

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 150 (1999)
Heft: 10

Artikel: Vom Naturlehrpfad zum Nachhaltigkeitsweg : das Beispiel Arnisäge
Autor: Stuber, Martin / Eggenberg, Stefan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1098451>

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: 15.04.2026

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

Vom Naturlehrpfad zum Nachhaltigkeitsweg – das Beispiel Arnisäge

MARTIN STUBER UND STEFAN EGGENBERG

Keywords: Nature trail; sustainability; environmental education; Canton of Bern (Switzerland). FDK 611 : 945.2 : UDK 370 : (494.24)

Einstimmung: Der Sinnesweg

Gleich beim Rössli rechts, über den Bach an der Säge vorbei, die kleine Anhöhe hinauf und der Strasse entlang etwa hundert Meter in den Wald hinein. Hier beginnt der Sinnesweg. Eine Informationstafel verspricht «Nachhaltigkeit zum Anfassen». Die an zwei kräftigen Buchenvierkanthölzern befestigte Tafel aus eloxiertem Aluminium steht in Design und Farbe in deutlichem Kontrast zur Waldvegetation. Die Umgebung wird nicht mit formalen, sondern mit inhaltlichen Entsprechungen aufgenommen. In spielerischen Installationen versucht der Sinnesweg sich dem anzunähern, was hier seit Jahrhunderten praktiziert wird, von dem sich unsere hochentwickelte Gesellschaft aber ziemlich weit entfernt hat: nachhaltige Nutzung.

Nach einem kleinen Trampelpfad durch dichtes Waldgebüsch tauchen in einem abschüssigen, lichten Hallenwald unvermittelt zahlreiche Objekte aus grob behandeltem Fichtenholz auf, die alle zum Schaukeln und Balancieren einladen. Die dazugehörige Informationstafel stellt in Text und Bild den Gleichgewichtsaspekt der Nachhaltigkeit dar: man nutzt dann nachhaltig, wenn Nutzungsumfang und natürliche Regeneration im Gleichgewicht stehen.

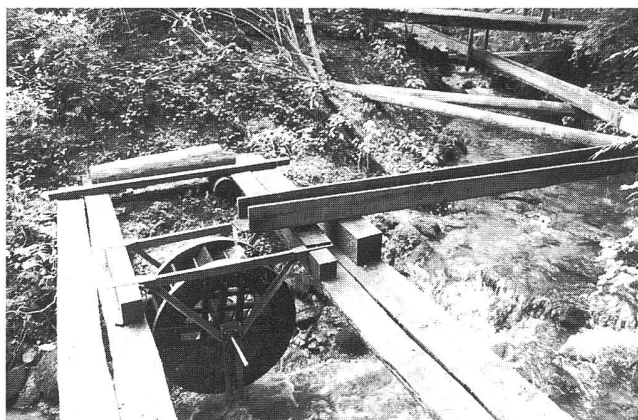


Abbildung 1: Das Wasserrad: Nachhaltigkeit ist erneuerbare Energie.

Die zweite Station hört man, bevor man sie sieht. Das vom Biglenbach betriebene Wasserrad aus Eichenholz produziert eine Leistung, die ungefähr dem Verbrauch zweier 100-Watt-Glühlampen entspricht (Abbildung 1). Die Informationstafel zeigt, dass man in der Schweiz pro Person nicht weniger als 21 solcher Wasserräder brauchen würde, möchte man den gesamten persönlichen Energieverbrauch damit decken, in Indien dagegen nicht einmal deren zwei. Zusätzlich wird die Restwasserproblematik thematisiert. Weil das Wasserrad wegen der grossen Wasserschwankungen nicht direkt im Hauptlauf des Baches montiert werden kann, erfolgt der Antrieb über eine Zuleitung, die etwa zehn Meter bachaufwärts abgezweigt wird.

Das Geduldspiel «Turm von Benares» versinnbildlicht in der dritten Station Nachhaltigkeit als langfristiges Denken (Abbildung 2). Das Spiel besteht aus drei Holzsäulen und in unserem Fall aus fünf Holzringen mit abgestuften Grössen, die von der ersten Säule unter Benutzung der zweiten Säule auf die dritte verschoben werden müssen, ohne dass je ein grösserer Ring auf einen kleineren zu liegen kommt. Gemäss der Legende



Abbildung 2: Das Benaresspiel: Nachhaltigkeit ist Ausweitung des Zeithorizonts.

wurde es ursprünglich von brahmanischen Mönchen mit 64 Ringen gespielt, wohl mit dem Ziel, die Ewigkeit zu erfahren, denn bereits bei 40 Ringen braucht es für die Lösung mehr als 300 000 Jahre. Die Informationstafel setzt diese Zeitdimensionen in Bezug zur Hiebsreife einer Fichte, der Entstehung von Erdöl, den Zerfallszeiten von radioaktivem Abfall usw.

Die letzte Station des Sinneswegs schliesslich, das Plenterkegeln, veranschaulicht «Nachhaltigkeit als differenzierte Nutzung». Wer alle Kegeln auf einmal umwirft, erhält am wenigsten Punkte (Kahlschlag), wer ein bestimmtes, regelmässiges Muster schlägt (Plenterschlag) dagegen am meisten (Abbildungen 3 und 4).

