

# *Info-Brief*

## Bachpatenschaft



# *Bachwanderwege*

## **Impressum**

Redaktion, Herausgeber und Bezugsadresse:

Landesamt für Wasserwirtschaft

Am Zollhafen 9

55118 Mainz

Tel.: 06131-630161

e-mail: Herbert.Kiewitz@wwv.rpl.de

Layout:

I. Gardt, Mainz

Druck:

Mit Beiträgen von:

I. Böttcher, Mainz

K. Brauner, Göcklingen

A. Der, Bitburg

J. Frechen, Koblenz

H. Kiewitz, Mainz

P. Kleiner, Landau-Land

Dr. A. Otto, Mainz

J. Werner, Mainz

# Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>Preisausschreiben</b>	<b>5</b>
<b>Stand der Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz 2000</b>	<b>6</b>
<b>Grundsätzliches</b>	<b>9</b>
Bedeutung der Bachwanderwege in der Aktion Blau	
<b>Hintergrundinformationen</b>	<b>11</b>
Lehrpfad - Lernpfad - Erlebnispfad	
<b>Tipps &amp; praktische Hinweise</b>	<b>17</b>
Gewässer-Erlebnispfade interessant gestalten	
Vom Bachlehrpfad zum Bachlernpfad	
Bachlernpfad Kaisersbach	
Walderlebnispfad St. Thomas	
<b>Forum Bachpaten</b>	<b>27</b>
Bachpatenschaft Eschbach-Konderbach	
Bachpatentag der Verbandsgemeinde Wörrstadt	
Bachpaten im Internet	
<b>Fortbildung für Bachpaten</b>	<b>32</b>
Die Ebersheimer Bildungsinitiative	
<b>... in eigener Sache</b>	<b>36</b>
<b>Schon gelesen?</b>	<b>37</b>

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Bachpaten übernehmen mit ihrer Patenschaft vielfältige und verantwortungsvolle Aufgaben. Deshalb freut es um so mehr, wenn sich die Zahl der Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz in der letzten Dekade auf das Sechsfache gesteigert hat und wir zwischenzeitlich die Zahl 660 erreicht haben.

Es gibt viele Möglichkeiten, als Bachpate zu wirken. Eine davon ist die Mitwirkung an der Aufstellung von Bachlehr- oder Erlebnispfaden. Ein solcher Pfad am Ufer wird die Besucher auf vielfältige Weise die Zusammenhänge im und am Wasser erkennen lassen und im Sinne des Wortes heranführen.

Es ist ein weiter und steiniger Weg bis zur Fertigstellung eines Lehr- oder Erlebnispfades. Im Vorfeld, bei der Organisation, bei der Wahl der Methodik, bei der handwerklichen Arbeit oder auch bei der Nachbetreuung sind viele Dinge zu beachten, die nicht immer Euphorie entstehen lassen.

Neben den Gewässerlehr- und Erlebnispfaden bietet es sich aber auch die Errichtung eines Bachwanderweges an, der mit weniger Aufwand zu bewerkstelligen ist. In unserem Leitartikel werden Ihnen wichtige Voraussetzungen und Gesichtspunkte für einen attraktiven Bachwanderweg vorgestellt.

Der vorliegende Info Brief "Bachwanderwege" möchte daher all denen als Hilfestellung dienen, die über die Erstellung eines Lehr- oder Erlebnispfades oder eines Bachwanderweges nachdenken.

Es ist die vornehmste Aufgabe von Paten, für und zu ihren Schützlingen Wege und Verbindungen zu schaffen.

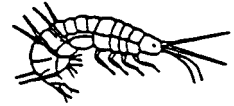


(Sven Lühje)

Direktor des Landesamtes  
für Wasserwirtschaft



## Preisausschreiben Bachpatenschaft 2000



Auch in diesem Jahr soll wieder das ehrenamtliche Engagement der Bachpaten durch die Vergabe von Preisen gewürdigt werden.

Prämiert werden Bachpaten, die typische Arbeiten einer Bachpatenschaft ausgeführt haben und engagiert für ihre Sache eingetreten sind. Arbeiten dieser Art können beispielsweise sein:

- Durchführung von Gewässeruntersuchungen oder Gewässerstrukturkartierungen,
- Durchführung von Gehölzpflegemaßnahmen,
- Ausrichten von Informationsveranstaltungen,
- Erstellung eines Bachlehrpfades,
- Aufstellung eines Alarmplanes, oder ähnliches mehr.

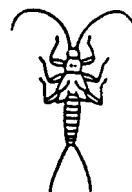
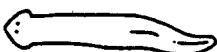


Auch wenig spektakuläre Arbeiten können von Bedeutung und preiswürdig sein.

Die Meldung zum Preisausschreiben kann durch den Bachpaten oder durch die Kommune erfolgen. Sie ist mit einer Kurzbeschreibung der geleisteten Arbeiten unter dem Stichwort "Preisausschreiben Bachpatenschaft" an das Landesamt für Wasserwirtschaft, Am Zollhafen 9, in 55118 Mainz zu richten.

Die Preisverleihung findet Ende November durch die Staatsministerin Frau Martini im Ministerium für Umwelt und Forsten in Mainz statt.

Einsendeschluß ist der 29.10.2000.



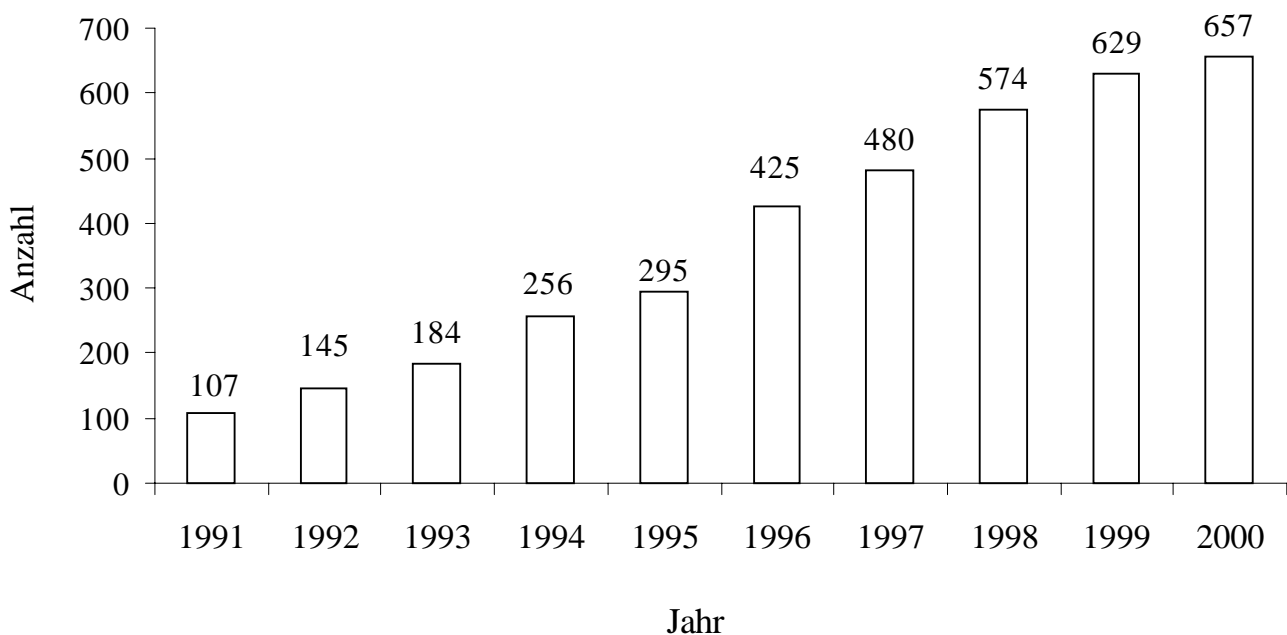


## Stand der Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz 2000

Wie bereits in den vergangenen Jahren hat die Zahl der Bachpatenschaften weiter zugenommen. Auch wenn die Steigerung nicht ganz so stark ausfiel wie in einigen Jahren zuvor, ist immer noch eine deutlich ansteigende Tendenz feststellbar. Der größte Zuwachs erfolgte in diesem Jahr bei der Gruppe der Privatpersonen. Stärkste Gruppe bleibt weiterhin die der Angler- und Fischereiverbände.

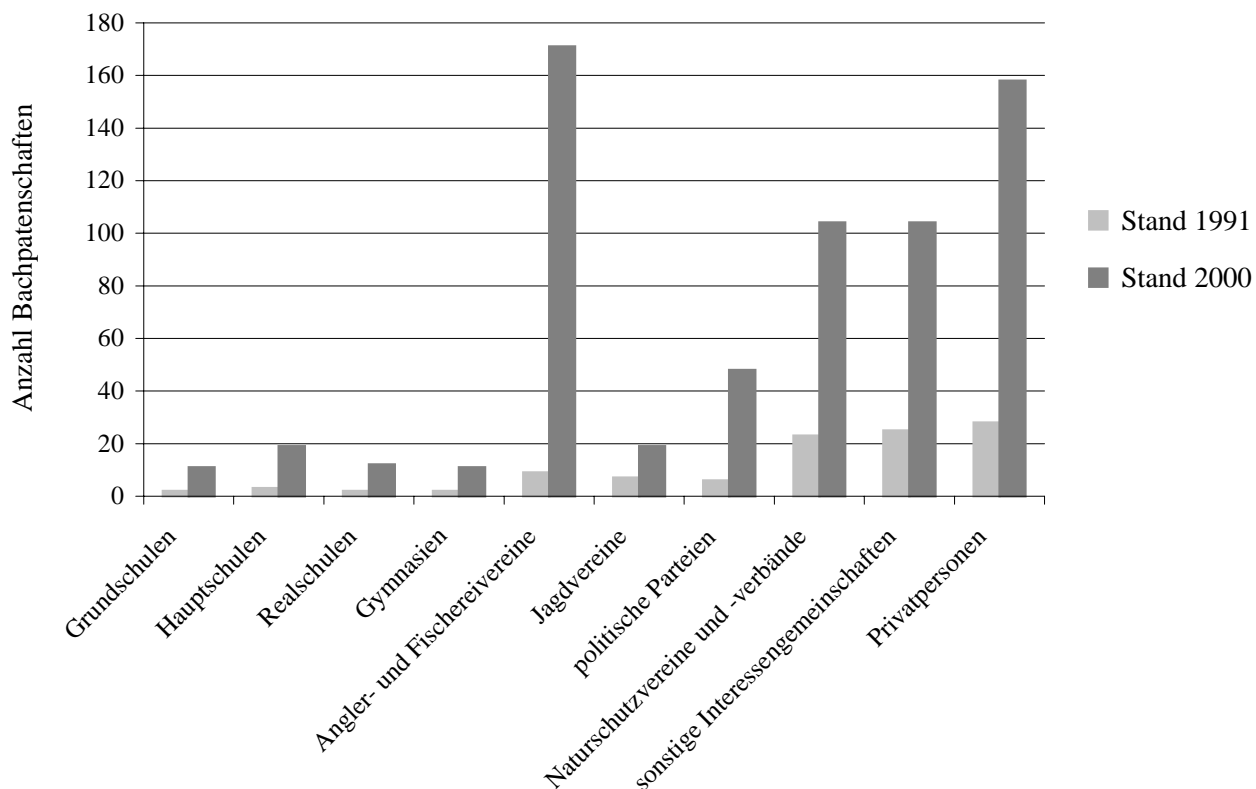
Die Karte der Bachpatenschaften zeigt, dass es noch immer zahlreiche Regionen in Rheinland-Pfalz gibt, in denen nur erst ganz vereinzelt Bachpatenschaften entstanden sind. Diese Regionen sind keineswegs unbewohnt! Es ist wohl vielmehr so, dass man dort sowohl bei den Kommunen als auch bei den Vereinen, Verbänden und Schulen die Bedeutung der Bachpatenschaft noch nicht so recht erkannt hat.

