Nennungen) oder ein vielfältiger Wald sein (23%), sagen viele befragte Frauen und Männer. Beinahe 50% wählen das Bild eines Plenterwaldes aus dem Emmental als natürliches Waldbild.

Die Mehrheit der Interviewten ist etwa eine halbe Stunde auf dem Seelensteg gewesen (70%). 55% haben durch einen Bekannten und 34% durch die Zeitungen vom Seelensteg erfahren. Zwei Drittel der Befragten sagen, dass sie wegen des Themas des Pfades auf den Seelensteg gekommen sind, und ein Drittel kam zufällig auf den Pfad (z.B. um spazieren zu gehen). Alle Besucher werden den Steg weiterempfehlen, und jeder Zweite würde sogar gerne an einer Führung auf dem Pfad teilnehmen. Ebenfalls jeder zweite Besucher ist bereit,

etwas für den Pfadbesuch – der momentan gratis ist – zu bezahlen (zwischen fünf und zehn Franken).

Beinahe alle Befragten sind zufrieden mit den Installationen (Tafeln, Wegweiser, Ruhebänke) entlang des Pfades (sie wurden als gut oder sehr gut beurteilt). Der am häufigsten genannte Verbesserungsvorschlag ist der Wunsch nach mehr Information entlang des Pfades (z.B. verlängern, die Bäume und Pflanzen benennen, andere Themen wie die Kunst mit einbeziehen). Die meisten Eindrücke der Besucher (68%) sind solche vom Seelensteg selber (z.B. umgefallene Fichte, Baumkrebs, keltischer Baumzyklus).

Drei Viertel der Pfadbesucher glauben an die dargestellte Wirkung des Waldes (meditativ, spirituell). Viele sind auch der Meinung, dass sie sich im Wald erholen (100%), etwas lernen (92%), etwas erleben (90%), sich selber finden (82%), ihre Sinne anregen (82%) und ihn für therapeutische Zwecke nutzen können (74%).

74% der befragten Personen denken, dass sie mit anderen Personen über ihre Erfahrungen auf dem Pfad sprechen werden und 16% glauben, dass sich ihre Einstellung zum Wald durch den Pfadbesuch verändert hat.

### 5.2 Lernpfad in Grafenort

Von den 43 befragten Personen sind die allermeisten im Rahmen einer Führung auf den Lernpfad gekommen (21 Schulkinder im Alter von etwa 13 Jahren mit ihrer Lehrerin und 17 Mitglieder eines Sportvereins). Der Grossteil der befragten Besucher arbeitet im Dienstleistungssektor (neben den Schülern). 50% sind jünger als 15-jährig, was wiederum auf die Teilnahme der Schulklasse an der Umfrage zurückzuführen ist. 88% sagen von sich, sie seien naturnahe Personen. Die Interviewten gehen vor allem in den Wald, um Sport zu treiben (46% der Nennungen), um spazieren zu gehen (22%) oder um etwas zu erleben (wie z.B. spielen, Hütten bauen, ein Feuer machen, 19%). Gefragt nach den Waldfunktionen, nennen sie vor allem die Wichtigkeit für das Klima (31% der Nennungen), die Erholung (28%) und den Schutz vor Naturgefahren (24%). Beinahe alle Besucher sind der Meinung, dass man sich im Wald erholen (98%), etwas lernen (86%) und etwas erleben (84%) kann. Etwa die Hälfte glaubt an das «Sich-selber-finden» und an das «Die-Sinne-anregen» im Wald sowie an die therapeutischen Zwecke des Waldes. In 54% der Fälle erwähnen die Befragten, dass ein natürlicher Wald vielfältig sein sollte. Zwei Drittel sehen den Plenterwald vom Emmental als natürlichsten Wald an.

Die Gründe, den Lernpfad zu besuchen, sind die folgenden: Schulausflug (47%), das Thema des Pfades (32% wie z.B. Neugierde, interessiert am Thema) und andere Gründe (21% wie z.B. wandern).