Der Sinnesweg ist die erste fertiggestellte Etappe des Nachhaltigkeitswegs Arnisäge, dem Nachfolgeprojekt des Naturlehrpfades Rotiholz, der vor 25 Jahren am selben Standort errichtet worden war. In den unterschiedlichen Konzeptionen der beiden Projekte manifestiert sich die waldpädagogische Entwicklung der letzten Jahrzehnte, die vom Schilderlehrpfad zum Erlebnispfad führt.¹

Der Naturlehrpfad der 70er Jahre

Blenden wir zurück. Angeregt durch persönliche Kontakte mit dem Zürcher Oberförster und Waldlehrpfadpionier Oldani entstand im Lions Club Worblental anfangs 70er Jahre die Idee, im Emmental einen Lehrpfad zu lancieren. Das Rotiholz wurde ausgewählt, weil es ein vielfältiger, übersichtlicher und mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbarer Wald ist. Die stark parzellierten Besitzverhältnisse erwiesen sich insofern nicht als Nachteil, als dass sich die nahezu fünfzig öffentlichen (Gemeinde Biglen und Arni) und privaten Besitzer äusserst kooperativ zeigten. Am 19. Oktober 1974 konnte der Naturlehrpfad Rotiholz der Öffentlichkeit übergeben werden, realisiert mit einem minimalen Budget, aber mit umso mehr Freiwilligenarbeit der Lions Mitglieder und ihrer Angehörigen. Die Anlage bestand im wesentlichen aus fünfzig Informations- und Anweisungstafeln über die lokale Fauna, Flora und die physische Geographie sowie aus einem mit Feuerstellen, Tischen, Sitzbänken und Spielhäusern bestückten Spiel- und Grillplatz.

¹ EBERS, S., LAUX, L., KOCHANÉK, H.M.: Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad – Handbuch der Naturerlebnispfade. Wetzlar 1998.



Abbildung 3: Das Plenterkegel: Nachhaltigkeit ist Plentern statt Kahlschlag.

Die Tafeltexte waren unter Beizug von externen Fachleuten erstellt worden, u.a. von einem Biologielehrer, einem Geographieprofessor, einem Oberförster und einem Forstwart. «Den grössten Einfluss aber hatte die Teilnahme von Hans Aebli, Professor für pädagogische Psychologie an der Universität Bern», erinnert sich Fred Eggenberg, selber einer der Hauptinitianten des damaligen Pfades und heute auch beim neuen Projekt dabei. «Aebli Zielpublikum war der Vater mit dem Kind an der Hand, und die Tafeltexte wurden so verfasst, dass die Besucher in einfacher Sprache zum Beobachten und Handeln angeregt wurden.» Verglichen mit anderen Schilderpfaden dieser Zeit bestehen die Tafeltexte tatsächlich durch die einfache, dem Medium angemessene Sprache und durch den engen Bezug zur Umgebung (Abbildung 5). Im Gegensatz etwa zu den weitverbreiteten Grütiwaldpfaden geben sie nicht einfach allgemeine Lehrbuchtexte wieder, sondern spezifische Informationen, die sich mit Beobachtungs- und Handlungsaufträgen verbinden lassen (z.B. «zähle die Jahrringe...», «diese Buche hier ist...»). Auch bezüglich der Illustrationen stellen die Tafeln Unikate dar, wurden sie doch von den Künstlern und Künstlerinnen in Einzelanfertigungen direkt aufs Holz gemalt. Die Qualität der Tafeln zeigt sich nicht zuletzt im guten Publikumszuspruch, den der Lehrpfad mehr als zwei Jahrzehnte lang erhalten hat.

Für den langfristigen Erfolg war noch ein anderer Faktor von entscheidender Bedeutung: die gute Anbindung des Pfades an überdauernde Strukturen, neben dem Lions Club Worblental namentlich an die Berner Wanderwege (Beschilderung) und an die Primarschule Arnisäge (Wartung). Auf der Grundlage der jährlichen Kontrollgänge reparierte die Oberstufenklasse regelmässig die defekten Tafeln und besserte heikle Wegpassagen aus. Im Gegenzug erhielt sie vom Lions Club jedes Jahr einen namhaften Beitrag in die Reisekasse. Der langjährige Oberstu-

fenlehrer Ernst Wyss betont den pädagogischen Wert dieser Arbeiten: «Wer etwas selber repariert, entwickelt Respekt für die Sache. Das ist die beste Vorbeugung gegen Vandalismus.» Und wirklich erlitt der Pfad in all den Jahren nie die geringste mutwillige Beschädigung.