### Gesamtzahl der Bachpatenschaften





## Entwicklung der Bachpatenschaften-Gruppen

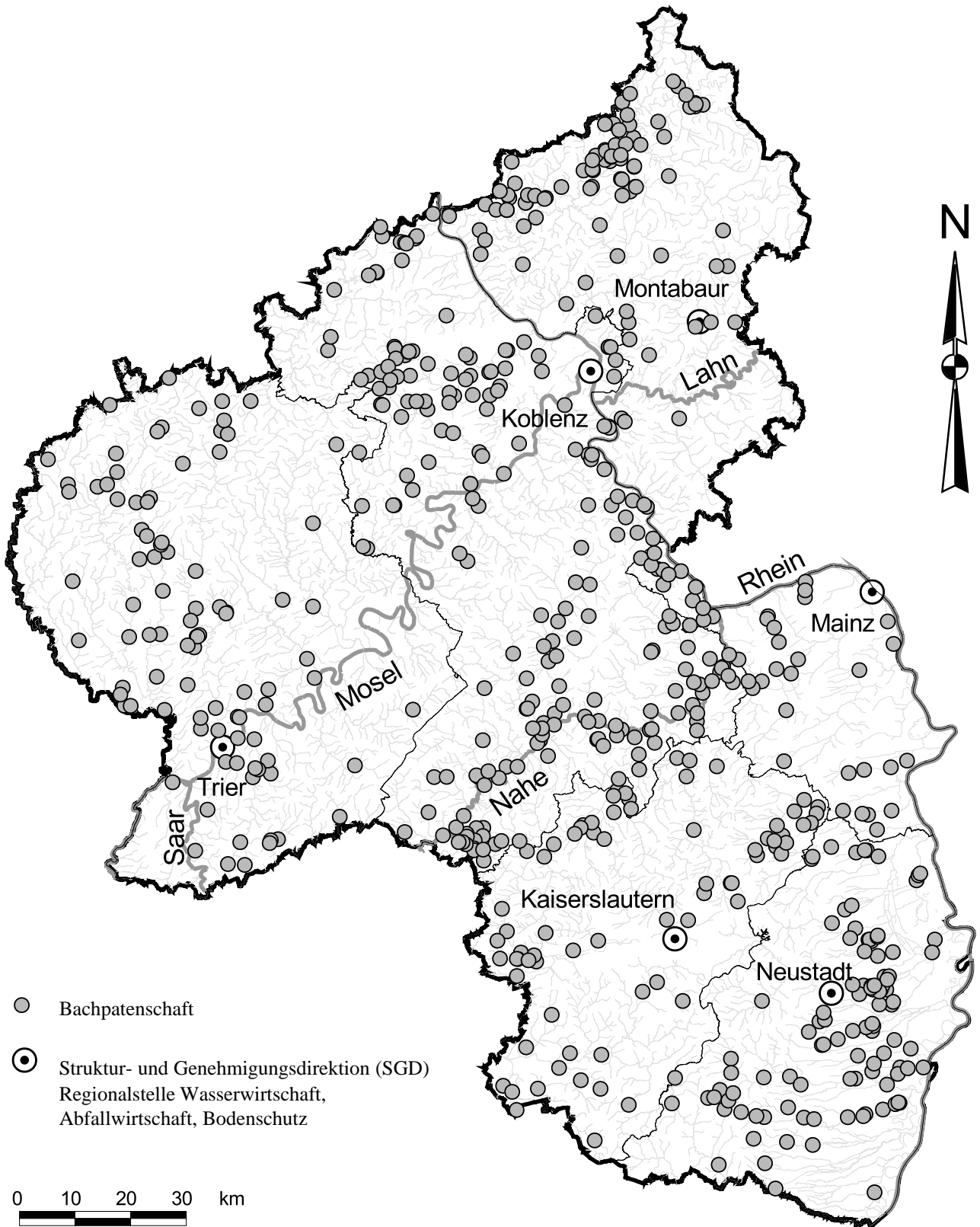


### Bachpatenschaften (Stand Mai 2000)

Bachpaten - Gruppen	Anzahl der Bachpatenschaften	Prozentualer Anteil (bezogen auf Anzahl)	Bach-Kilometer
Grundschulen	11	2	20
Hauptschulen	19	3	59
Realschulen	12	2	33
Gymnasien	11	2	16
Angler- und Fischereivereine	171	26	691
Jagdvereine	19	3	90
Politische Parteien	48	7	134
Naturschutzvereine und -verbände	104	16	431
Sonstige Interessengemeinschaften	104	16	280
Privatpersonen	158	24	456
Insgesamt	657	100	2208



# Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz 2000



Stand Mai 2000





# Grundsätzliches

## Bedeutung der Bachwanderwege in der AKTION BLAU

von Albrecht Otto

Die Gewässer sind ein wichtiger ökologischer und landschaftlicher Bestandteil unserer Umwelt. Sie sind in der Vergangenheit leider zu einseitig nur zu wirtschaftlichen Zwecken und zum Eigennutz der Gewässeranlieger ausgebaut und unterhalten worden. Ziel der AKTION BLAU ist es, die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer landesweit so schnell wie möglich wieder herzustellen und die Gewässer in jeder Beziehung zu einer positiven Komponente der Landschaft zu machen. Dies ist aus vielerlei Gründen erforderlich. Eines der Leitziele der AKTION BLAU ist, die Umwelt des Menschen zu bereichern, sie mit schönen, ökologisch wertvollen und interessanten Komponenten anzureichern und den Menschen vermehrt Möglichkeiten der naturnahen Erholung, der Entspannung vom Stress des Alltags und der Erbauung in einer gepflegten und liebenswerten Landschaft zu verschaffen.

Der Personenkreis, der durch Wanderungen, Ausflüge und Spaziergänge Erholung und Freude in einer naturnahen Umgebung sucht, ist begrenzt. Er wird jedoch von Jahr zu Jahr größer. Auch wenn dieser Teil der Bevölkerung nur eine gewisse Minderheit darstellt, so sind doch das Wandern in freier Natur und ein gut organisiertes Netz von gepflegten Wanderwegen ein wesentlicher Bestandteil unserer Kultur. Mit dem

Wandern und den Wanderwegen verhält es sich ganz ähnlich wie mit vielen anderen kulturellen Einrichtungen (z. B. Sportstadien, Theater, Museen, Parkanlagen), die ebenfalls nur von gewissen Minderheiten der Bevölkerung wirklich gepflegt und genutzt werden und die dennoch ein wesentliches Kulturgut der gesamten Bevölkerung sind.

Ziel der AKTION BLAU ist es, insbesondere dort vermehrt naturnahe Gewässerzustände zu schaffen, wo sie von den Menschen im Rahmen der Naherholung auch wahrgenommen werden können. Je mehr naturnahe Gewässerstrecken wieder entstehen, um so weniger bedarf jede von ihnen aus Gründen des Artenschutzes einer strikten Fernhaltung von Wanderern und Spaziergängern. Es ist daher ein folgerichtiges Anliegen der AKTION BLAU, die Gewässer nicht nur bevorzugt im Naherholungsbereich der Menschen zu renaturieren, sondern die renaturierten Gewässer auch im vermehrten Maße allen Menschen, die Natur und naturnahe Erholung suchen, zugänglich zu machen.

Die AKTION BLAU umfasst somit nicht nur die Entwicklung der Gewässer, sondern auch die Entwicklung des Wegenetzes, das zu den besonders interessanten und erlebenswerten Gewässerstrecken hinführt.



Man kann diejenigen Spazier- und Wanderwege, die gezielt und ausdrücklich zu attraktiven Gewässerstrecken hinführen, die die Spaziergänger und Wanderer an diesen Gewässerstrecken entlang führen und das Gewässer mitsamt seinem Gewässerumfeld zu einem besonderen Erlebnis für die Spaziergänger und Wanderer werden lassen, ganz allgemein als “Gewässerwanderwege” bezeichnen.

Jedes Gewässer ist ökologisch und landschaftlich untrennbar mit seinem jeweiligen Gewässerumfeld verbunden. Um beispielsweise einen Waldbach erleben und verstehen zu können, muss man nicht nur das munter dahinfließende Wasser, sondern stets auch den Wald zu beiden Seiten des Baches sehen und beobachten. Gleiches gilt für die Feld- und Wiesenbäche der freien Landschaft sowie für Dorf- und Stadtbäche im Siedlungsbereich.

Der Gewässerwanderweg muss stets darauf angelegt sein, das Gewässer in der Verbindung mit seinem jeweiligen Umfeld zu einem besonderen Erlebnis zu machen. Das bedeutet, dass ein guter Gewässerwanderweg im Wald immer auch ein guter Waldwanderweg ist und dass ein guter Waldwanderweg am Gewässer stets auch ein guter Gewässerwanderweg ist.

Wir leben in einem Zeitalter, in dem die Menschen in allen Altersstufen von allen Seiten her mit Sachinformationen förmlich überschüttet werden. Die Zeiten der reinen “Lehrpfade” (Wald-, Bach-, Weinlehrpfade) sind eigentlich vorüber. Die Wissensvermittlung am Gewässer sollte sich darauf beschränken und darauf kon-

zentrieren, das Erleben des Gewässers und des Gewässerumfeldes als Ganzes zu intensivieren. Ein Buch erfüllt seinen Zweck bekanntlich um so besser, je mehr Leser es erreicht, je mehr es von Leser zu Leser weiterempfohlen wird. Gleiches gilt selbstverständlich auch für einen Bachwanderweg. Je häufiger er von Spaziergängern und Wanderern frequentiert wird und je häufiger er von ihnen weiterempfohlen wird, um so besser und effizienter ist er ganz offensichtlich. Um einen Bachwanderweg für ein breites Publikum attraktiv und erlebnisreich zu machen, bedarf es dreierlei:

- eine wirklich sehenswerte und erlebnisreiche Gewässerstrecke,
- eine gute Anbindung an das übrige Wege- und Straßennetz,
- eine interessante Ausstattung des Weges mit alledem, was die Besucher solcher Wege zu schätzen wissen.

Um dem Bachwanderweg mit einer wirklich interessanten Ausstattung zu versehen, um diese regelmäßig zu pflegen, zu ergänzen und mit aktuellen Themen zu versorgen, bedarf es der unterschiedlichsten professionellen und ehrenamtlichen Tätigkeiten.

Es gibt kaum einen anderen Bereich, in dem sich Bachpaten aller Art so hervorragend einbringen können, wie bei der Einrichtung, Pflege und Aktualisierung von Bachwanderwegen. Dieses kann je nach Gewässer und Gewässerumfeld und je nach Bachpate in der unterschiedlichsten Weise geschehen.

Bachpaten, Bachwanderwege und AKTION BLAU gehören daher untrennbar zusammen.



## Hintergrundinformationen

### Lehrpfad – Lernpfad – Erlebnispfad von Ingunn Böttcher

Naturlehrpfade können ein wichtiger Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit sein, wenn es darum geht, Menschen nach draußen zu locken und sie für Naturschutz zu begeistern. Deshalb ist die Anlage eines solchen Pfades auch für Bachpaten von großem Interesse.

Bereits in den 30-iger Jahren entstand Deutschlands erster Naturlehrpfad. Aber erst in den 60-iger Jahren setzte ein wahrer Boom an Lehrpfaden ein, bei dem innerhalb kürzester Zeit ca. 600 Lehrpfade eingerichtet wurden. Das Ziel war damals mehr eine Besucherlenkung, um den Wald vor der zunehmenden Anzahl erholungssuchender Bürger zu schützen. Es sollte behutsam an die Verantwortung der Menschen appelliert werden.

Initiatoren dieser ersten Lehrpfade waren die Verantwortlichen der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und vor allem die Forstamtsleiter und Revierförster. Die Pfade dieser Zeit hatten alle eine ähnliche Grundstruktur. Sie bestanden aus mehr oder weniger kunstvoll gestalteten Tafeln mit unterschiedlichem Informationsgehalt. Noch heute behandeln 55 % der Lehrpfade das Thema "Wald" im weiteren Sinne. Spezielle Bach-Lehrpfade spielen bisher zahlenmäßig keine große Rolle.

### Was macht das Thema Lehrpfade so aktuell?

Kritik an den "klassischen" Lehrpfaden gibt es von verschiedensten Seiten:

- Oft wirken Lehrpfade wie von der Stange, weil überall die gleichen Informationen angeboten werden.
- Häufig verfallen Lehrpfade oder sie werden sogar ganz oder teilweise beseitigt.
- Wie ein "Schilderwald" im Wald beeinträchtigen Tafeln den Naturgenuss und das Landschaftsbild.

Aber es gibt noch einen bedeutenderen Grund: Der erzieherische Erfolg der klassischen Lehrpfade war nur gering. Ein Betrachter ist schnell überfordert, wenn er Informationen ausschließlich über Schilder aufnehmen und umsetzen soll. Auch fällt es dem Betrachter in vielen Fällen schwer, einen Zusammenhang zwischen den Schilderhalten und der Umgebung zu knüpfen.

Deshalb erscheint es zweifelhaft, ob auf diese Weise der Naturschutzgedanke gefördert werden kann. Neue Konzepte scheinen also dringend erforderlich.



Zu einem Konzept gehört es, sich zuerst Gedanken darüber zu machen, was mit dem Lehrpfad erreicht werden soll:

### Ziele für Lehrpfade

- sich selbst darstellen
- Besucher lenken
- Wissen vermitteln
- Freude bereiten
- Erlebnisse ermöglichen
- für Natur sensibilisieren
- Beobachten und Forschen fördern
- zum Handeln motivieren
- bei der Bevölkerung Interesse wecken

Man sollte sich zunächst sehr selbstkritisch fragen, ob eine Selbstdarstellung den Besucher überhaupt interessiert und ob Schilder eine gute Führung ersetzen können.