Alle Einrichtungen auf und neben dem Pfad (Begleitbroschüre, Wegweiser, Installationen, Tafeln) werden von mehr als 90% der Befragten als gut oder sehr gut eingestuft. Nur die Beobachtungsposten finden etwas weniger Anklang bei den Leuten. Die gewünschten Verbesserungen sind «weniger Information» (z.B. weniger Text, kürzerer Pfad), «bessere Vermarktung» (z.B. mehr Werbung, Start besser kennzeichnen),

<sup>5</sup> Niederberger Klemens, Projektleiter Lernpfad «schutz.wald.mensch», Silviva; mündliche Mitteilung vom 10. Februar 2003.

<sup>6</sup> Zur weiteren Unterrichtsgestaltung ist beim Berner Lehrmittel- und Medienverlag ein Medienpaket (Video, Broschüren, Kopiervorlage und Kommentaren zur Thematik) erhältlich. Informationen dazu wie auch zu den acht geplanten Lernpfaden sind unter [www.schutz-wald-mensch.ch](http://www.schutz-wald-mensch.ch) (31. März 2004) zu finden.

<sup>7</sup> [www.latzoumaz.ch](http://www.latzoumaz.ch) (31. März 2004).

**Tabelle 1: Ansichten von Besuchern des Seelenstegs in Heiligkreuz zur Waldwirkung.**

		Über den Pfadbesuch sprechen		Einstellung zum Wald verändert		Glaube an die therapeutischen Zwecke des Waldes		Glaube an «die Sinne anregen» im Wald		Glaube an «sich selber zu finden» im Wald	
		Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl	
		ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Glauben an die Waldwirkung	ja	24	5	6	23	24	5	26	3	26	3
	ein bisschen	2	3	0	5	2	3	2	3	2	3
	nein	2	2	0	4	2	2	3	1	3	1
Total		28	10	6	32	28	10	31	7	30	8

«einfacher» (z.B. zu schwierig), «besserer Ort» (z.B. Strasse zu nahe) und «mehr Information» (z.B. mehr Stopps, Pflanzen besser beschreiben). In 72% der Fälle erwähnen die Befragten pfadspezifische Besonderheiten als bleibende Eindrücke (45% die verschiedenen Installationen) und 80% betonen, dass sie mit anderen Personen über den Pfad sprechen werden. 91% werden den Pfad von Grafenort weiterempfehlen. Etwa jeder Zweite ist bereit, zwischen fünf und zehn Franken für den Pfadbesuch zu bezahlen, welcher zurzeit noch gratis ist.

Die Mehrheit der Besucher (95%) hat bereits vorher etwas über Naturgefahren gewusst (z.B. eine Naturgefahrenart gekannt oder gewusst, dass der Wald eine Schutzfunktion hat). Rund 60% sagen, dass sich ihre Einstellung gegenüber Naturgefahren und Schutzwald geändert hat (z.B. steigendes Interesse).

### 5.3 Sinnespfad in Mayens de Riddes

Auch in Mayens de Riddes sind die meisten der 46 Befragten im Dienstleistungssektor tätig (45%). Beinahe 60% sind zwischen 25 und 50 Jahre alt, und zwei Drittel kommen aus einer ländlichen Region, wobei sich die meisten als naturnah bezeichnen. Die meist genannten Gründe für einen Aufenthalt im Wald, sind «spazieren gehen» (46% der Nennungen) und «Sport treiben» (24%). Die wichtigsten Waldfunktionen sind in den Augen der Befragten die Erholung (31% der Nennungen) und der Beitrag zum Klima (26%). 85% der befragten Besucher sind der Meinung, dass man sich im Wald erholen, 61% dass man sich selber finden, 52% dass man etwas lernen, 40% dass man die Sinne anregen und etwas erleben kann, und etwa ein Drittel glaubt an die therapeutischen Qualitäten des Waldes.

Ein sich selbst überlassener Wald ist der natürlichste. Das ist die Meinung von 19 Personen (41%). 35% sehen in einem Urwald in Slowenien, 30% in einer nicht aufgeräumten Sturmfläche in den Alpen und 24% in einem Emmentaler Plenterwald einen natürlichen Wald.