Trotz diesen idealen Unterhaltsbedingungen kam der Moment, wo sich die Holztafeln definitiv überlebt hatten. Dies auch deswegen, weil konkrete Hinweise auf die Umgebungsvegetation prinzipiell immer einem Verfallsdatum unterworfen sind. Schon nach wenigen Jahren steht das beschriebene Buschwindröschen nicht mehr bei seiner Informationstafel, und nach mehr als zwei Jahrzehnten ist es nicht unwahrscheinlich, dass die auf der Tafel erwähnte 100-jährige Weisstanne inzwischen gefällt worden ist (Abbildung 6). So sah sich der Lions Club Mitte der 90er Jahre mit der Frage konfrontiert, ob er den Lehrpfad abreißen, total renovieren oder neugestalten sollte. Mit dem Wissen, dass es in der heutigen Medienwelt nicht mehr genügt, «Schulstubenwissen» in die Natur hinauszutragen und mit der Aussicht, zusätzlich zu den eigenen Mitteln auch das Geld eines privaten Sponsors aus der Region investieren zu können, beschloss der Club eine vollständige Neugestaltung. Er beauftragte die beiden Verfasser, eine Neukonzeption zu entwerfen.

Die Neukonzeption der 90er Jahre

Am Ausgangspunkt unserer konzeptionellen Arbeit standen drei Anregungen aus der neueren Literatur zur Umweltpädagogik und zur Lehrpfaddidaktik. Erstens erachteten wir den klassischen «Schilderpfad» als nicht mehr zeitgemäss. Er ist zu ausschliesslich auf der kognitiven Ebene angesiedelt und erlaubt fast nur rezeptive Informationsaufnahmen. Uns schwebte vielmehr ein «Naturerlebnispfad» vor, der die Wissensvermittlung kombiniert mit Elementen aus dem eingangs vorgestellten «Sinnespfad» (sinnliche Wahrnehmung und Bewegung), dem «Interaktivem Pfad» (Eigenaktivität führt zu Information) und dem «Kunstpfad» (Objekte mit provokativem Bezug zur Landschaft).² Zweitens legten wir Wert auf den sogenannten Roten Faden. Ein guter Naturerlebnispfad besitzt ein Oberthema und folgt auch gestalterisch einer einheitlichen Linie.³ Drittens legten wir unserem Konzept einen breiten kultur- und naturgeschichtlichen Waldbegriff zugrunde.⁴ Was im Fachjargon als «kulturelle Wende» in der Umwelterziehung umschrieben wird, nämlich die Ausweitung des umweltpädagogischen Gegenstands über die Naturwissenschaften hinaus in die Geistes- und Sozialwissenschaften, strebten wir in unserem interdisziplinären Konzeptteam ebenfalls an.⁵ Auf diesem Hintergrund war es ein Glücksfall, dass sich schon bei den ersten Rotiholz-Begehungen die nachhaltige Nutzung als Oberthema aufdrängte: Am Schnittpunkt von Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft erfüllt Nachhaltigkeit das Postulat nach

² EBERS, S.: Lehrpfadsituation in Deutschland. Entwicklung – Ist-Zustand – Neue Ansätze. Förderverein Natur- und Schulbiologiezentrum. Leverkusen 1996, S. 22.

³ EBERS et al. wie Anm. 1, S. 37.

⁴ KÜCHLI, C.: Auf den Eichen wachsen die besten Schinken. Zehn intime Baumporträts. Frauenfeld 1987; RADKAU, J., SCHÄFER, I.: Holz. Ein Naturstoff in der Technikgeschichte. Hamburg 1987; STUBER, M.: «Wir halten eine fette Mahlzeit, denn mit dem Ei verzehren wir die Henne». Konzepte nachhaltiger Waldnutzung im Kanton Bern 1750-1880. Beih. Nr. 82 Schweiz. Z. Forstwes. Zürich 1997.

⁵ BÖLTZ, H.: Umwelterziehung. Grundlagen, Kritik und Modelle für die Praxis. Darmstadt 1995, S. 29f; HAAN, G. de: Umweltbildung in Schule und Hochschule. Eine kritische Bilanz. In: KAUFMANN-HAYOZ, R. et al. (Hrsg.): Umweltbildung in Schule und Hochschule. Proceedings des Symposiums «Umweltverantwortliches Handeln» vom 4.-6. September 1996 in Bern. Bern 1997, S. 15-34.

Integration von Gesellschaft und Kultur in idealer Weise.⁶ Und aller Voraussicht nach wird Nachhaltigkeit in der künftigen Umweltbildung eine Schlüsselrolle einnehmen.⁷

Nachhaltigkeit als Roter Faden

Das Rotiholz ist trotz seiner relativ geringen Fläche von ungefähr einem halben Quadratkilometer vielfältig aufgebaut. Man findet Hochwälder, Fichtenforste, Waldbäche, verschiedene Waldränder und v.a. auch Bauern- bzw. Plenterwälder, in denen seit Jahrhunderten dieselbe schonende, nachhaltige Holznutzung stattfindet, wie sie für das Emmental charakteristisch ist. Die an den Wald angrenzende kleine Sägerei, die den nachwachsenden Rohstoff Holz aus den umliegenden Wäldern lokal verarbeitet und zumeist lokal weiterverkauft, ist geradezu ein Sinnbild