Moderne “Lehrpfade” sprechen mehr die Emotionen der Besucher an. “Natur erleben” ist ein Schlagwort, das auch in diesem Zusammenhang einen Stellenwert besitzt. Denn man schätzt und schützt nur das, was man kennt.

Die Zielgruppe sollte auf jeden Fall für die Zielsetzung und die Gestaltung des Lehrpfades maßgebend sein. Alle Lehrpfadbesucher gleichermaßen anzusprechen ist kaum möglich. Die zu verfolgenden Ziele hängen natürlich sehr von den in Betracht kommenden Zielgruppe ab. Meistens wird mit einem sehr bunt strukturierten Publikum auf einem Lehrpfad zu rechnen sein.

Man sollte sich deshalb auf die jeweils wichtigste Zielgruppe festlegen.

### Mögliche Zielgruppen

- Einzelne Wanderer
- Wandergruppen
- Schulklassen
- Familien
- Spaziergänger
- Ortskundige
- Fremde
- Natur-Interessierte
- Laien in Sachen Naturschutz
- Uninteressierte

Untersuchungen im Nationalpark Bayerischer Wald haben ergeben, dass erholungssuchende Menschen den größten Anteil an den Lehrpfadbesuchern stellen. Hierbei spielen Familien mit Kindern eine wichtige Rolle.

Wenn man für das eigene Vorhaben keine genaueren Erfahrungswerte zur Verfügung hat, dann sollte man den Schwerpunkt auf den interessierten, aber fachlich nicht vorgebildeten Besucher legen. Dabei sollte man sich gleichermaßen auf Erwachsene und Jugendliche, speziell auf Familien einstellen. Der Wissensdrang der Erholungssuchenden ist in der Regel ziemlich groß; der allgemeine Fach-Wissensstand kann dagegen als ausgesprochen schwach bezeichnet werden.



**Nachdem Ziele und Ansprechpartner für einen attraktiven Lehrpfad festgelegt wurden, stellt sich die Frage, welche Möglichkeiten der Umsetzung es gibt?**

### Lehrpfadtypen

- Klassischer Schilderlehrpfad
- Nummernpfade mit Begleitbroschüre
- Naturerlebnispfade
- Sinnespfade
- Mobile Pfade
- Interaktive Pfade
- "Wunderpunkte"
- Kunstpfade
- "Technische" Pfade

Die meisten Pfade in Deutschland arbeiten mit *Schildern* (ca. 70 %).

Schilderpfade sind die traditionelle Variante der Lehrpfade; sie sind eine bequeme, einfache und relativ billige Form.

Wenn auch die "bunten" Schilder auf den ersten Blick gerne betrachtet werden, da sie zunächst eine willkommene Abwechslung auf dem Spaziergang bieten, erlahmen nach mehreren Stationen das Interesse und die Aufnahmekapazität der Besucher, so dass Lerneffekte gering sind. Aber Schilder sind nicht grundsätzlich zu verurteilen. Sie sind oft ein unerlässliches Mittel, um einen Pfad klarer zu gestalten, vorausgesetzt, dass sie in sinnvollem Zusammenhang zur Landschaft stehen und inhaltlich und gestalterisch bei den Besuchern ankommen.

Zahlenmäßig an zweiter Stelle stehen Nummernpfade mit *Begleitbroschüren* (ca. 15%).

Diese Pfade fordern mehr die Eigenaktivität des Besuchers, da er sich die Informationen erst in der Broschüre suchen muss. Die Qualität ist stark von den Inhalten der jeweiligen Broschüre abhängig. Es gibt aber die Möglichkeit, für verschiedene Zielgruppen unterschiedliche Broschüren herauszugeben. Diese Variante eignet sich auch besonders gut für Schulklassen, da sie die Thematik anhand der Broschüre auch im Unterricht vor- oder nachbereiten können.

Problematisch sind solche Pfade, wenn der "normale" Spaziergänger auf nummerierte Stationen stößt, ohne die Begleitinformationen zu haben; zumal häufig der Hinweis fehlt, wo die Broschüren zu erhalten sind. Das führt eher zu Frustration.

*Naturerlebnispfade* sind meistens eine Kombination aus Informationen und Stationen eines "Sinnespfades".

Die typischen Elemente von Sinnespfaden – wie z.B. der Barfußpfad – werden von "normalen" Spaziergängern häufig als albern o.ä. abgetan. Hier ist eine persönliche Führung sinnvoll, die durch einstimmende Worte die Besucher vorbereitet.



### Sonstige Möglichkeiten:

- Mobile Pfade bestehen zum Beispiel aus Rucksäcken mit Geräten, um an bestimmten Stellen etwas auszuprobieren.
- Interaktive Pfade haben die Informationen verborgen, die über eine Mechanik erschließbar ist.
- Wunderpunkte sind flexible Systeme, die zeitlich begrenzt auf aktuelle Besonderheiten oder jahreszeitliche Unterschiede aufmerksam machen.
- Kunst kann einen provokativen Bezug zur Landschaft herstellen.
- Technische Pfade lassen sich am besten durch den Vergleich mit Museen erklären.

Als nächstes ist die Frage wichtig, welchen Bezug unsere Information zum Gelände hat.

#### **Gelände als Ort theoretischer Belehrung**

Informationen zum Wasserkreislauf:

“Verdunstung und Niederschlag sind wichtige Elemente im Wasserkreislauf.”

#### **Objekt im Gelände als Beispiel**

Informationen über Buchen neben solchen:

“Buchen sind Laubbäume und bei uns heimisch.”

#### **Objekt als spezieller Bezugspunkt**

Größe und Alter des Baumes:

“Die Eiche unter der Sie stehen ist 30 m hoch und 120 Jahre alt.”

#### **Objekt als Anlass**

Zwei nebeneinander stehende Bäume sollen verglichen werden:

“Sie sehen rechts und links je einen Baum. Welche Unterschiede fallen Ihnen an den Blättern auf?”

Wir können unsere Informationen auf unterschiedliche Art zum Gelände in Bezug setzen. Der Betrachter wird von den beiden letzten Möglichkeiten am effektivsten profitieren. Das liegt vor allem daran, dass er in diesen Fällen direkt mit einbezogen ist.



Die Vermittlung von Informationen läuft auf verschiedenen Ebenen ab. Je besser alle diese Ebenen angesprochen werden, desto erfolgreicher ist die Vermittlung von Informationen und desto zufriedener sind die Besucher. Nicht jede Station kann gleichermaßen alle Vermittlungsebenen enthalten; meistens dominiert jeweils eine. Aber es lässt sich im Verlauf des Pfades gut ein Spannungsbogen durch jeweils wechselnde Vermittlungsebenen aufbauen. Die dadurch erhöhte Vielfalt wirkt dem erlahmenden Interesse des Besuchers mit zunehmender Wegstrecke entgegen.

### Vermittlungsebenen

- Sensibilisierung der Sinne  
Aufmerksam machen auf sonst ungesehene, ungehörte, ungefühlte Bereiche
- Wecken des ästhetischen Empfindens  
Natur soll als "schön" empfunden werden
- Einblicke in unbekannte Lebensräume  
Wertbewusstsein für Tier- und Pflanzenwelt hervorrufen
- Interaktive Wissensvermittlung  
Wissen über einfache Sachverhalte auf spannende Art vermitteln

Die Darstellungsmethodik hat hohen Einfluss auf die Attraktivität. Hier ist es sinnvoll, wenn wir uns professionelle Hilfe besorgen.

### Darstellung

- Schriftgröße
- Schriftart
- Blickfang
- Textumfang
- Satzlänge
- Grafik
- Form- und Farbwirkung
- Einheitlichkeit

### Materialien

- Einfügen in die Umgebung
- Witterungsbeständigkeit
- Vandalismus, Einschuss, Graffiti

### Und was sollte man sich sonst noch überlegen?

Eine attraktive Umgebung sorgt dafür, dass Besucher gerne wieder kommen. Wege, die zum Ausgangspunkt zurückführen, eignen sich besonders für Ausflüge. Eine ausreichende Beschilderung des Weges sollte gewährleistet sein, so dass nicht das "Pfadfinden" die eigentliche Attraktion ist.



“Rastplätze” entlang des Weges laden zum Verweilen ein (Sitzgruppen mit Tisch, Schutzhütte). Und die Anknüpfung an die vorhandene Infrastruktur (Sehenswürdigkeit, Gasthaus, Wanderparkplatz, ÖPNV) gewährleistet die regionale und überregionale Erreichbarkeit.

#### **Auch daran ist zu denken**

- attraktive Umgebung
- Wegeführung
- Beschilderung
- Plätze zum Verweilen
- Anknüpfungspunkte
- Erreichbarkeit

Wenn es keinen idealen Weg gibt, sollten zusätzliche Gestaltungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden. In diesem Zusammenhang sollte auch die Frage gründlich überlegt werden, ob der Natur ein Besucheransturm zuzumuten ist. Durch eine geschickte Gestaltung des Pfades ist es durchaus möglich, Besucher von besonders sensiblen Bereichen fernzuhalten, andererseits aber Naturerlebnisse zu ermöglichen, was das Bewusstsein der Menschen für die Natur und die Notwendigkeit des Naturschutzes entwickelt.

Weitere Informationen können folgenden Schriften entnommen werden:

Ebers, S., Laux, L. & H.-M. Kochanek (1998): Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad – Handbuch für Naturerlebnispfade.- NZH Verlag, Wetzlar. (siehe: Buchbesprechung in Kapitel ‚Schon gelesen?‘)

Ebers, S. (1996): Lehrpfade in der Umweltbildung.- In: Umwelterziehung praktisch 39, S. 4 – 10. Hrsg.: Pädagogisches Zentrum des Landes Rheinland-Pfalz, Bad Kreuznach.

Erdmann, W. (1975): Lehrpfade und ihre Gestaltung. Holzberg, Oldenburg.

Grözinger, K. (Hrsg.) (1994): Gestaltung von Plakaten. Reihe: Novum Praxis, Bruckmann KG, München

Haug, M. (1983): Allgemeine Grundsätze für die Anlage von Naturlehrpfaden und Lehrtafeln im Wald. In: Erholung im Staatswald; Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.).

Hedewig, R. (1985): Der Naturlehrpfad: Ziele – Themen - Inhalte. Naturschutz-Zentrum Hessen e. V. , Wetzlar.

Heydemann, B. (1993): Naturerlebnisräume in Schleswig-Holstein. Der Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel.

Janssen, J., Lottmann, R. & Rump, C. (1994): Erlebnispfade statt Lehrpfade. Seminarbericht, Gut Sunder, Winsen.

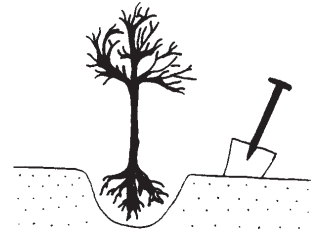
Kolmer, B., Rump, C., Schiffgen, B. & Wollenberg, U. (1991): Die Fragezeichen des Otterzentrums Hankensbüttel. Hankensbüttel.

Maassen, B. (1994): Naturerleben. Schneider Hohengehren, Baltmannsweiler.

Weldt, D. (1965): Der Naturpfad - Anregungen und Vorschläge zum Bau eines Naturpfades. Waldjugenddienst 13.

Zimmerli, E. (1980): Freilandlabor Natur. WWF Schweiz, Zürich.





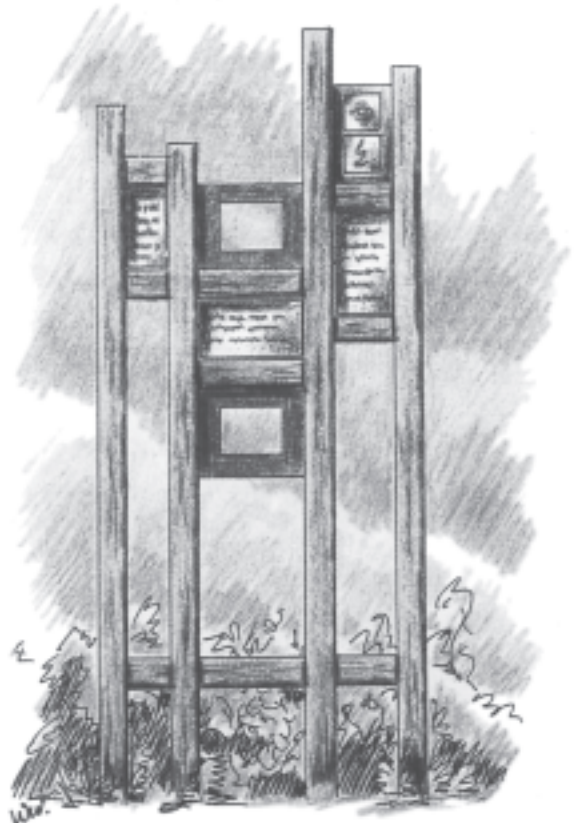
## Tipps & praktische Hinweise

### Anregungen für einen Erlebnispfad von Ingunn Böttchner

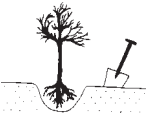
Was kann einen Lehrpfad zum Erlebnis machen ?