Rund ein Drittel der Besuchsgründe sind pfadspezifische (wie z.B. Neugierde, Pflanzen kennen lernen). Der Rest sind andere (wie z.B. spazieren gehen, sich entspannen). Die auf dem Sinnespfad verbrachte Zeit variiert zwischen einer halben und vier Stunden. Beinahe die Hälfte der Besucher ist nicht zum ersten Mal auf dem Pfad, und alle Befragten werden den Weg weiterempfehlen. 85% werden über den Pfad sprechen. Etwa drei Viertel der Befragten sind bereit, in Zukunft etwas für den Besuch auf dem Sinnespfad zu bezahlen; die meisten zwischen fünf und zehn Franken. Acht Personen (17%) würden gerne an einer Führung teilnehmen.

Alle Einrichtungen des Pfades (Tafeln, Wegweiser, Chalets, Broschüre) sind in den Augen der Besucher gut bis sehr gut. Genannte Verbesserungsvorschläge sind: «mehr Information» (z.B. den Pfad verlängern, mehr Pflanzen beschreiben, Übersetzung der Tafeln auch in andere Sprachen) und «bessere Ein-

richtungen» (z.B. mehr Bänke, Autoparkplatz weiter weg vom Pfad).

47% der bleibenden Eindrücke der Besucher sind pfadspezifische (z.B. eine typische Pflanze oder ein Tier kennen gelernt zu haben), 53% anderer Natur (z.B. Ruhe, die Natur, die Landschaft). Für die Mehrheit der Interviewten (51%) waren die auf dem Sinnespfad gemachten Erfahrungen interessant. Ungefähr 10% erwähnen, dass der Pfadbesuch ihre ökologische Einstellung oder sogar ihre Weltansicht verändern wird. Zehn Personen (22%) glauben, dass der Pfadbesuch ihre Einstellung zum Wald selber verändert hat (z.B. steigendes Interesse).

## 6. Diskussion

### 6.1 Zur Frage 1: Berücksichtigen die drei Erlebnispfade die neuen Theorien<sup>8</sup> der Waldpädagogik?

#### 6.1.1 Heiligkreuz

Den Besuchern des Seelenstegs gefällt der Wald um Heiligkreuz, und sie finden ihn natürlich. Drei Viertel der interviewten Personen glauben auch an die inspirierende, therapeutische Wirkung des Waldes. Wie *Tabelle 1* zeigt, beurteilen diese Besucher auch einige andere Funktionen des Waldes als wichtiger.

Die Tafeln entlang des Steges sollten den Besucher dazu anregen, seine Sinne zu gebrauchen (hören, nachdenken, staunen, geniessen). Wenn man sich einer geführten Tour anschliesst, erfährt man den Wald sogar mit verbundenen Augen oder barfuss. Die Spaziergänger können einzelne Ausschnitte vom Wald auch durch ein Rohr oder einen Bilderrahmen sehen. Der Inhalt der Tafeln selber hat nicht die Wissensvermittlung zum Ziel, sondern soll dem Besucher eben diese andere, (be-)sinnliche Seite des Waldes näher bringen. So können Besucher ihren Horizont erweitern. Viel wichtiger als die Aneignung von Wissen ist in diesem Fall die Erkenntnis und Erfahrung der Kräfte des Waldes und des einzelnen Baumes. Viele Besucher wünschen sich den Seelensteg länger und werden ihn weiterempfehlen.

Obwohl beinahe alle Befragten der Meinung sind, dass man im Wald etwas lernen kann, denkt nur ein kleiner Teil (16%), dass er seine Einstellung zum Wald nach dem Pfadbesuch ändern wird. Es ist auch nicht zu erwarten, dass ein einziger Besuch auf einem Naturpfad die Einstellung zum Wald und zur Natur ändern wird. Ausserdem geben viele Besucher an, schon vor dem Pfadbesuch ein naturinteressierter und naturverbundener Mensch gewesen zu sein.