⁶ BÄTZING, W.; WANNER, H. (Hrsg.): Nachhaltige Naturnutzung im Spannungsfeld zwischen komplexer Naturdynamik und gesellschaftlicher Komplexität. Bern 1994; FRITZ, P.; HUBER, J.; LEVI, H.W. (Hrsg.): Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive. Stuttgart 1995. BERNASCONI, A.: Von der Nachhaltigkeit zu nachhaltigen Systemen. Forstliche Planung als Grundlage nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Beih. Nr. 82 Schweiz. Z. Forstwes. Zürich 1996.
⁷ HAAN, G. de: Paradigmenwechsel. Von der schulischen Umwelterziehung zu einer Bildung für Nachhaltigkeit. In: Politische Ökologie 51/1997, S. 22-26; BEYER, A. (Hrsg.): Nachhaltigkeit und Umweltbildung. Hamburg 1998.

für das aktuelle Thema des nachhaltigen Wirtschaftens. Und es schlägt die Brücke zur Geschichte, denn Nachhaltigkeit ist als Begriff aus den Problemen der Waldwirtschaft der letzten Jahrhunderte entstanden. Dieser Bogen von der Entstehung und Erklärung des Begriffes «Nachhaltigkeit», seiner Bedeutung in der Beziehung zwischen Mensch und Baum und schliesslich der Illustration mit der im Rotiholz und der Arnisäge funktionierenden und täglich ablaufenden, gelebten Nachhaltigkeit, bildet das Grundgerüst, den Roten Faden des neuen Pfades.

Die Projektstruktur

Der Nachhaltigkeitsweg Arnisäge gliedert sich in vier Teilstücke, welche alle in einer unterschiedlichen Perspektive die Nachhaltigkeit umkreisen und zusammen einen Rundweg bilden. Neben dem Sinnesweg («Nachhaltigkeit zum Anfassen») sind es der Geschichtsweg («nachhaltige Erfahrungen aus dem hölzernen Zeitalter»), der Baumweg («nachhaltige Beziehungen») und der Holzweg («Nachhaltigkeit konkret»). Diese mehr oder weniger thematisch abgeschlossene Einteilung macht bei der Umsetzung eine Etappierung möglich, welche der auf viel Eigenleistung von Lions Club und Schule basierenden Projektstruktur entgegenkommt. 1996 setzte die Planungsphase ein, 1998 wurde ein erster Abschnitt fertiggestellt, zwei weitere entstehen zwischen Frühling und Herbst 1999, und die vorläufig letzten Teilstücke sind für die Jahre 2000 und 2001 vorgesehen.



Nachhaltigkeit ist differenzierte Nutzung



NACHHALTIGKEITSWEG
ARNISÄGE



Sinnesweg





Weisstanne



Eiche



Esche

Differenziert: **Plenter**-Kegeln



Undifferenziert: **Kahlschlag**-Kegeln







Plenterung bedeutet einzelstammweise Nutzung, die im Emmental eine besonders lange Tradition hat. Daraus geht normalerweise ein ungleichaltriger Mischwald von grosser Vielfalt hervor. Auch das Rotiholz wird als Plenterwald genutzt: Wenn Sie sich umschauen, sehen Sie Bäume im Alter von 1 – 250 Jahren.



Kahlschlag bedeutet den gleichzeitigen Hieb aller Bäume einer Fläche. Zusammen mit künstlicher Verjüngung geht daraus normalerweise ein gleichaltriger Monokultur-Wald von geringer Vielfalt hervor. Besonders verhängnisvoll ist der Kahlschlag im Gebirge und in den Tropen (Erosion).

Abbildung 4: Auf allen Tafeln findet sich links oben das allgemeine Logo des Nachhaltigkeitswegs Arnisäge («Kreissäge in Spiralform»), rechts oben das spezifische Icon für die einzelne Tafel («differenzierte Nutzung»); in der Mitte das Hauptbild mit dem Bezug zum Objekt im Wald, rechts aussen die Marginalienspalte mit «fakultativen» Erläuterungen (hier zum Unterschied zwischen Plenterung und Kahlschlag).

Für das Projektmanagement, die Koordination von der Konzeption bis zur Realisierung, bildete sich im Lions Club eine sechsköpfige Kommission (Vorsitz: Ruedi Stoss, Worb; Bauleitung: Beat Stucki, Rüfenacht). Grundlage für die Projektierung von Anzahl und Qualität der Stationen war eine grobe Kostenkalkulation über die gesamte Projektzeit, wobei man von einem voraussichtlichen Gesamtinvestitionsvolumen von 150 000 Franken ausging. Den massgeblichen Teil der Finanzierung stellt die Genossenschaft EvK (Grosshöchstetten), die ihren Förderungsfonds für gemeinnützige Werke im öffentlichen Interesse öffnete. Für den inhaltlichen Teil des Pfades



Abbildung 5: Die ganz in Holz gehaltene Naturlehrpfadtafel von 1974 ist erstaunlich gut erhalten geblieben. An den Zeitgeist von damals erinnert die im Pathos der frühen Naturschutzbewegung gehaltene Aufforderung am Schluss.

sind die beiden Verfasser verantwortlich, die grafische Gestaltung und Produktion der Tafeln erfolgt durch das Atelier Jaune (Bern), die praktischen Vorbereitungsarbeiten und die Montage im Wald werden zwischen den Lions Mitgliedern und der Schule Arnisäge aufgeteilt.