*Hinweisschilder verstecken die Information.*



*Auch diese Station "versteckt" Informationen hinter den Klappen. Die beiden Fenster lenken den Blick des Betrachters auf ein besonderes Objekt.*



*Hier werden nicht nur Informationen versteckt. Zunächst erfährt der Besucher etwas über die "Stoßdämpfer" des Buntspechts, die den Vogel vor einer Gehirnerschütterung bewahren. Dann blickt der Besucher unvermittelt durch das Fenster auf die Spechthöhle im Baum dahinter.*



*Ebenso wird an dieser Station der Überraschungseffekt ausgenutzt. Der neugierige Besucher klappt die Deckel auseinander und blickt über einen Spiegel in die Baumwipfel, wo ihm Misteln präsentiert werden.*



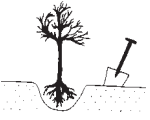
*Andere Stationen spornen den Bewegungsdrang der Besucher an. Hier kann mit den Waldtieren um die Wette gesprungen werden.*



*Wasser regt zum Spielen an.*



Die Fotos sind dem Buch "Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad" von Ebers, Laux und Kochanek entnommen. Die Veröffentlichung erfolgte mit freundlicher Genehmigung des NZH-Verlags, Wetzlar.



## Ideensammlung

- Lehrpfad auf Zeit, der nach einer gewissen Zeit wieder abgebaut wird.
- Lehrpfad wird ständig erweitert, erneuert oder verändert. Das weckt die Neugierde; man fragt sich, was jetzt wohl wieder passiert ist.
- Sinnesparcours: Fühlweg, Baumtelefon, Balancierstamm ...
- Sportliche Stationen: Zapfenwerfen, Hindernisparcours ...
- Schutzhütte, Sitzgruppe, Liegestühle für den Blick nach oben.
- Kunstobjekte
- Loch zum Durchblicken, "Fenster"-Perspektive
- Symbole
- Informationen in hölzernem Ringbuch, unter drehbaren Klappen oder irgendwie anders versteckt.
- Mobile Tafeln zum Markieren bestimmter Stauden/Kräuter im Laufe der Vegetationsperiode.
- Ein Lehrpfad wird niemals fertig, neue Ideen fließen kontinuierlich ein, er verändert sein Gesicht ständig.
- Umbau bestehender Lehrpfade z.B. durch zusätzliche Tafeln mit Aufgaben oder durch eine ergänzende Begleitbroschüre. Ergänzung durch Sitz- und Tischgruppe zum Verweilen und Bearbeiten von Aufgaben.
- Geräusche am Gewässer
- Infos verstecken
- Überraschungseffekt nutzen

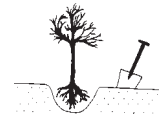
Auch wenn die vielen Ideen verlocken, gleich mit den Planungen loszulegen, soll an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, dass ein gutes Konzept entscheidend für jeden Lehr- und Erlebnispfad ist. Deshalb hier nochmal in Kürze zwei Listen, die bei der Konzeption helfen sollen.

### Jede Station braucht:

- einen Bezug zu ihrer Umgebung
- einen Blickfang
- ein inhaltliches Thema
- eine Vermittlungsebene
- eine Anregung zu Aktivitäten
- Platz im Spannungsbogen des Pfades
- einen Wiedererkennungswert

Da jeder Pfad einen Eingriff in die Natur darstellt, sollte man bei der Frage nach dem Warum und Wo verantwortungsbewusst umgehen. Auch an einem Bach, der nicht naturnah durch den Wald fließt, und sogar in Stadtnähe, lässt sich viel mit der Natur erleben.

Eine Erfolgskontrolle sollte bei jedem Pfad eingeplant werden. Stationen, die funktionslos in der Landschaft stehen, kosten Geld und sind überflüssig.



### Zusammenfassende Fragen

- Warum soll der Pfad entstehen?
- Wo soll der Pfad entstehen?
- Was soll und kann der Pfad vermitteln?
- Wer soll den Pfad nutzen?
- Welche Vermittlungsmethode eignet sich?
- Was spricht für eine Erfolgskontrolle?
- Wie viel Geld steht zur Verfügung?
- Wer koordiniert Konzeption und Realisierung?
- Wer kümmert sich danach um den Pfad?
- Welche Besuchermengen verträgt der Pfad?
- Wie soll dafür geworben werden?

### Professionelle Anbieter von Konzepten, Materialien und Lehrpfaden:

- Gesellschaft zur Förderung des Natur- und Umweltschutzes mbH, 37120 Bovenden-Eddingehausen, Tel.: 055594/1864.
- Modellbau Grafik-Design, Matthias Behnke, Hansastraße 30, 24118 Kiel, Tel.: 0431/568302
- Umweltatelier Wolfgang Kratzer, Furtherstraße 5, 93059 Regensburg, Tel.: 0941/448110
- Dr. Astrid Wetzel & Thomas Batinic, Haselhecke 52, 35041 Marburg, 06421/360562  
e-mail: [info@biopresent.de](mailto:info@biopresent.de)  
Internet: [www.biopresent.de/lehrpfade.html](http://www.biopresent.de/lehrpfade.html)

## Vom Bachlehrpfad zum Bachlernpfad

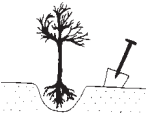
von Klaus Brauner

Auf Initiative der Verbandsgemeinde Landau-Land sowie mit Unterstützung der Anliegergemeinden und Umweltschutzorganisationen wurde der Bachlehrpfad Kaiserbach angelegt und im Jahre 1991 seiner Bestimmung übergeben. Er verläuft meist direkt am Bach entlang, schweift aber an einigen Stellen auch davon ab, um den Tieren Rückzugsmöglichkeiten und Ruhezeiten zu lassen.

Mit Hilfe des Lehrpfades soll der Lebensraum Bach mit seinen typischen Pflanzen und Tieren erhalten und gepflegt, aber auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Entlang des Bachlehrpfades sind charakteristische Bäume und Sträucher mit Hinweistafeln und kurzen Steckbriefen gekennzeichnet. Typische Tiere und Tiergruppen werden auf mehrfarbigen Tafeln in Wort und Bild vorgestellt. Der Lehrpfad ist permanent mit 75 größeren und kleineren Tafeln bestückt, zusätzlich stehen 200 weitere Tafeln bereit, um bestimmte Stauden und Kräuter im Laufe der Vegetationsphase zu kennzeichnen. An einigen Stellen werden auch kulturgeschichtliche Hinweise auf ehemalige Mühlen, Waschplätze u. dgl. gegeben.

Nach der Definition von Ernst Zimmerli ist ein Naturlehrpfad, "eine kürzere oder längere Strecke im Gelände, längs der Naturobjekte (vorwiegend Vorkommen von Pflanzen und Tieren) gekennzeichnet und vorgestellt werden". Genommen ist der Bachlehrpfad Kaiserbach ein



erweiterter Biotop-Lehrpfad, weil er geschichtliche und heimatkundliche Hinweise gibt. Der Erwerb biologischer Artenkenntnisse steht jedoch im Vordergrund. Sinn und Zweck eines Naturlehrpfades bestehen darin, durch sinnliche Wahrnehmung zur Beschäftigung mit der Natur anzuregen und über die Herstellung einer emotionalen Bindung die Bereitschaft zu Pflanzen- und Tierschutz zu entwickeln. Nicht zuletzt soll ein Naturlehrpfad aber auch dem Erholungsbedürfnis der Besucher Rechnung tragen.



*Der Kaiserbach in der Verbandsgemeinde Landau-Land.* Foto: K. Brauner

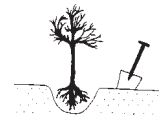
Viele Naturlehrpfade haben einen entscheidenden Nachteil: Der Besucher entnimmt notwendige Informationen entsprechenden Texttafeln; er verhält sich also weitgehend passiv. Original-

le Begegnungen mit der Natur und entdecktes Lernen sind kaum möglich. Sinnvoller ist daher die Anlage eines Naturlernpfades. Im Gegensatz zum Lehrpfad soll er ein forschendes Lernen ermöglichen, d. h. Aufgaben stellen, die durch Beobachten, Untersuchen und Überlegen zu lösen sind. Lösungen könnten auf der Rückseite der jeweiligen Tafel stehen.

Zusätzlich sollten in einem Begleitheft ergänzende Informationen abgegeben werden. Solche Lernpfade bewähren sich auch bei Schülerexkursionen.

Gemäß den so genannten Kriterien wurde der Bachlehrpfad Kaiserbach zu einem Bachlernpfad umgestaltet. Folgende Maßnahmen wurden durchgeführt:

- Zwölf Stationen bzw. Abschnitte, an denen bestimmte Aufgaben zu lösen sind, wurden mit Pfählen und Nummern gekennzeichnet.
- Die entsprechenden Aufgaben stehen in einem Arbeitsheft für Schüler. In dieses Heft sollen auch die Lösungen eingetragen werden.
- Zur Selbstkontrolle oder Überprüfung der Ergebnisse durch andere wurde ein Lösungsheft zusammengestellt, das ergänzende Sachinformationen enthält.
- Die derzeit am Bachlehrpfad vorhandenen Tafeln bleiben als wichtige Informationsquelle bestehen. Wo es möglich war, wurden sie in die Aufgabenstellung einbezogen.



Die einzelnen Stationen und Abschnitte sind im Sinne der Fließrichtung des Baches durchnummeriert. Damit ist jedoch keine zwangsläufige Abfolge der Aufgaben vorgeschrieben. Die Arbeit kann an jeder beliebigen Station bzw. an jedem Abschnitt beginnen und auch enden. Innerhalb einer Lerngruppe ist darum ein arbeitsteiliges Vorgehen möglich.

*Dieser Artikel wurde mit freundlicher Genehmigung des Pädagogischen Zentrums Rheinland-Pfalz der PZ-Information 1/95 entnommen. Die 46 Seiten starke Broschüre enthält alle Schüler-Arbeitsblätter für die 12 Stationen und ist gegen eine Kostenbeteiligung von 5,-DM erhältlich im Pädagogischen Zentrum, Europaplatz 7-9, 55543 Bad Kreuznach (Tel.:0671/84088-0).*

## **Bachlehrpfad Kaiserbach**

von Paul Kleiner

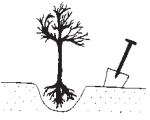
Das erfolgreiche und dauerhafte Anlegen eines jeden Lehrpfades ist nicht wie ein Rezept dem Kochbuch zu entnehmen, es ist vielmehr eine systematische Planung erforderlich. Immer wieder gibt es neue Erkenntnisse und Ideen, die sich nach und nach zu einem schlüssigen Konzept formen. Dieses muss sowohl die Erreichbarkeit der Ziele, aber auch deren Finanzierung und einen bestimmten Zeitplan berücksichtigen.

Nachdem die äußeren Voraussetzungen erbracht bzw. vorhanden waren, musste für das Vorhaben ein verantwortlicher Träger gefunden werden. Hierfür bot sich die Verbandsgemeinde

Landau-Land an, zumal dadurch die drei Gemeinden, durch die der Kaiserbach fließt, in das Projekt eingebunden werden konnten. Jede der Gemeinden einschließlich der Verbandsgemeinde Landau-Land stellte ein Startkapital zur Verfügung. Ein gewaltiger Schritt zur Gesamtfinanzierung war der erfolgreiche Antrag beim zuständigen Arbeitsamt auf Anerkennung als Arbeitsbeschaffungsmaßnahme. Sie wurde als solche auf die Dauer eines Jahres bewilligt und mit 75 % gefördert.

Angefangen von der Bachbett- und Uferreinigung über Schneide-, Pflege- und Fällungsarbeiten an Gehölzen und Uferbefestigungen sowie einiges mehr, war ein hoher körperlicher Einsatz erforderlich. In dieser Situation war die Unterstützung der Gemeinden durch ihre Bediensteten für Hand- und Spanndienste besonders wertvoll. Nur mit den vom Arbeitsamt zur Verfügung gestellten Kräften wäre die Arbeit nicht zu bewältigen gewesen, da krankheitsbedingte Ausfälle zur Verzögerung der Arbeiten führten. Freiwillige Helfer von Verbänden wie dem NABU, aber auch die Mithilfe anderer Behörden (Forstamt, STAWA), stellten in dieser Phase wertvolle Hilfen dar. Die Verwaltungsarbeit wurde von der Verwaltung der Verbandsgemeinde geleistet; die technische Abwicklung erfolgte durch einen Fachingenieur der Verbandsgemeinde.