<sup>8</sup> Nach CORNELL (1991); NIEDERMAIR (1991); BEYRICH (1998); EBERS et al. (1998); JOSWIG (1998); WEIKÄMPER (1999); TENGER (2001).

**Tabelle 2: Art der Eindrücke der Befragten beim Pfadbesuch.**

	Pfadspezifische Eindrücke	Allgemeine Eindrücke
Mayens de Riddes	47%	53%
Entlebuch	68%	32%
Grafenort	72%	28%

Dadurch, dass der Seelensteg mit der Religion und der Kirche in Zusammenhang steht, ist er im Pilgerort Heiligkreuz gut stationiert. Im Vergleich zu den anderen beiden Pfaden trifft man auf dem Seelensteg viele Besucher, die mit der Kirche in Verbindung stehen (z.B. Nonnen, Priester, Katecheten, Pilger). Die Mehrheit der Befragten bezeichnet sich als «normal» gläubige Personen. Die Attraktion des Seelenstegs weist darauf hin, dass Themen wie «Esoterik» und die «spirituellen Kräfte der Natur» bei einem Grossteil der Besucher immer beliebter werden.<sup>9</sup>

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass der Seelensteg in Heiligkreuz in vielen Punkten den Anforderungen eines modernen Erlebnispfades entspricht. Er hat einen direkten Bezug zur Region, regt Interessierte zum eigenen Beobachten an und ermöglicht vor allem ein eindrückliches Naturerlebnis.

### 6.1.2 Grafenort

Die Aussagen der Besucher und die Eindrücke auf dem Pfad zeigen, dass die Besucher Spass am Pfad hatten. Allen Besuchern – den Schulkindern ganz besonders – gefielen die Installationen entlang des Pfades. Manchmal schien der Aspekt «Spass haben» sogar etwas zu weit in den Vordergrund gerückt zu sein. Es ist demzufolge auch nicht verwunderlich, dass beinahe drei von vier mitgenommenen Eindrücken pfadspezifische und vor allem installations-spezifische sind.

Die Intention des Lernpfades von Grafenort ist es – neben der Ermöglichung von positiven Naturerlebnissen –, Wissen über die Thematik Naturgefahren und Schutzwälder zu vermitteln. Tatsache ist, dass ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Befragten den Schutz vor Naturgefahren als Waldfunktion nannte (rund 25% der Nennungen). Mehr als die Hälfte der Besucher ist auch der Meinung, dass der Tag auf dem Lernpfad ihre Ansichten zum Wald selber verändern wird. Das ist – im Vergleich mit den anderen beiden Pfaden – viel. Auch denken 60%, dass sich ihr Bewusstsein gegenüber Naturgefahren geändert hat. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass die meisten Personen durch eine organisierte Führung auf den Pfad gekommen sind und bisher nicht viel mit dem Thema zu tun hatten. KAMBER (1999) hat in diesem Zusammenhang herausgefunden, dass Kinder bereits nach einem pädagogisch begleiteten Tag im Wald ihre Einstellung gegenüber der Umwelt ändern. Die lebhaften Diskussionen entlang des Pfades zeigten jedenfalls, dass der Lernpfad bei den Schulkindern und auch bei den Vereinsmitgliedern einen Eindruck hinterlassen hat.

Während des ganzen Pfadbesuchs muss der Besucher selber aktiv sein, um die Informationen aufnehmen zu können (z.B. klettern, balancieren, sich bewegen). So bleiben die Fakten eventuell auch länger haften. Studien aus Amerika zeigen, dass den Menschen vor allem das in Erinnerung bleibt, was ungewöhnlich präsentiert wurde (MCCOOL & COLE 1999).

Beinahe alle Befragten würden eine Führung auf dem Lernpfad begrüßen. Die Gründe dafür dürften in der hohen Komplexität des Themas liegen und in der hohen Anzahl an Kindern, welche befragt wurden. Sie wollen nämlich – wie man beim Begleiten der Schulklasse sehr gut sehen konnte – eher die Informationen vermittelt erhalten, als sie selber auf-

nehmen zu müssen, vor allem bei einer beträchtlichen Menge an Text. Aber es ist ein beabsichtigter Teil des Lernprozesses, dass die Besucher die Informationen durch eigene Anstrengungen aufnehmen sollen.