Wie dieses Zusammenspiel konkret aussieht, illustriert die Entstehungsgeschichte zweier Stationen des oben vorgestellten Sinnesweges. Erstes Beispiel: Ausgehend von einer Konzeptskizze «Nachhaltigkeit ist Gleichgewicht» entwarfen die Schüler(-innen) von Ernst Wyss mögliche Gleichgewichtsparcours. Auf dieser Grundlage organisierte die Lions-Kommission das nötige Baumaterial. An zwei aufeinanderfolgenden Samstagmorgen fand dann die Schule im Wald statt, und die Ideen wurden zusammen mit Lions-Mitgliedern direkt im Gelände umgesetzt. Ein älterer Schüler bediente stolz den Traktor seines Vaters, ein anderer war erstaunt, dass man es mit dem Pfarrer vom Nachbardorf derart lustig haben konnte, ein dritter hielt sich v.a. an die spendierte Zwischenverpflegung, und nicht nur für die Jugendlichen wurde es zum grossen Erlebnis. Zweites

Beispiel: Das Wasserrad wurde in der Schreinerei des Bauleiters vorbereitet, im Werkunterricht der Oberstufe Arnisäge zusammengebaut und von Lions Mitgliedern im Bachbett montiert. Um auf der Informationstafel die produzierte Leistung des Wasserrades darstellen zu können, brauchte es als entscheidende Grösse die verfügbare Wassermenge des Baches. Da auf dem Kantonalen Wasser- und Energiewirtschaftsamt keine einschlägigen Zahlen zur Verfügung standen, erklärte sich einer der dortigen Mitarbeiter bereit, zusammen mit der Schule Arnisäge Messungen vor Ort durchzuführen. Im diesem Idealfall ist also nicht nur das Objekt, sondern auch die Informationstafel stark von den Schülern und Schülerinnen geprägt.

Im Sinne eines Werkstattberichts sollen nun zwei weitere Teilschnitte des Nachhaltigkeitsweges Arnisäge zur Sprache kommen, die momentan in Entstehung begriffen sind.

Der Geschichtsweg

Das Konzept «nachhaltige Entwicklung» hat seinen Ursprung in den historischen Wäldern Mitteleuropas. Dieser jahrhundertalte Erfahrungsschatz im Umgang mit der knappen Ressource Wald ist heute grösstenteils verschüttet – «unter einem Berg von Steinkohle und einem See von Erdöl». Der Geschichtsweg will einige Aspekte dieses vergangene «hölzerne Zeitalters» ins Bewusstsein zurückrufen und damit irritierende Gegenwartsbezüge herstellen.

Umweltpädagogisch gesprochen wird mit der Einsicht, dass unsere Gegenwart eine Geschichte hat und dass unser heutiges Mensch-Natur-Verhältnis an einem ganz bestimmten historischen Ort steht, Reflexions- oder Orientierungswissen vermittelt.⁸ Dass dies mit Vorteil nicht ausschliesslich auf der kognitiven Ebene versucht wird, ist heute längst didaktisches Allgemeingut. Die Umsetzung ist aber gerade im Fall Geschichte nicht ganz einfach, weil sie vor Ort meistens nicht mehr sichtbar ist, sondern inszeniert werden muss. Obschon nicht historisch ausgerichtet, war diesbezüglich der Naturerlebnispfad im Nationalpark Bayerischer Wald eine erstrangige Inspirationsquelle.⁹ Selbstverständlich konnte es dabei nicht um blosser Nachahmung gehen, denn letztlich interessiert sich wohl jedes Publikum nur für das Original und nicht für die Kopie. Es wurden vielmehr einzelne Ideen modifiziert und in einen neuen Kontext gestellt. Die Entstehung der Geschichtswegstation «Nachhaltigkeit im Konflikt» illustriert dieses Vorgehen. Die eine Hälfte der Idee lieferte die Laubwand im Bayerischen Wald: «Laub fällt zu Boden, Jahr für Jahr. Wo bleibt es?» fragt dort eine Informationstafel am Eingang einer 2 m hohen, 1 m breiten, 3 m langen und mit einer Wandstärke von 20 cm, aus Maschendraht gebauten Laubwand. Die andere Hälfte der Idee bildet eine historische Fotografie, auf der ein ganzes Dorf in grossen Säcken Buchenlaub für Matratzen sammelt. Der Nachhaltigkeitsweg Arnisäge kombiniert die beiden Ideen und macht damit die Laubwand zum Objekt eines klassischen Nachhaltigkeitszielkonflikts: Auf der Informationstafel weist die Bildlegende zum laubsammelnden Dorf darauf hin, dass die lokale Ressource wegen der geringen Transportenergie zwar prinzipiell immer einen Nachhaltigkeitsvorteil besitzt, sich dieser aber bei Übernutzung wieder aufhebt. Langjährige und starke Laubnutzung stört das ökologische Bodengleichgewicht derart, dass langfristig ein anderer wichtiger lokaler Rohstoff gefährdet wird: das Holz.