Durch die angesprochene zeitliche Verzögerung konnte der Finanzrahmen nicht eingehalten werden. Mit einer kräftigen Finanzspritze eines Fördervereins zum Schutz und zur Pflege der Natur und einer weiteren Förderung durch die Bundes-



anstalt für Arbeit konnte die Finanzierung nun endgültig gesichert werden.

Wichtig zu diesem Zeitpunkt war die intensive Öffentlichkeitsarbeit, zumal die ideellen Kräfte zu erlahmen drohten. Umweltverbände und Interessensgruppen wie Landwirtschaftsverbände und Fremdenverkehrsvereine wurden in das Projekt mit einbezogen und waren zu diesem Zeitpunkt eine große Unterstützung. Durch Informationsveranstaltungen kam wieder Bewegung in die Sache und das öffentliche Interesse stieg erheblich.

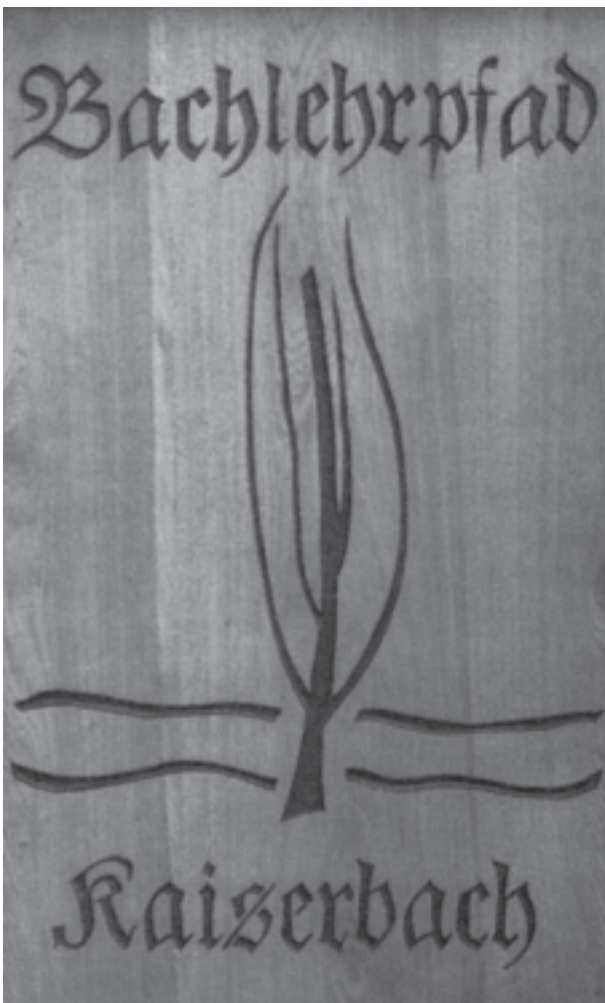


Foto: K. Brauner

In einem Wettbewerb, der an den Schulen der Verbandsgemeinde ausgeschrieben war, wurde eine symbolisierte Pappel an einem Bachlauf mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Dieses Symbol wurde zum Wahrzeichen des Lehrpfades und begleitet ab sofort die Wegweisung.

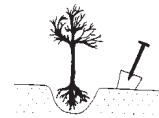
Da die ortsansässige Bevölkerung von Anfang an in das Konzept eingebunden wurde, entstand eine Identifikation mit dem Projekt. Sie leistete praktische Hilfe bei Räumungsarbeiten und übernahm die Wiederherstellung eines historischen Wehres.

Dadurch, dass zwischenzeitlich der Lehrpfad vom Landesvermessungsamt Koblenz kartiert und in Wander- bzw. Touristikkarten aufgenommen wurde, ist sein Bekanntheitsgrad weiter erhöht worden.

Da ein Lehrpfad vielfachen äußeren Einwirkungen ausgesetzt ist, ist eine regelmäßige Kontrolle notwendig. Durch ihre häufige Präsenz am Gewässer wäre es geradezu ideal, wenn sich Bachpaten finden würden, die diese Aufgabe übernehmen könnten.

Umso erfreulicher ist es, dass sich mit einer Jugendfeuerwehr sowie zwei Ortsverbänden des NABU Landau-Land gleich drei Bachpatenschaften gefunden haben, die jeweils ein Teilstück des Lehrpfades betreuen.





## Naturerlebnispfad St. Thomas

von Albert Der

Bei der Suche nach Kooperationspartnern steht einer Bachpatenschaft eine größere Bandbreite an Mitstreitern zur Verfügung, als man vielleicht annimmt. Selbstverständlich bietet sich als erster Ansprechpartner immer die Gemeinde an, aber auch eine Schule oder das zuständige Forstamt könnten potenzielle Kandidaten sein.

Der Natur- und Erlebnispfad St. Thomas in der Kyllburger Waldeifel kann als Beispiel einer gelungenen Kooperation unterschiedlicher Partner sowie der Integration des Themas ‚Lebensraum Bach‘ in ein Gesamtkonzept gesehen werden.

Nach dreijähriger Planungs- und Vorbereitungszeit konnte das Gemeinschaftsprojekt der Ortsgemeinde St. Thomas, der Grund- und Hauptschule Kyllburg und des Forstamts Bitburg im Mai dieses Jahres eröffnet werden. Finanziell wurde das Projekt durch das Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz gefördert; örtliche Sponsoren wie ein Sägewerk konnten ebenfalls gewonnen werden.

Der Erlebnispfad befindet sich in einer Buntsandstein-Region, deren Wälder von großer Bedeutung für die überregionale Trinkwassergewinnung sind. Aus diesem Grund bot sich das Thema ‚Wasser und Wald‘ als zentrales Thema des Pfades hervorragend an. Ziel stellt das Erleben der Natur mit allen menschlichen Sinnen dar, zugeschnitten auf einen möglichst großen Kreis unterschiedlichster Interessensgruppen.

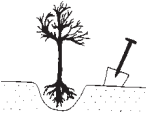
Als Beispiel seien hier Hörrohre genannt, die die Aufmerksamkeit auf das Rauschen des Baches lenken und dies somit zum besonderen Erlebnis werden lässt (siehe Bild).



Foto: A. Der

In unmittelbarer Nähe zu einem Wasserfall, also an einem besonders reizvollen Bachabschnitt, werden auf Klapptafeln Fragen zum Bach (Wassertemperatur, Wasserdurchfluss, pH-Wert) gestellt. Da Fragen und Antworten räumlich voneinander getrennt wurden, kostet es etwas Mühe, die richtigen Antworten zu finden. Da aber die Neugierde geweckt wird, werden solche Anstrengungen gern in Kauf genommen.

Auf reich bebilderten Informationstafeln am Bachufer wird eine natürliche Waldgesellschaft



aus Erlen und Eschen einer naturfernen aus Fichten gegenübergestellt. Die wichtigsten Aspekte und Folgen dieser unterschiedlichen Pflanzengesellschaften auf den Lebensraum Bach werden anschaulich erläutert.

Beobachtungshinweise und Anleitungen für Aktivitäten fehlen auf keiner Info-Tafel. Die Schule stellt zu diesem Zwecke einen für den Pfad zusammengestellten Koffer zur Verfügung, in dem sich unter anderem auch Becherlupen zur Erforschung der Bachfauna befinden. Außerdem

besteht für alle Schulen die Möglichkeit, eine Schutzhütte als Waldklassenzimmer zu nutzen.

Als eine besonders erfreuliche Nebenerscheinung dieses von der Bevölkerung gut angenommen Erlebnispfades ist die Gründung einer Bachpatenschaft zu sehen. Im Rahmen der Eröffnungsfeier übernahm die Grund- und Hauptschule Kyllburg, die als Kooperationspartner schon maßgeblich zum Gelingen des Projektes beitrug, offiziell die Bachpatenschaft für den Heilenbach.



*Bäche bieten vielfältigen Raum für kreative Betätigung*

Foto: A. Der



# FORUM      P                   B A C H                   T                   E                   N

## **Bachpatenschaft Eschbach-Konderbach: Projekt zur Wiedereinbürgerung bachtypischer Fischarten**

von Jürgen Frechen

Unsere Mittelgebirgsbäche sind der Lebensraum von Fischarten, deren Vorkommen in den zurückliegenden Jahrzehnten durch Gewässerverschmutzung und Gewässerverbauung drastisch eingeschränkt wurde. Erfreulich ist, dass die Sanierung der Wasserqualität vielerorts schon so weit fortgeschritten ist, dass eine Wiederbesiedlung möglich wäre. Monotone Gewässerstrukturen und Querverbauungen erschweren jedoch die natürliche Rückeroberung angestammter Lebensräume.

### *Wiederbesiedlung typischer Fischarten erwünscht*

Motiviert durch den Wunsch, Wiederbesiedlungsprozesse konkret vor Ort zu unterstützen, wurde im Jahr 1997 erstmals Kontakt mit dem Umweltamt der Stadt Koblenz aufgenommen. Jahrelange Beobachtungen im Konderbachsystem (Hunsrück) hatten gezeigt, dass einzelne

Gewässerabschnitte überhaupt nicht mehr von Fischen besiedelt waren, während andere Teile noch einen ursprünglichen Bestand an Bachforellen besaßen. Bachtypische Begleitfische fehlten fast vollständig. Das Ziel war nunmehr, eine Bachpatenschaft zu übernehmen und im Rahmen dieses Engagements die Fischarten Bachforelle und Mühlkoppe in Teile des Konderbachsystems wieder einzuführen.



*In Zukunft wird sie wieder häufiger im Konderbach auftreten: Die Bachforelle.*      Foto: J. Frechen



Erschwert wurden die Bemühungen zur Übernahme der Patenschaft durch die Tatsache, dass die für das Vorhaben zentralen Gewässerabschnitte auf dem Gebiet zweier Gemeinden liegen. Als Voraussetzung für die Maßnahmen musste von den Fischereirechtsinhabern eine Erlaubnis für das Vorhaben eingeholt werden. Von Vorteil war, dass im Unterschied zu benachbarten Bachsystemen keine fischereiliche Nutzung erfolgte; der Wiederaufbau des Fischbestandes konnte dementsprechend alleine unter ökologischen Gesichtspunkten erfolgen. In diesem Zusammenhang wurde auch von Anfang an auf eine fachliche Begleitung des Vorhabens durch den für diese Fragen zuständigen Fischerei-Referenten Wert gelegt. Es muss auch betont werden, dass die Kooperation mit der Fachbehörde die Akzeptanz des Vorhabens erheblich verbessert hat. Nachdem alle rechtlichen Hürden genommen waren, wurde im Juni 1998 endlich die Patenschaft für je einen Abschnitt am Eschbach und am Konderbach übernommen.

### *Besatz allein führt nicht zum Erfolg*

Eine erste Einschätzung der Situation vor Ort machte schnell deutlich, dass alleine mit Besatzmaßnahmen kein langfristiger Erfolg zu erzielen war. Auch wenn die Gewässergüte im Bachsystem als unbelastet bzw. im Unterlauf als gering belastet eingestuft wurde, verhindern zwei Querverbauungen natürliche Wanderbewegungen der Bachfauna. Darüber hinaus bestanden strukturelle Defizite wie beispielsweise das Fehlen von umgestürzten Bäumen und gewässertypischen Bänken und Kolken.

Symbolischer Auftakt des Projektes war eine erste Besatzaktion mit 180 Mühlkoppen im Sep-

tember 1998. Auch die örtliche Presse berichtete darüber.

Mühsam und kompliziert gestalten sich jedoch die Bemühungen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Bäche. Ein fischereibiologisches Gutachten war einzuholen und die wasserrechtlichen Gegebenheiten zu klären. Gerade der Rück- oder Umbau bestehender Wehranlagen ist kostspielig und erfordert meist langwierige behördliche Verfahren. Nur eine kontinuierliche Überzeugungsarbeit bei allen Beteiligten bringt erfahrungsgemäß die Dinge voran. Sie erfordert darüber hinaus vor allem viel Schreibtischarbeit. Sichtbare Erfolge konnten mit Hilfe der Revierförsterei erreicht werden. Uferbäume wurden gezielt in den Bach hinein gefällt und verwandelt dadurch uniforme Gewässerabschnitte in reich strukturierte Lebensräume. Positiver Nebeneffekt dieser Maßnahme war der verbesserte Hochwasserschutz.