Die Lernpfade in Grafenort und auch in den anderen sieben Gebieten der Schweiz sollen alle so angelegt sein, dass man die angesprochenen Probleme und Thematiken in Realität sehen kann. In Grafenort besteht allerdings durch einen «Konkurrenzpfad» zum Thema «Wasser und Geologie» – welcher im selben Gebiet wie der untersuchte Lernpfad über Naturgefahren und Schutzwald verläuft – eine Art Überangebot.

Der Pfad verdeutlicht die Arbeit des Försters, indem er den Besuchern aufzeigt, dass ein wirkungsvoller Schutzwald praktisch nur dank der Eingriffe des Menschen entsteht und langfristig erhalten werden kann und ist so neben dem pädagogischen auch noch ein Instrument der Öffentlichkeitsarbeit.

Auch der Lernpfad von Grafenort ist also ein wertvoller Erlebnispfad. Er ermöglicht eine unvergessliche Begegnung mit der Natur und mit etwas Eigeninitiative kann man viel über die Problematik von Naturgefahren und vom Schutzwald erfahren und auch im Gebiet selber nachvollziehen. Zudem macht er im hohen Masse auf die Anliegen des Waldes und der Waldbewirtschaftung aufmerksam.

### 6.1.3 Mayens de Riddes

Der Sinnespfad beabsichtigt, einen Zugang zur Natur über alle Sinne zu bieten. Trotzdem sagen nur 41% der befragten Personen, dass sie ihre Sinne im Wald anregen lassen können. Ein Grund dafür könnte sein, dass sie zwar ihre Sinne benutzen und aktivieren, dies aber nicht realisieren (ALTSCHWAGER 1998). Der überwiegende Anteil ist jedenfalls der Meinung, dass die gemachten Sinneserfahrungen spannend gewesen seien. Und doch sind nur wenige der Ansicht, dass sie ihre Einstellung zum Wald und zur Umwelt ändern werden.

Neben der Wichtigkeit als Instrument der Waldpädagogik übt der Sinnespfad von Mayens de Riddes eine nicht weniger wichtige Funktion als Erholungsraum aus. Die Besucher kommen auch auf den Pfad, um das schöne Wetter zu geniessen, um spazieren zu gehen, um sich zu entspannen, um zu spielen, um zu picknicken oder um die wunderbare Bergwelt zu erleben. Die Besucher nehmen auch weniger pfadspezifische Eindrücke mit nach Hause, wie *Tabelle 2* zeigt.

Eventuell ist hier ein kleiner Unterschied in der Mentalität zwischen Deutschweizern und Romands erkennbar: für die Westschweizer scheinen soziale Aspekte, wie beispielsweise zusammen gemütlich etwas im kleinen Chalet zu trinken, beim Pfadbesuch oft auch eine wichtige Rolle zu spielen.

Da jeder Besucher selber entscheiden kann, was er sehen, hören und fühlen will, kann jeder nach seinem Gusto und seiner Motivation den Pfad durchlaufen. Es wollen auch nur 17% der Befragten eine Führung auf dem Pfad.

Die Werbekampagne für den Pfad ist gut. Broschüren liegen in den Campingplätzen, in den Hotels und in den Tourismusbüros auf, und die Schulen im Kanton werden angesprochen, so dass der Pfad zu einer der Hauptattraktionen der Region in der Sommerzeit geworden ist.

Zusammengefasst ist der Sinnespfad von Mayens de Riddes ebenfalls ein Beispiel eines gelungenen Erlebnispfades. Er ermöglicht den Besuchern, sich in der herrlichen Walliser Bergwelt zu erholen, lehrt sie einiges über die regionalen Schönheiten der Natur und bietet Interessierten zudem ein Naturerlebnis mit allen Sinnen.