⁸ FREITAG, W.: Zum pädagogischen Ansatz des Museums Wald und Umwelt in Ebersberg. In: Museum heute 9/1995, S. 52-58; KALFF, M. (Hrsg.): Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik. Tübingen 1993, S. 29,34;

⁹ LAUX, L.: Der Naturerlebnispfad im Nationalpark Bayerischer Wald. In: EBERS et al. wie Anm. 1, S. 110-141.

Andere Teile des Geschichtsweges sind vom Naturerlebnispfad Bayerischer Wald nicht derart konkret, sondern eher auf der konzeptionellen Ebene beeinflusst, von dessen Grundidee nämlich, das Unsichtbare sichtbar zu machen, indem es mittels überraschenden Installationen inszeniert wird. So zeigt die Station «Nachhaltigkeit als Gesetz» mit einem zwei Meter hohen, drehbaren Pranger aus Holz und Eisen («Trülle») die Härte, mit der Gesellschaften, die sich praktisch ausschliesslich auf lokale Ressourcen stützen müssen, Verstösse gegen das Knappheitsgebot bestrafen.

Die Station «Nachhaltigkeit als Energiesparen» konfrontiert einen Holzsparaufwurf des bernischen Forstreformers Samuel Engel aus dem Jahr 1760 mit dem seither massiv angestiegenen Energieverbrauch, der mittels markierter «Holzbeigen» und Waldflächen inszeniert wird. Auf Klapptafeln stehen Fragen wie «wieviel Brennholz braucht(e) eine Person im Jahr, um ihre Verbrauchsenergie im Haushalt nur mit Holz decken zu können? a) im hölzernen Zeitalter (gelb markierte «Holzbeige»); b) heute (rot markierte «Holzbeige»)». Oder: «Welche Waldfläche braucht(e) eine Person, um ihre Verbrauchsenergie im Haushalt nachhaltig mit Holz decken zu können? a) im hölzernen Zeitalter (gelb markierte Fläche); b) heute (rot markierte Fläche)».

Die Station «Nachhaltigkeit als vielfältige Nutzung lokaler Ressourcen» will mit zahlreichen traditionellen Waldnutzungen verblüffen, die wir heute durch Produkte aus der Warenwelt ersetzt haben (Abbildung 7). Für diese Station werden als didaktisches Mittel Tastboxen eingesetzt. Auf deren aufklappbaren Vorderseite ist ein Icon angebracht, das die Ver-

bindung zur heutigen Nutzung darstellt (z. B. Waschmaschine). Durch das Aufklappen sieht man eine historische Fotografie der alten Nutzung (z. B. alter Waschtrog) und den erläuternden Text (z. B. Laugengewinnung aus Buchenasche). Zudem erhält man Zugang zu einem Tastloch, durch das man das traditionelle Waldprodukt ertasten kann (z. B. Buchenasche). In weiteren Tastboxen, plaziert bei den entsprechenden Baumarten, finden sich neben anderem beispielsweise Buchennüsschen, Eicheln oder Fichtenspäalten, die ihren heutigen Substitutionen Importolivenöl, Importschweinefutter und Dachziegel gegenübergestellt werden. Die umweltpädagogische Intention ist dabei natürlich nicht, diese traditionellen Waldnutzungen direkt mit den heutigen Bestrebungen um Nachhaltigkeit zu verknüpfen und etwa das Waschen mit Buchenlauge zu propagieren. Die Bezüge zur Gegenwart sind zwar relativ leicht herzustellen, sie sind aber viel indirekter, so beispielsweise die Externalisierung der Kosten durch Importe und Agroforestry als Nachhaltigkeitsstrategie in den Ländern des Südens. Diese erweiterte Perspektive auf den multifunktionalen Wald der Geschichte wird im nächsten Wegabschnitt wieder etwas verengt zugunsten der heutigen Hauptnutzung im Rotiholz (Abbildung 7).

Der Baumweg

Der Baumweg sucht die nachhaltige Beziehung «Baum – Mensch» ausgehend von der Holznutzung. Im Rotiholz dominieren natürlicherweise Weisstannen, Rottannen und Buchen (Weisstannen-Buchenwald), als Nebenarten treten Eichen, Eschen und Föhren auf. Aus der Sicht der Menschen liefert jede dieser Baumarten Holz in spezifischer Qualität und Eignung. Umgekehrt muss jede Baumart in einer ganz bestimmten Art behandelt werden, will man sie nachhaltig nutzen. Die daraus hervorgehenden Wechselbeziehungen bildet die Grundthematik für sechs geplante Holzskulpturen, die entlang des Wegabschnitts bei den genannten sechs Baumarten plaziert werden sollen. In seiner Anlage entspricht der Baumweg damit zum Teil dem Typus Kunstpfad, wie er etwa in den Freilicht-Plastikausstellungen in Môtier, im Kulturpfad Baden-Wettingen-Neuenhof oder im Skulpturenweg Grauholz realisiert worden ist.¹⁰ Gemeinsam mit ihnen geht er von der Grundidee aus, mit (teilweise provokativen) Bezügen zwischen Kunstobjekt und Umgebung die tieferen Schichten des Zusammenspiels zwischen Kultur und Natur ausdrücken zu können. Was den Baumweg aber von den erwähnten grossen Skulpturenwegen unterscheidet, ist seine Zuspitzung auf eine relativ eng definierte Thematik, die neben dem Inhalt auch die Form stark bestimmt. So wird etwa die Eschenskulptur die besondere Elastizität von Eschenholz genauso zum Ausdruck bringen wie die Fichtenskulptur die besonderen Qualitäten von Fichtenholz für Zimmermannskonstruktionen.