Um den genauen Fischbestand zu erfassen, wurde im Herbst 1999 eine Elektrofischung der Bäche durchgeführt. Beachtliche 1.300 Bachforellen und einige Mühlkoppen konnten gezählt werden. Im Zuge dieser Bestandsaufnahme wurden auch rund 200 Bachforellen in einen bisher nicht besiedelten Abschnitt des Eschbachs umgesetzt. Ermutigend ist, dass die natürliche Vermehrung der Besatzfische mit einem diesjährigen Bachforellenbrütling belegt werden konnte. Gestützt durch eine natürliche Zuwanderung aus der Mosel sind Mühlkoppen im Unterlauf des Konderbachs inzwischen regelmäßig anzutreffen.

### *Auszeichnungen sind motivationsfördernd*

Aus Sicht der Bachpatenschaft kann bisher eine positive Bilanz der Arbeiten gezogen werden.



## Bachpatentag der Verbandsgemeinde Wörrstadt

von Herbert Kiewitz

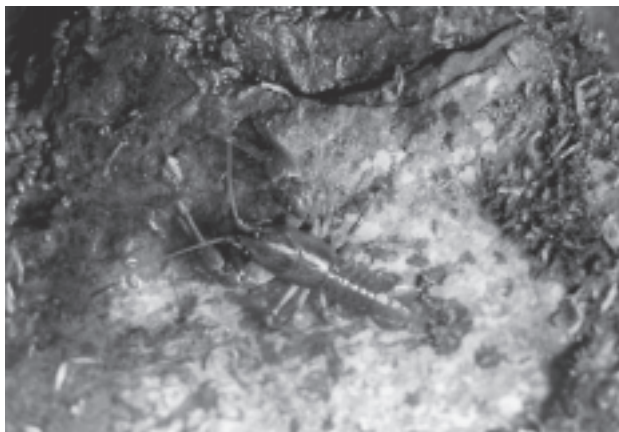
Wie bereits in den letzten beiden Jahren nutzte die VG Wörrstadt durch die Ausrichtung eines Bachpatentages die Gelegenheit, das ehrenamtliche Engagement der Bachpaten zu würdigen und den Einsatz der Gemeinde für den Gewässerschutz zu dokumentieren.

Mehr als 50 Teilnehmer und Teilnehmerinnen fanden sich am 17.6.2000 am Himmelberg in der Ortslage Partenheim zum 3. Bachpatentag der Verbandsgemeinde ein. Im Mittelpunkt dieses Bachpatentages stand der Partenheimer Bach, dessen Patenschaft der SPD-Ortsverein übernommen hat.



*Forstarbeiter brachten durch Sturzbäume Strukturen in den Eschbach.* Foto: J. Frechen

Neuen Schwung gibt sicherlich auch eine Auszeichnung der Stadt Koblenz, die im Rahmen des diesjährigen Umwelttages der Patenschaft überreicht wurde. Auch für die nächsten Jahre sind noch eine Vielzahl von Arbeiten in Planung. Neben den wiederkehrenden Aufgaben wie Müllsammelaktionen oder Bekämpfungsaktionen der Herkulesstaude steht u. a. eine Bestandsaufnahme zur Verbreitung des Steinkrebses im gesamten Konderbachsystem auf dem Arbeitsplan.



*Ein Steinkrebs aus dem Konderbach.* Foto: J. Frechen



*Frau Schmitt-Thomas (2. v. r.) begrüßt die Teilnehmer des Bachpatentags*

In der von Frau Schmitt-Thomas, der Umweltbeauftragten der Verbandsgemeinde organisierten und von der Bachpatenschaft tatkräftig unterstützten Veranstaltung, sollte das Renaturierungsvorhaben ‚Partenheimer Bach‘ ausführlich vorgestellt werden. In ihrer Begrüßungs-



rede hob sie das ehrenamtliche Engagement aller Bachpaten in der Verbandsgemeinde hervor, die inzwischen auf 4 Gruppen angewachsen ist. Eine weitere Bachpatenschaft befindet sich in der Gründungsphase. Die Verbandsgemeinde will es jedoch nicht beim derzeitigen Stand von 5 Bachpatenschaften belassen. Sie ist auch weiterhin auf der Suche nach Menschen, die sich im Umwelt- und Naturschutz engagieren wollen. Nach Auskunft von Frau Schmitt-Thomas befinden sich noch weitere interessante Gewässerabschnitte im Gemeindegebiet, die von Bachpaten betreut werden könnten.



*Zahlreiche Besucher nahmen an der Exkursion teil*

Auf dem eigens für eine Exkursion vorbereiteten Weg entlang des Bachs konnten die Planer, Herr Wester und Herr Heinemann von der Gesellschaft für Gewässersanierung "Renatur", den Teilnehmern ihre Vorstellungen vor Ort erläutern. Die Gelegenheit Fragen zu stellen, wurde von den Teilnehmern ausgiebig genutzt.

Der Abschluss dieses gelungenen Bachpatentages wurde durch einen schmackhaften Imbiss mit Bretzeln und Spundekäs sowie durch die an diesem Hochsommertag besonders willkommenen, gekühlten Getränke abgerundet.

Informationen zur Übernahme einer Bachpatenschaft in der Verbandsgemeinde gibt es unter der Telefonnummer 06732/601147.

## **Bachpaten im Internet**

von Herbert Kiewitz

Bereits seit 1998 präsentiert sich die Bachpatenschaft Engebach/Remschbach auf einer informativen Homepage im Internet.

Unter der Adresse <http://hauptschule-oberwessel.de> stellt sich die Gewässerschutz AG der Schule, unterstützt durch den AG-Leiter und Bachpaten Herrn Steinborn, in anschaulicher Weise dar.

Über die als Gewässerschutz-Schaltflächen bezeichneten Links hat der Nutzer die Möglichkeit, sich u. a. über die Entwicklung der AG, die Organisation der laufenden und der bereits ab-



geschlossenen praktischen Arbeiten und die erzielten Ergebnisse zu informieren. Einen guten Einblick in die Arbeit und die Möglichkeiten der Informationsbeschaffung erhält man durch die Erläuterungen zur Gewässerbiologie, zur Gewässerchemie oder zur Gewässermorphologie. Aus dem Gewässerpflegeplan werden Ausschnitte veröffentlicht und durch praktische Vorschläge ergänzt, die vor Ort umgesetzt werden können. Durch die Ausgestaltung der Seiten mit einer Vielzahl an Fotos, die sich jedoch schnell aufbauen, sind diese sehr ansprechend und dadurch keineswegs textlastig.

Selbstverständlich nutzt die AG auch ihre Homepage, um ihr Engagement bei mehreren Wettbewerben zu dokumentieren und über ihre zahlreichen Erfolge diesbezüglich zu berichten. Ein besonderer Leckerbissen stellt der Link zur Partnerschule in Norwegen dar, an der sich ebenfalls eine Gewässerschutz AG gegründet hat. Auch diese AG übernahm vor einem Jahr eine Bachpatenschaft. Dadurch besteht hier die Möglichkeit, sich über eine Bachpatenschaft im europäischen Ausland zu informieren.

Die Bachpatenschaft nutzt das Internet auch zur Darstellung aktueller Themen. Im Vordergrund steht jedoch immer die Arbeit am Bach. Die Aktualisierung der Internet-Seiten ist dem Winterhalbjahr vorbehalten.



# Fortbildung für Bachpaten

Da eine Bachpatenschaft nur dann erfolgreich sein kann, wenn sie über den Lebensraum Bach bestens informiert ist, ist der Besuch von Fortbildungsveranstaltungen meist unverzichtbar. Aus diesem Grund möchten wir an dieser Stelle wieder Veranstalter nennen, die für Bachpaten interessante Fort- und Weiterbildungsseminare anbieten.

Darüber hinaus ergeben sich auf solchen Fortbildungsveranstaltungen häufig wertvolle Kontakte zu anderen Bachpatenschaften. Nicht selten kann ein reger Erfahrungsaustausch die eigene Arbeit beflügeln und Motivation wecken, neue Betätigungsfelder in Angriff zu nehmen. Die nachfolgend aufgezählten Veranstalter bieten in relativ regelmäßigen Abständen Fortbildungsseminare an. Abschließend wird ein neu hinzugekommener Veranstalter in einem kurzen Artikel ausführlicher vorgestellt.

Nach Rücksprache sind einige Anbieter auch gerne bereit, bei entsprechend frühzeitiger Interessensbekundung, ein spezielles Wunschangebot für Gruppen einzurichten.

## **GNOR Umweltakademie:**

### **Landesgeschäftsstelle der GNOR**

Osteinstr. 7, 55118 Mainz, Tel.: 06131/671480  
Fax: 06131/671481

oder

## **Regionalgeschäftsstelle Nord der GNOR**

Hauptstrasse 10, 54552 Steiningen  
Tel.: 06573/953660, Fax: 06573/953661

## **Regionalgeschäftsstelle Süd der GNOR**

Kirschstr. 12 a, 67433 Neustadt/Weinstr.  
Tel.: 06321/34575, Fax: 06321/480942

## **Umweltakademie Rheinland-Pfalz SDW**

67823 Obermoschel, Richard-Müller-Str. 11,  
Tel.: 06362/993201, Fax: 06362/993202

## **Naturfreundejugend Rheinland-Pfalz**

Hohenzollernstr. 14, 67063 Ludwigshafen  
Tel.: 0621/624647, Fax: 0621/524634  
e-mail: mail@naturfreundejugend-rpl.de  
Internet: www.naturfreundejugend-rpl.de

## **Naturfreundehaus Finsterbrunnertal**

67705 Finsterbrunnertal  
Tel: 06306/2882, Fax: 06306/6639

## **Naturfreundehaus Trier-Quint**

c/o Marlies Wirtz  
54293 Trier  
Tel.: 0651/67984, Fax: 0651/67984  
e-mail: Marlies.Wirtz@t-online.de





Naturfreundehaus Laachersee  
56743 Mendig  
Tel.: 02652/4777, Fax: 02652/2282  
e-mail: laacherseehaus@t-online.de

Naturfreundehaus Rahnenhof  
67316 Hertlingshausen  
Tel.: 0 6356/96250-0, Fax: 06356/96250-25

Die Naturfreundejugend führt nach wie vor die Aktion "Umweltdetektiv" durch, die sich vor allem an Schüler der Mittelstufe richtet.



Auch das bereits im letzten Info-Brief ausführlich vorgestellte Material der Naturfreundejugend ist weiterhin unter obiger Adresse zu bestellen.

#### "Laienset"

Geräte-Set zur biologischen Gewässergütebestimmung.  
(10,00 DM)

#### "Dem Wasser auf der Spur"

Infos zur chemischen Wasseranalyse,  
Einzelexemplar kostenlos, ansonsten 0,60 DM pro weiteres Exemplar.

#### Aktionsfalter "Erlebnis Bach"

Tipps und Anregungen sowie zahlreiche Aktionsvorschläge rund ums Thema Bach.  
Einzelexemplar kostenlos, ansonsten 0,20 DM pro weiteres Exemplar.

#### Erlebnisbogen "Wasser"

Thema "Wasser" kindgerecht.

Basteltipps sowie zahlreiche Spiel- und Aktionsideen.

Infomappe mit allen Erlebnisbögen ("Wald", "Luft", "Wasser", "Regenwald", "Stadt") und der Konzeption der Aktion Umweltdetektiv sind für 5,-- DM erhältlich.

#### Falter "Kids" und "Multi"

Die 12-seitigen Falter informieren über alles Interessante rund um den Umweltdetektiv.  
Beide Versionen sind auch in größeren Stückzahlen kostenlos erhältlich



#### Biologisches Zentrum Ahreifel

Diplom-Biologen B. Düll & J. Wunder  
Funkenstr. 13, 53902 Bad Münstereifel  
Tel.: 02257/1586, Fax: 02257/1586  
e-mail: wunder.duell@t-online.de

Das Jahresprogramm für 2001 erscheint Anfang November 2000.



**Naturpark Saar-Hunsrück Rheinland-Pfalz  
e.V.**

Trierer Str. 51, 54411 Hermeskeil  
Tel.: 06503/95172, Fax: 06503/95173

**BUND Landesverband Rheinland-Pfalz**

Der BUND bietet Fortbildungsveranstaltungen auf Anfrage vor Ort an. Themen nach Absprache (z.B. Saprobienindex, Gewässerstrukturgüte, Wasserchemie, Quellschutz).