<sup>9</sup> Burren Beat, Revierförster und Waldpädagoge im Kanton Luzern; mündliche Mitteilung vom 14. Februar 2003.

## 6.2 Zur Frage 2: Gibt es charakteristische Besuchertypen auf den einzelnen Pfaden? Profitieren alle vom Pfadbesuch?

### 6.2.1 Heiligkreuz

Der Grossteil der Besucher des Seelenstegs sind «naturnahe» ältere Paare oder Familien mit Kindern und stammen aus der näheren Umgebung. Es waren verhältnismässig viele Landwirte und kirchenverbundene Leute anzutreffen. Der durchschnittliche Besucher glaubt an die spirituelle und inspirierende Wirkung des Waldes und an seine therapeutischen Effekte. Er kommt bewusst wegen des Inhalts des Pfades, bleibt etwa eine halbe Stunde und nimmt pfadspezifische Eindrücke mit nach Hause. Nur Pfadbesucher mit wenig Naturkontakt und Teenager sind nicht so richtig begeistert vom Steg.

### 6.2.2 Grafenort

Der Lernpfad (vor allem die Installationen) hinterlässt bei praktisch allen Besuchern einen bleibenden Eindruck. Etwa die Hälfte von ihnen (vor allem jene mit wenig Wissen über Naturgefahren und wenig Kontakt mit der Natur) kann sich sogar vorstellen, dass der Pfadbesuch ihr Bewusstsein gegenüber den Naturgefahren und dem Wald verändert hat. Der Grund dafür könnte darin liegen, dass vor allem die Kinder den Wald einmal von einer anderen Seite kennen lernen (gleichzeitig als Erlebnis- und Lernraum). Praktisch alle Besucher profitieren aus pädagogischer Sicht vom Pfadbesuch: sich der Natur verbunden fühlende Menschen glauben, dass sie etwas erleben und lernen können im Wald, und «naturfremde» Menschen ändern eher ihre Einstellung gegenüber dem Wald und den Naturgefahren.

### 6.2.3 Mayens de Riddes

Auf dem Sinnespfad findet man praktisch alle sozialen Kategorien von Besuchern. Familien mit Kindern sind aber am häufigsten anzutreffen. Viele der Gäste – vor allem am Wochenende – stammen aus der Region oder besitzen ein Ferienchalet in Mayens de Riddes. Der durchschnittliche Besucher kommt vor allem der Natur wegen, um sich zu entspannen und um sich zu erholen und nur ein kleiner Teil der Befragten kann sich vorstellen, dass er seine Ansichten über den Wald nach der Pfadbegehung ändern wird. Naturverbundene Personen und solche, die speziell wegen des Pfadinhalts gekommen sind, profitieren aus pädagogischer Sicht mehr von den Inhalten als die andern (machen eher spannende Sinneserfahrungen).

## 6.3 Fazit zu den verschiedenen Besuchertypen

Anhand der Befragungen in Heiligkreuz und Mayens de Riddes lässt sich sagen, dass vor allem naturverbundene und naturinteressierte Personen den jeweiligen Erlebnispfad besuchen. Sie profitieren von ihrem Besuch, sei es, weil sie sich auf dem Pfad wertvolles Wissen aneignen, Freude an der Natur haben, oder sich einfach erholen können. Auch SCHULZ (1985) und BÖGEHOLZ (1999) haben festgestellt, dass naturorientierte Menschen häufig eine positivere Einstellung und einen tieferen Bezug zur Natur haben und sich demzufolge auch vermehrt für ihre Anliegen interessieren.

Die Interviews von Grafenort zeigen, dass aber auch Personen, welche der Natur nicht so nahe stehen, Spass auf dem Pfad haben und wertvolle Naturerlebnisse machen können, und der eine oder andere vielleicht sogar seine Einstellung

zum Wald und zur Natur ändern kann. Die Einstellungsänderung äussert sich meistens darin, dass diese Personen sich vermehrt für das Thema Wald oder für das jeweilige pfadspezifische Thema interessieren wollen. Bei häufigeren Naturgängern ist dieses Interesse hingegen meist bereits vorhanden (SCHULZ 1985).