Realisiert wird der Baumweg von den drei Künstlern Beat Breitenstein (Ins), Bernhard Gerber (Bern) und Martin Stützle (Wädenswil, ZH), die in einer ersten Arbeitswoche auf dem Gelände der Sägerei drei Skulpturen selber herstellen. Die andern drei entstehen unter ihrer Leitung im Rahmen einer Projektwoche der Oberstufe Arnisäge. Vorgängig erhalten die Bildhauer und die Schülerarbeitsgruppen eine Vorbereitung in Form einer längeren Waldbegehung, die speziell auf die sechs



Abbildung 6: Die Naturlehrpfadtafel von 1974 weist auf ein Geissblatt hin – 1999 steht an seiner Stelle ein junger Ahorn.

¹⁰ Zu Môtier: Nanz, M.: Kunst im Wald. In: Wald und Holz 3/1996, S. 31–34. Zum Kulturweg Baden-Wettingen-Neuenhof: Michel Richter, R., Richter, K.: Erlebnis Lehrpfade der Schweiz. Bd. 1: Industrie, Landwirtschaft, Kultur. Aarau 1995, S. 82–89. Katalog Skulpturenweg Grauholz 98, Bern 1998. Vgl. allg. Ebers et al. wie Anm. 1, S. 17 u. Böltz wie Anm. 5, S. 243/44.

Baumarten einget. Als Grundlage steht zusätzlich für jede Art ein ausführliches Dossier zur Verfügung, bestehend aus Zitaten zu Merkmalen, Vorkommen, Holzqualität, Mythologie und nachhaltiger Nutzung. Ein kleiner Teil dieser Informationen findet Verwendung für die Beschilderungen, die erklärende und vertiefende Texte zur jeweiligen Baumart enthalten und die auf originelle Art und Weise in die Skulpturen integriert werden sollen. Beispielsweise können sie nur durch Manipulationen hervorgeholt werden.

Was bewegt den Bildhauer Bernhard Gerber zum Mitmachen beim Baumweg? «Spannend ist zunächst einmal das Verhältnis, das sich aus der Mythologie herauslesen lässt. Da erkennen wir, wie gross die Abhängigkeit des Menschen von «seinen» Bäumen war. Die Nutzbarkeit des Holzes als Voraussetzung des Themas Nachhaltigkeit ist zwar auch interessant, aber der inspirierende «Kick», die Faszination kommt doch eher aus dem Thema Abhängigkeit und Mythologie.» Und wieso hat er für seine Holzskulptur die Esche gewählt? «Da ist eine schöne Kindheitserinnerung! Hinter unserem Haus gab es während meiner Kindheit über Jahre einen Steinhaufen, der für uns zum Spielen phantastisch war. Ich kann mich erinnern, wie ich als kleiner Junge zwischen den Steinen einen Eschenschössling bemerkte. Er wurde rasch grösser und wuchs gewissermassen mit mir zu einem Baum heran. Nach ein paar Jahren konnten wir bereits darauf herumklettern; er hat mich wirklich während einer gewissen Zeit begleitet.»

Ausblick

Abschliessend ein Ausblick auf den geplanten Weiterausbau des Nachhaltigkeitswegs. Für das Jahr 2000 ist als letztes Teilstück des Rundwegs der Holzweg («Nachhaltigkeit konkret») vorgesehen. Er wird u.a. den real existierenden Weg des Holzes vom Wald in die Sägerei thematisieren. Zur Aufwertung der Eckpunkte zwischen den Teilstücken ist für das Jahr 2001 ein Hochsitz mit dem Blick aus dem Wald hinaus auf die umliegende Kulturlandschaft («Alles wäre Wald») projektiert, der mit einem Lebenskreis durch die verschiedenen Schichten des Waldes kombiniert werden soll. Weitere Ausbaumöglichkeiten sind u.a. ein Poesieweg, der sich der Nachhaltigkeit mit dichterischen Mitteln annähert, und ein Häuserweg, der anhand der reichhaltigen Bausubstanz in Arnisäge auf die nachhaltigen Qualitäten von Holz als Baumaterial fokussiert. Die Planung ist aber grundsätzlich offen.