Weitere Informationen und Anmeldung:  
BUND Landesverband Rheinland-Pfalz  
Ingunn Böttcher  
Gärtnergasse 16  
55116 Mainz  
Tel.: 06131-231973, Fax: 06131-231971  
e-mail: bund.rp@bund.net

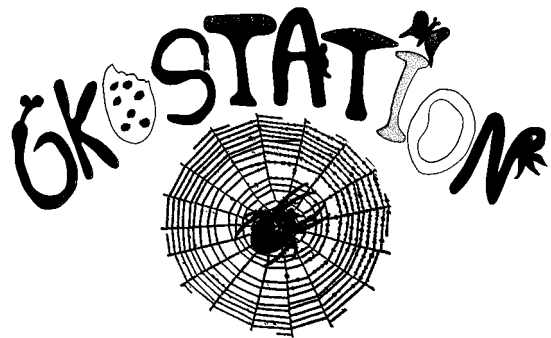
**Ausstellung "Bachpatenschaft Biewerbach –  
ein Beispiel zum Nachmachen"**

7 Tafeln (ca. 1 x 1,5 m) in Holzrahmen

Kontakt:  
BUND Kreisgruppe Trier-Saarburg  
Kaiserstr. 14  
54290 Trier  
Tel. u. Fax: 0651-48455

Ausstellung "Rettet die Quellen"  
13 Stellwände (0,8 x 2 m)

Kontakt:  
BUND Landesverband Rheinland-Pfalz  
Holger Schindler  
Gärtnergasse 16  
55116 Mainz  
Tel.: 06131-231973  
Fax: 06131-231971  
e-mail: bund.rp@bund.net



**Naturlehrgebiet der Ebertsheimer Bildungs-  
initiative**

Auf dem Gelände einer ehemaligen Papierfabrik in Ebertsheim (Verbandsgemeinde Grünstadt-Land) hat der Verein "EBI-e.V. – Ebertsheimer Bildungsinitiative" das Naturlehrgebiet ‚Ökostatation‘ eingerichtet. Wegen der großen Biotopvielfalt auf kleinstem Raum und dem Reichtum an verschiedensten Gewässern auf dem Gelände kann ein weites Spektrum an Natur-Erlebnisaktionen und Bildungsveranstaltungen angeboten werden.

Durch ein von der Landeszentrale für Umweltaufklärung mitfinanziertes Modellprojekt wurde für den Verein die Voraussetzung geschaffen, umfassende pädagogische Konzepte zu ver-



schiedenen Themenschwerpunkten im Freilandunterricht mit Kindergruppen zu entwickeln. In einem speziellen Angebot "Ferienwoche in der Ökostation" haben Kinder u. a. die Möglichkeit, einen Quellsumpf und die Bäche mit den dort lebenden Tieren zu erforschen. Bemerkenswert sind auch die vereinfachten Bewertungsbögen für Gruppen im Vorschulalter zur Gewässerstrukturgüte oder die "Ja-Nein"-Gewässerüberwachungs-Liste". Da sich auf dem Gelände ein wenig belasteter und ein ziemlich verschmutzter Bach befinden, kommt diese Liste besonders gut zum Tragen.

Aber auch die Erwachsenenbildung findet breiten Raum im Angebot des Vereins.

Besonders hervorzuheben sind die Fortbildungsangebote für Bachpaten und Gewässerfreunde. So fanden in diesem Jahr Seminare zur Gewässerstrukturgüte (März), zur Gewässerfauna (Mai) und zur Gewässergütebestimmung (Juni) statt. Auch für das Jahr 2001 sind diese Veranstaltungen geplant. Weitere Informationen sind auch im Internet unter [www.ebi-ev.de](http://www.ebi-ev.de) zu finden. Aktuelle Hinweise oder die Zusendung von Informationsmaterial sind unter folgender Adresse erhältlich:

Ebertsheimer Bildungsinitiative e. V.  
Eduard-Mann-Str. 1  
67280 Ebertsheim  
Tel. u. Fax: 06359/960888  
e-mail: [ebi-ev@gmx.net](mailto:ebi-ev@gmx.net)

## Informationsmaterial

Das Landesamt für Wasserwirtschaft hält für alle Bachpaten und solche, die es werden wollen, folgendes Informationsmaterial unentgeltlich bereit:

Broschüre "Bachpatenschaften"

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz, 1991, 108 Seiten.

Broschüre "AKTION BLAU - Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz"

Ministerium für Umwelt und Forsten, Rheinland-Pfalz, Mainz, 1995, 117 Seiten.

Broschüre "AKTION BLAU - Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz"

„Bilanz und Ausblick 1999“

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz, 1995, 31 Seiten.

Broschüre "Das Naheprogramm – Bilanz 1994-1999"

Ministerium für Umwelt und Forsten, Rheinland-Pfalz, Mainz, 1995, 32 Seiten.

Broschüre "AKTION BLAU - Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz"

„Gewässerstruktur – Untersuchungen zur Analyse und zur Bewertung der ökomorphologischen Struktur von Fließgewässern“

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz, 1999, 129 Seiten.

## ... in eigener Sache

### Videofilm: „Über-Lebensraum Wasser“

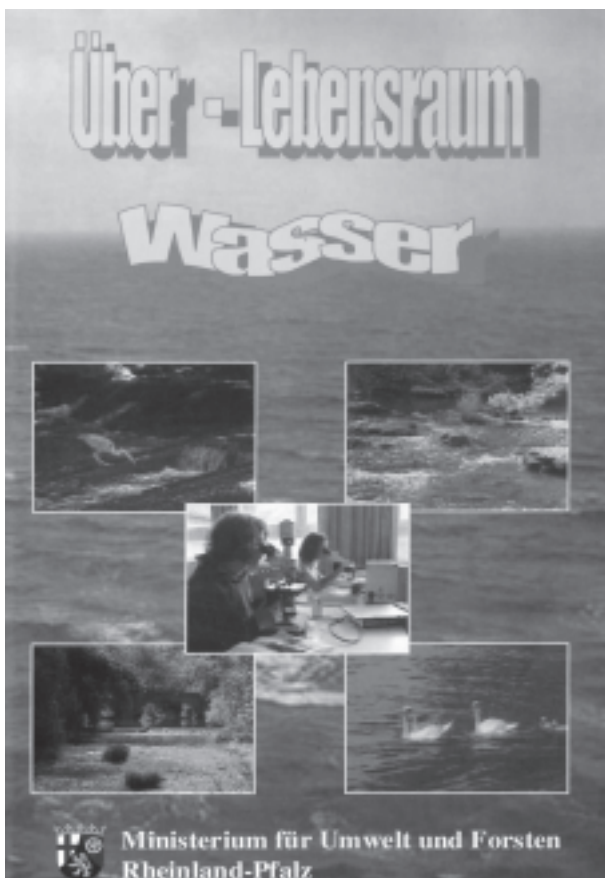
von Johannes Werner

Das Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft, hat einen Lehr-Videofilm mit dem Titel „Über-Lebensraum Wasser“ erstellt

Der Film ist so konzipiert, dass er dem Weg des Wassers in der Natur (Wasserkreislauf) folgt. Dabei werden u.a. Themengebiete wie Lebens-

raum für Tiere, Wasserversorgung, Abwasserreinigung, Gewässerentwicklung, Möglichkeiten zur Eigeninitiative - Bachpatenschaften - und Hochwasserschutz angesprochen. Der Film soll, neben der Anregung, sich über das Gezeigte hinaus für das Thema Wasser zu interessieren, zu einem bewussteren Umgang mit dem Wasser und damit zum Gewässerschutz beitragen.

Der Video-Film ( 47 min.) kann gegen Einsendung eines mit 3,- DM frankierten und mit Adresse versehenen DIN A 4-Umschlages bezogen werden beim Ministerium für Umwelt und Forsten, Abt. Wasserwirtschaft, Postfach 3160, 55021 Mainz oder  
per e-mail: [Johannes.Werner@wwv.rpl.de](mailto:Johannes.Werner@wwv.rpl.de)





## Schon Gelesen?

Thomas Paulus:

### **Ufergehölze und Gehölzpflege – Empfehlungen für den Gewässerunterhaltungspflichtigen.**

DVWK-Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) (Hrsg.), 1999, 60 S.

Im September letzten Jahres ist bei der GFG eine neue Broschüre erschienen, die sich mit der Pflege der Ufergehölze befasst.

Die vorliegende Broschüre stellt zunächst die rechtlichen Rahmenbedingungen der Gehölzpflege für die Unterhaltungspflichtigen dar. Anschließend wird erläutert, welche ökologische Bedeutung die Gehölze am Gewässer haben und welche Funktionen sie speziell im Naturhaushalt des Gewässers erfüllen.

Es werden Maßnahmen wie Gehölzanpflanzungen und deren Pflege, notwendige Pflegehiebe (Einzelentnahme oder "Auf-den-Stocksetzen") sowie der Umgang mit Sturz- und Totholz behandelt.

Die Gehölzpflege gehört zu den Arbeiten, die auch gerne von Bachpaten vorgenommen werden. Den dazu notwendigen fachlichen Hintergrund enthält diese Broschüre. Sie ist daher allen Bachpaten uneingeschränkt zu empfehlen.

Die theoretische Auseinandersetzung mit diesem Thema ist für den Bachpaten auch deshalb sinnvoll, weil sie Einblick in die unabdingbaren Notwendigkeiten der Gewässerunterhaltung vermittelt. Der naturnahen Gewässerentwicklung wird grundsätzlich der Vorzug gegeben, wenn es die Situation irgendwie zulässt.



*Umsturzgefährdete Bäume sollten nur dann entfernt werden, wenn sie bei Hochwasser abtreiben und dann an Brücken oder in Ortschaften zu Sachschäden oder Überschwemmungen führen können.*

Die Broschüre kann über die Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Straße 1 - 3, 53123 Bonn, Tel.: 0228/91914-0, Fax: 0228/91914-99) bezogen werden. Die Broschüre kostet für DVWK-Mitglieder 25,- DM. Die unterhaltungspflichtigen Gebietskörperschaften und Bachpaten in Hessen und Rheinland-Pfalz erhalten die Broschüre kostenlos.



Werner H. Baur:

### **Gewässergüte bestimmen und beurteilen**

3., neubearbeitete Auflage, 1998, Parey Buchverlag Berlin, 204 Seiten.

ISBN 3-8263-8483-0 ; 48,-- DM

Ein erster Schritt zu einem effektiven Arten- und Biotopschutz besteht in der schnellen und sicheren Diagnose einer Umweltbelastung vor Ort.

Der Autor Werner Baur stellt zu diesem Zweck einfache und allgemeinverständliche Methoden zur Beurteilung der Gewässergüte vor. Die biologischen Bestimmungsmethoden, die auf pflanzlichen und tierischen Indikatororganismen beruhen, stehen im Mittelpunkt des Buches. Die notwendige Artenkenntnis gewinnt der Leser durch zahlreiche, qualitativ hochwertige Abbildungen mit den dazugehörigen entsprechenden Beschreibungen.

Neben diesen Bioindikatoren werden auch die Möglichkeiten zur Bestimmung der Gewässergüte mit chemischen und physikalischen Methoden ausführlich beschrieben.

Die Darstellungen zur Struktur von Gewässern nach ökomorphologischem Zustandsklassen sowie der vielfältigen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte vervollständigen dieses insgesamt gelungene Buch.

Es liefert dem Neueinsteiger, aber auch dem vorinformierten Leser wertvolle Wissensgrundlagen und Hilfestellungen bei allen Fragen zur Gewässergüte und kann daher jedem Bachpaten

empfohlen werden, der auf diesem Gebiet tätig werden möchte oder es bereits ist.



Wolf-Eberhard Barth:

### **Naturschutz: Das Machbare**

Paul Parey Verlag, Hamburg, 1995, 467 Seiten, ISBN 3-490-11418-3; 68,-- DM

Der Autor zeigt in seinem Buch, dass die Ursache des Misserfolgs mancher Naturschutzaktivitäten in Vereinen, Verbänden und Kommunen in einer falschen Vorgehensweise liegt. Der Autor erläutert, warum es so häufig zu Fehlentwicklungen kommt und schildert wie mit einer besseren Strategie auch in schwierigen Fällen bessere Erfolge im Naturschutz erzielt werden können.

Interessante Hinweise zu Konfliktlösungen werden in den Abschnitten zur Land- und Forstwirtschaft aufgezeigt. In einem weiteren Abschnitt wird beschrieben, welche Beiträge Angler und Jäger zum Naturschutz liefern können. In einem



abschließenden Kapitel werden die verschiedensten Berufszweige und Interessengruppen aufgefordert, die zahlreichen Möglichkeiten zur Verbesserung unserer Umwelt auszuschöpfen. Der Autor ist Leiter des Nationalparks Harz und stützt sich in seinem Buch auf seine langjährigen Erfahrungen.

Wegen des umfangreichen Überblicks und der vielen strategischen Hinweise ist dieses Buch für alle Personen, die im Natur- und Umweltschutz tätig sind ein empfehlenswerter Ratgeber.