Es ist ein erster wichtiger Schritt im Konzept der Umweltbildung im Generellen und der Waldpädagogik im Speziellen, dass Menschen für die Interessen der Natur bzw. des Waldes gewonnen und sensibilisiert werden. Ob dies dann ein erster Schritt in Richtung umweltbewussteres Verhalten sein kann, wird in dieser Arbeit nicht näher untersucht.

## Zusammenfassung

Die Natur- und Umweltpädagogik ist ein wichtiges Instrument, um umweltbewusstes Verhalten zu lehren. Durch positive Erfahrungen in der Natur bauen Erwachsene wie Kinder eine Beziehung zu ihrer natürlichen Umwelt auf und lernen sie zu schätzen. Diese Untersuchung soll zeigen, dass sich Erlebnispfade dazu eignen. Ein Pfadbesuch bringt zwar nicht immer eine Änderung der persönlichen Einstellung zu Wald und Umwelt mit sich, aber er ermöglicht Menschen – neben dem Erwerb von Wissen –, sowohl Spass als auch ein schönes Naturerlebnis zu haben und sensibilisiert sie für die Belange der Natur. Andererseits sind Waldlehrpfade weiterhin ein geeignetes Mittel, um den Besuchern Informationen über den Wald und seine Bewirtschaftung zu vermitteln.

## Summary

### The importance of forests for today's event culture - instructive, contemplative, and sensory-building paths in Switzerland

Educational theory is an important instrument to teach environmentally friendly behaviour in nature and the environment. By using positive natural experiences both adults and children build up a relationship with their natural surroundings and learn to appreciate them. The study shows that the modern event paths are especially suitable to achieve this. Although a walk along a learning path does not always lead to a change in an individual's personal view of the forest and the environment, it does provide people – apart from the possibility of acquiring knowledge – with both fun and spiritual well-being and makes them more sensitive to nature. In addition such forest event paths are still an appropriate method to inform visitors about the forest and its management.

Translation: ANGELA RAST-MARGERISON

## Résumé

### Les forêts et la culture du vécu: sentiers didactiques et parcours faisant appel à l'esprit et aux sens, en Suisse

L'éducation à la nature et à l'environnement est un instrument important de l'apprentissage d'un comportement respectueux de l'environnement. Grâce aux expériences positives faites dans la nature, les adultes et les enfants établissent une relation avec leur environnement naturel qu'ils apprennent à estimer. La présente étude montre que les sentiers pédagogiques modernes sont particulièrement bien adaptés à ce rôle. La fréquentation d'un tel sentier n'implique pas toujours un changement d'attitude envers la forêt et l'environnement. Elle

permet néanmoins à l'être humain, outre l'acquisition de nouvelles connaissances, de passer un moment agréable dans la nature et d'y être sensibilisé. Les sentiers didactiques constituent également un moyen judicieux de transmettre au visiteur des informations sur la forêt et sa gestion.

*Traduction: CLAUDE GASSMANN*

STICHMANN, W. 2001: Die Vielfalt der Waldpädagogik: Lernen mit Kopf, Herz und Hand. LÖBF-Mitteilungen 26, 4: 41–48.

TENGER, G. 2001: Die Umweltbildung muss fest im Fachkonzept verankert werden. LÖBF-Mitteilungen 26, 4: 38–40.

WEIKÄMPER, M. 1999: Möglichkeiten und Ansätze der Umweltbildung. Unser Wald 51, 6: 10–11.