Es ist ein zentrales Merkmal des Nachhaltigkeitsweges Arnisäge, dass er von der vielfältigen Zusammenarbeit unterschiedlichster Beteiligter lebt, die sich alle einbringen können. Mit der vorausgegangenen Konzeptarbeit sollten aber gleichzeitig die Voraussetzungen dafür geschaffen worden sein, dass der Rote Faden weder gestalterisch noch formal verlorengeht. Der Entstehungsprozess des Nachhaltigkeitswegs entspricht damit in einem gewissen Sinn seinem Thema: Er steht in einer Kontinuität (Naturlehrpfad Rotiholz), er besitzt vielfältige



**NACHHALTIGKEITSWEG
ARNISÄGE**

Nachhaltigkeit als vielfältige Nutzung lokaler Ressourcen

Gestern aus dem Wald, heute aus dem Regal





Geschichtsweg



In einem durchschnittlichen Schweizerhaushalt finden sich heute kaum mehr Produkte aus den lokalen Wäldern. Im hölzernen Zeitalter waren die nahegelegenen Wälder dagegen nicht nur für das Bauen und Heizen unentbehrlich, sondern auch für zahlreiche andere Bereiche (Tastboxen):

- 
- 
- 
- 
- 
- 

Abbildung 7: Das Waschmittel steht für zahlreiche andere Produkte, die wir im hölzernen Zeitalter als lokale Ressource aus dem Wald bezogen haben. Die sechs Icons am rechten Rand weisen auf die Tastboxen.

Bezüge zu seiner Umgebung, er entsteht in vielfältigen Zusammenarbeit zwischen lokalen und überlokalen Beteiligten, er ist keinem starren Schreibtischkonzept unterworfen und besitzt, so hoffen wir, trotzdem eine klare Ausrichtung.

Zusammenfassung

Der Nachhaltigkeitsweg Arnisäge ist das Nachfolgeprojekt des Naturlehrpfades Rotiholz, der in den 70er Jahren am selben Standort errichtet worden war. In den unterschiedlichen Konzeptionen der beiden Pfade manifestiert sich die waldpädagogische Entwicklung der beiden letzten Jahrzehnte, die vom klassischen Schilderpfad zum Erlebnispfad führt. Der zweite Gesichtspunkt, der über den Fall Arnisäge hinausweist, betrifft die Struktur des Projekts. Eine Besonderheit ist einmal seine etappenweise Realisierung über eine längere Dauer (1996 bis 2001). Ebenfalls nicht ganz alltäglich ist die Zusammenarbeit von zahlreichen lokalen und überlokalen Akteuren. Der dritte Aspekt geht aus der inhaltlichen Konzeption des Nachhaltigkeitswegs hervor, welcher ein breiter kultur- und naturgeschichtlicher Waldbegriff zugrundeliegt. Wie dies mit Installationen, Objekten und Tafeln inszeniert wird, bildet den eigentlichen Schwerpunkt des Aufsatzes. Die Besonderheiten des Nachhaltigkeitsweges Arnisäge werden dabei mit der allgemeinen umweltpädagogischen Literatur verknüpft.

Résumé

Du sentier éducatif au sentier de la gestion durable: l'exemple d'Arnisäge

Le sentier de la gestion durable d'Arnisäge est un projet consécutif à celui du sentier éducatif de Rotiholz, créé dans les années 70 au même endroit. Les différences de conception de ces deux sentiers mettent en évidence l'évolution en matière de pédagogie forestière qui a eu lieu au cours de ces deux dernières décennies – du sentier classique à panneaux explicatifs au sentier de l'aventure. La structure du projet reflète également les tendances actuelles. En effet, le projet sera réalisé par étapes sur une période relativement longue (1996 à 2001). De plus, il est réalisé en collaboration avec de nombreux acteurs locaux et régionaux. La conception du contenu du sentier de la gestion durable en est également caractéristique: elle repose sur une compréhension de la forêt intégrant les aspects culturels et biologiques. Le présent document démontre comment rendre accessible cette notion par le biais de constructions, d'objets, et de panneaux explicatifs. Les particularités du sentier de la gestion durable d'Arnisäge sont mises en relation avec la littérature sur la pédagogie environnementale.

Traduction: TAMARA BRÜGGER, CHRISTINA GIESCH

Summary

From the Nature Trail to the Sustainability Trail. The Example of Arnisäge

The sustainability trail of Arnisäge is a follow-up project to the educational nature trail of Rotiholz, which was established in the 1970s at the same place. The different concepts of the two trails demonstrate the development of the past two decades with regard to forest pedagogy, leading from the classical trail with information boards to the adventure trail. The second view point concerns the structure of the project. One of the significant characteristics is its long-term realisation in stages (1996 to 2001). Another rather unusual aspect is the co-operation of numerous local and regional participants. The third aspect comes from the concept of the sustainability trail based on a

broad cultural and natural-historical forest notion with regard to the contents. This study mainly focuses on the *mise en scène* of this topic by means of installations, objects and indicating boards. The peculiarities of the sustainability trail of Arnisäge can be correlated to the existing general literature on environmental education.

Translation: TAMARA BRÜGGER

Autoren:

Dr. MARTIN STUBER, Historiker, Sonneggring 18, 3008 Bern;
Dr. STEFAN EGGENBERG, Biologe, Brückenstrasse 7, 3005 Bern.