Herbert W. Ludwig:

**Tiere in Bach, Fluss, Tümpel, See.  
Merkmale, Biologie, Lebensraum, Gefährdung**

BLV Bestimmungsbuch 1993, Verlagsgesellschaft München, 255 Seiten.

ISBN 3405145236 ; 44,- DM.

Dieses Buch möchte dem Leser das Erkennen und das sichere Ansprechen der wichtigsten Süß-

wassertiere Mitteleuropas ermöglichen. Dies wird erleichtert durch Fotos, die das charakteristische Aussehen einer Tiergruppe erkennen lassen und durch Zeichnungen, auf denen die Einzelmerkmale von Arten bzw. Gattungen deutlich dargestellt werden. Der Vollständigkeit halber werden auch Mikroorganismen (z. B. auch Einzeller, Rädertiere, Wenigborster und Kleinkrebse) behandelt, für deren Bestimmung eine 8- bis 10-fache Lupe nicht ausreicht, so daß ein Mikroskop erforderlich ist.

Ein weiteres nicht minder wichtiges Anliegen des Buches ist es, die Lebensweise und die ökologischen Ansprüche der behandelten Arten zu schildern und ihre unterschiedlichen Biotope zu charakterisieren.

Darüber hinaus soll der Leser in die Lage versetzt werden, die Gewässergüte mittels einfacher Methoden zu bestimmen.

Der begrenzte Umfang dieses Buches erlaubt es allerdings nicht, die gesamte Vielfalt der heimischen Tierwelt der Gewässer vollständig darzustellen. Bei den Insekten beispielsweise werden meist nur der häufigste Vertreter einer Familie genannt, sein Lebensraum beschrieben und seine Erkennungsmerkmale aufgezeigt. Dieses Buch ist für alle diejenigen, die sich erstmalig mit der Tierwelt unserer Bäche beschäftigen wollen, ein geeignetes Einsteiger-Bestimmungsbuch, da es übersichtlich und leicht verständlich die entscheidenden Merkmale der Tiergruppen und –arten erläutert.



Barbara Selgert, Hans Jürgen Hahn:

### **Quellen im Biosphärenreservat Pfälzerwald**

Herausgeber: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), Biosphärenreservat "Naturpark Pfälzerwald",  
1999, 60 Seiten

Die Pflege und die Entwicklung der Fließgewässer muss konsequenterweise bereits an den Quellen der Gewässer beginnen. Die Broschüre gibt am Beispiel der Quellen des Pfälzerwaldes einen Überblick über zahlreiche Fragen, die den Quellschutz generell betreffen.

Gleich im ersten Kapitel wird das wichtige Instrument der Quellkartierung erläutert.



*An jeder Quelle im Pfälzerwald wurden mit Hilfe eines Erhebungsbogens bestimmte Untersuchungen durchgeführt.* Foto: H. Schindler

Das Buch setzt sich eingehend mit den naturraumtypischen Quellgewässern des Pfälzerwaldes, den dort verbreiteten Quelltypen und dem Problem der Versauerung der Quellen aus-

einander. Dieses ist aber nicht nur ein Problem des Pfälzerwaldes.

Weiterhin werden die Tier- und Pflanzenwelt der Quellen erläutert sowie die Struktur und das Umfeld der Quellen durchleuchtet. Ein eigenes Kapitel ist den Gefährdungsursachen und dem Schutz der Quellen gewidmet.

Die mit zahlreichen anschaulichen Diagrammen, Kartenausschnitten und Fotos ausgestattete Broschüre ist trotz des lokalen Bezugs zum Pfälzerwald jedem Bachpaten zu empfehlen.

Die Broschüre kann beim Landesamt für Wasserwirtschaft, Postfach 3024, 55020 Mainz bestellt werden.

Martina Graw , Dietrich Borchardt:

### **Ein Bach... ist mehr als Wasser...**

Materialien für einen fächerverbindenden, projektorientierten Unterricht zum Thema Ökologie und Schutz von Fließgewässern

Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten

1999, 245 Seiten plus 12 farbige Folien

ISBN 3-89274-174-3

Es gibt wohl kaum ein Thema, was in so vielfältiger Art und Weise geeignet ist als Unterrichtsthema genutzt zu werden wie der Lebensraum Bach. Die vom hessischen Umweltministerium vorgelegte, umfangreiche und außerordentlich ansprechende Materialsammlung ist eine Einla-





dung an alle Lehrerinnen und Lehrer sich einmal zusammen mit ihren Schülern ganzheitlich dem Thema Bach und Gewässerschutz zu widmen. An Umfang und unterrichtsgerechter Aufbereitung lässt das Buch sicherlich nur wenig Wünsche offen. Allein die Vielfalt der Auswahl ermöglicht es dem Lehrer gezielt das Material auszuwählen, was für seine Zielgruppe geeignet erscheint. Es ist in beiden Sekundarstufen zu verwenden und ist vor allem für die Projektarbeit geeignet.

Das Buch gliedert sich in drei Themenkomplexe: Ökosystem Fließgewässer, Mensch und Gewässer sowie Gewässergütebewertung. Zu jedem dieser Themenkomplexe finden sich Einzelkapitel mit Sachinformationen, Hinweisen zum Unterricht und Kopiervorlagen für Arbeitsblätter für verschiedene Altersgruppen.

Die Materialsammlung kann allen Lehrern empfohlen werden, die mit einer Schulklasse eine Bachpatenschaft übernommen haben oder demnächst übernehmen wollen.

Dieses Buch kann zum vergünstigten Preis von 50,- DM plus Versand beim Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Referat Öffentlichkeitsarbeit, z. Hd. Frau Gunzenhauser oder Herrn Korwisi, Mainzer Straße 80, 65187 Wiesbaden, Telefax 0611/8151941 bestellt werden.



Sybill Ebers, Lukas Laux,  
Hans-Martin Kochanek:

**Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad.**  
Handbuch für Naturerlebnispfade

NZH-Verlag 1998, Wetzlar, 183 Seiten  
ISBN 3-926871-33-4

Im Mittelpunkt des Buches steht die Planung, Entwicklung und Realisierung eines Naturerlebnispfades als Ergebnis eines mehrjährigen Projektes in Nordrhein-Westfalen.

Es kann als praxisorientierter Leitfaden für die Konzeption und Realisierung von zeitgemäßen und effektiven Lehrpfaden dienen. Wertvolle Hilfestellung bieten die allgemeinen Tipps, die bereits die Planung erleichtern sollen. Es folgt eine genaue Beschreibung des Naturlehrpfades Gut Ophoven, von der Konzeption über die Realisierung bis hin zur Auswertung einer Besucherbefragung.

Das Buch soll einerseits zu eigenen Ideen anregen, andererseits dazu auffordern je nach Bedarf



einzelne Stationen des Naturerlebnispfades möglichst kostengünstig nachzubauen.

Mit seinen zahlreichen Tipps und Anregungen, den detaillierten Plänen zum Nachbauen einzelner Stationen, der Auswertung der Besucherakzeptanz verschiedener Lehrpfade sowie den Kostenberechnungen und den zu erwartenden Wartungsarbeiten, lässt dieses Buch kaum ein Kriterium aus, was bei der Aufstellung eines Pfades zu beachten wäre.

Daher kann dieses Buch allen Bachpaten, die mit dem Gedanken spielen einen Lehr- oder Erlebnispfad zu erstellen, uneingeschränkt empfohlen werden. Auch wenn in dem Buch kein konkretes Beispiel für einen Bachlehrpfad vorgestellt wird, liefert es zahlreiche Ideen und Anregungen für die Erstellung eines solchen Pfades.



Hella Heuer

### **Bachpaten – der Videofilm**

Der Film wendet sich an alle, die in irgendeiner Form mit Bachpatenschaften zu tun haben, eine Bachpatenschaft haben oder übernehmen möchten. Sophie und Daniel, zwei Jugendliche, entdecken das Thema Bachpatenschaft zufällig in einer Fernsehsendung. Sie beschließen, eine Bachpatenschaft zu übernehmen. Der Weg führt sie zu der zuständigen Stelle bei der Stadtverwaltung. Dort erfahren sie in einem ersten Informationsgespräch mit der Bachpatenschaftsbetreuerin, was ein Bachpate ist, was für Gewässer durch Bachpaten betreut werden und vor allem, was Bachpaten machen können, um ihrem Gewässer ökologisch auf die Beine zu helfen. Gemeinsam schauen sie sich einen Film an, in dem den Bachpaten bei der Arbeit zugesehen wird:

Der Besucher erfährt so, dass schon mit ganz einfachen Hilfsmitteln, z. B. durch Beobachten des Gewässers, systematisch Erkenntnisse über



Temperatur, Tiefe oder Strömung zu gewinnen sind. Sogar einfache chemische Analysen sowie Aussagen zur biologischen Gewässergüte anhand von Kleinlebewesen sind machbar. Aber auch das exakte Erfassen von Missständen sind Grundvoraussetzungen für sinnvolle Verbesserungsmaßnahmen. Es werden Stellen mit Abwasser-Einleitungen, Müll oder mit wuchernden Neophyten fotografiert, notiert und in Pläne eingetragen.

So ergibt sich dann der wichtige nächste Schritt: Die sorgfältige Planung der Maßnahmen. Hierher gehört auch die gründliche Diskussion über das, was Bachpaten gerne verändern möchten. Der Film gewährt Einblick in eine lebendige, kontrovers geführte Diskussion.

Schließlich erfahren Sophie und Daniel noch einiges über konkrete Maßnahmen: Dazu gehören selbstverständlich auch solche Aktionen wie das in Süddeutschland als "Bachputzete" bezeichnete Einsammeln von Zivilisationsmüll, das Aufhängen und Betreuen von Nistkästen für insektenfressende Höhlenbrüter, Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten, Pflanz- und Pflegemaßnahmen sowie eine ökologisch sinnvolle Uferreparatur mit ingenieurbiologischen Methoden.

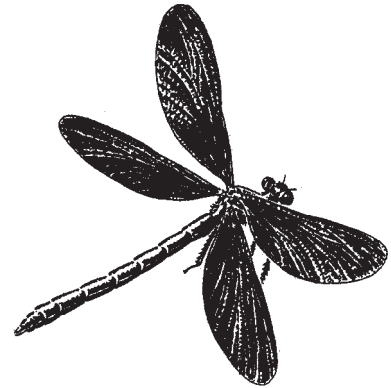
Das 40-minütige Video ist für DM 25,-- plus Versandkosten bei der Stadt Freiburg unter folgender Adresse erhältlich:

Eigenbetrieb Stadtentwässerung  
Projekt "Bachpatenschaften"  
Sundgaullee 25  
79114 Freiburg

oder

per e-mail: [kontakt@bachpaten-freiburg.de](mailto:kontakt@bachpaten-freiburg.de)

## ***Blaufügel-Prachtlibelle*** ***(Calopteryx virgo)***



### ***Merkmale der erwachsenen Libellen:***

- ♂ *blauschwarz schillernde Färbung der Flügelflächen*
- ♀ *Flügelflächen braun getönt mit braunen Adern*

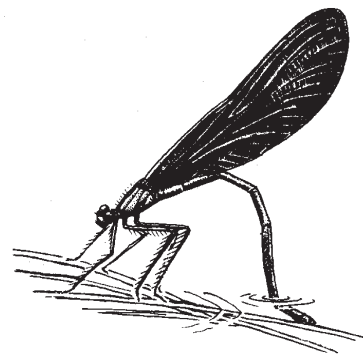


### ***Lebensraum und Lebensweise***

*...der Larven:* Sie leben im Uferbereich der Fließgewässer unter hängenden Pflanzenpolstern, Baumwurzeln und dergleichen. Sie leben dort ca. 2 Jahre. Die Larve benötigt relativ kühle Wassertemperaturen (13 bis 18°) und der Sauerstoffgehalt sollte hoch sein.

*...der erwachsenen Tiere:*

*Die Blaufügel-Prachtlibelle lebt an den kühlen Oberläufen von Fließgewässern. Die heranwachsenden Libellen konzentrieren sich dort an sonnigen Lichtungen in ansonsten beschatteten Bachabschnitten. Stark schattige sowie weitgehend baumlose Strecken werden gemieden. Die Männchen besetzen Reviere entlang der Bachufer und umwerben die Weibchen mit auffallenden Balztänzen. Da die Männchen zur Revierabgrenzung Steine oder Wasserpflanzen benötigen, können sie nur an Gewässern mit solchen Strukturen siedeln. Die Eiablage erfolgt in Wasserpflanzen (s.u.).*



### ***Gefährdung:***

*Die Blaufügel-Prachtlibelle gilt in Rheinland-Pfalz und in der Bundesrepublik als gefährdet. Sie ist als Indikator für intakte strukturreiche Mittelgebirgsbäche anzusehen.*