## Literatur

- ALTSCHWAGER, I. 1998: Darstellung des Naturerlebnispfades im Nationalpark Bayerischer Wald und erste Ergebnisse einer Erfolgskontrolle. In: Bayerische Akademie für Naturschutz (Hrsg.): Lehr-, Lern- und Erlebnispfade im Naturschutz. Laufener Seminarbeiträge 7: 35–43.
- BAHRMANN, K.; LESCHNIG, M. 1999: Möglichkeiten des Waldtourismus im Pfälzerwald. AFZ/Der Wald 10: 516–518.
- BECKER, H.; KEMPER, A. 2001: Von Umweltbildung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. LÖBF-Mitteilungen 26, 4: 35–37.
- BEYRICH, C. 1998: Erlebnisraum Natur: Umweltbildungsmedien vor Ort - Naturpfade und Naturerlebnissräume. In: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): Lehr-, Lern- und Erlebnispfade im Naturschutz. Laufener Seminarbeiträge 7: 9–13.
- BÖGEHOLZ, S. 1999: Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Leske + Budrich, Opladen.
- BURKHART, S. 1998: Von der reinen Wissensvermittlung zum sinnlichen Erlebnis. In: Volksstimme Sissach vom 11. Juni 1998, S. 4.
- BURREN, B.; FELDER, U.; STÖCKLI, H. 2000: Broschüre zum Seelensteg in Heiligkreuz. Kantonsforstamt, Luzern.
- CORNELL, J. 1991: Mit Freude die Natur erleben. Ahorn-Verlag, Oberbrunn.
- EBERS, S.; KOCHANÉK, H.-M.; LAUX, L. 1998: Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad, NHZ Verlag, Wetzlar.
- GUNTERN, E. 1999: Ein Grossprojekt für heute und morgen finanziert. Wald und Holz 80, 13: 22–24.
- JOSWIG, W. 1998: Naturschutzvermittlung: Lehrpfade mit praktischer Umsetzung. In: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): Lehr- Lern- und Erlebnispfade im Naturschutz. Laufener Seminarbeiträge 7: 7–8.
- KALFF, M. 1994: Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik. Günter Albert Ulmer Verlag, Tuningen.
- KAMBER, E. 1999: Wirkungen der Bildungsarbeit im Stadtzürcher Wald auf den Alltag in Familie und Schule. Schweiz. Z. Forstwes. 150, 10: 370–377.
- LEMBACH, J. 1998: Situation der Lehrpfade im Wald. AFZ/Der Wald 79, 4: 198–199.
- LOHRI, F. 2001: Nun wollen alle im Wald lernen. Wald und Holz 82, 7: 39–41.
- MCCOOL, S.F.; COLE, D.N. 1999: Communicating minimum impact behaviour with trailside bulletin boards: Visitor characteristics associated with effectiveness. In: Cole, D.N. et al. (eds.): Wilderness Science in a Time of Change Conference. Volume 4: Wilderness Visitors, Experiences and Visitor Management. Missoula, Montana: 208–217.
- NIEDERMAIR, G. 1991: Umweltbildung in der Erwachsenenpädagogik. Universitätsverlag Rudolf Trauner, Linz.
- RAUCH-SCHWEGLER, T. 2000: Der Wald – ein vorzüglicher Entspannungsraum. Wald und Holz 81, 11: 32–33.
- RICHTER, R.M.; RICHTER, K. 1995: Erlebnis Lehrpfade der Schweiz, Band 1. AT-Verlag, Aarau.
- SCHERER, M. 2003: Die Bedeutung von Wäldern für die Erlebniskultur und Sinneswahrnehmung – Lern- Seelen- und Sinnespfade. Beispiele aus den Kantonen Obwalden, Luzern und Wallis. Diplomarbeit an der Professur Forstpolitik und Forstökonomie der ETH Zürich.
- SCHULZ, W. 1985: Einstellung zur Natur. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät an der Ludwigs-Maximilians-Universität in München.
- SEELAND, K. 1999: Grenzen der Sinneserfahrung für die Waldpädagogik. Schweiz. Z. Forstwes. 150, 10: 378–381.

## Autor

MIRCO SCHERER, Dipl. Forst-Ing. ETH, Departement Umweltwissenschaften, Institut für Mensch-Umwelt-Systeme, Professur Forstpolitik und Forstökonomie, ETH Zentrum, 8092 Zürich. E-Mail: mirco.scherer@env.ethz.ch.