



Info-Brief

Bachpatenschaft



Gewässerentwicklung

Impressum

Redaktion, Herausgeber und Bezugsadresse:
Landesamt für Wasserwirtschaft
Am Zollhafen 9
55118 Mainz
Tel.: 06131-630169

Layout:
I. Gardt, Mainz

Druck:
Faber Druck
67661 Kaiserslautern

Mit Beiträgen von:
I. Böttcher, Mainz
A. Lind, Birkenhördt
C. Linnenweber, Mainz
Dr. B. Lüsse, Mainz
Dr. T. Paulus, Mainz
A. Saftig, Mayen
W. Sander, Adenau
M. Schey, Ludwigshafen
D. Schmitt-Thomas, Wörrstadt
W. Sebeke, Koblenz

Titelblatt:

- oben links: Bachpaten verankern Totholz an einem Gewässerufer, so dass es ohne Bedenken im Gewässer verbleiben kann.
- oben rechts: Bereits kurze Zeit nach der Verankerung des Totholzes bilden sich im Gewässer wertvolle Strukturen wie Kolke und Bänke.
- unten links: ImVerlaufe der Jahre entsteht durch die Strömungsablenkung Ufererosion am Prallufer und Anlandung am Gleitufer.
- unten rechts: Bis zum Entstehen naturnaher Zustände vergehen Jahrzehnte.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Preisverleihung 1998	5
Stand der Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz 1999	7
Grundsätzliches	10
Gewässerentwicklung und Erosion	
Hintergrundinformationen	12
Gewässerrenaturierung durch Gewässerentwicklung	
Tipps & praktische Hinweise	20
Unterstützung der natürlichen Eigenentwicklung von Gewässern durch Bachpaten	
Forum Bachpaten	
Einbindung von ökologischen Fragen in den Unterricht	22
Bachpatenschaften der VG Mayen-Land	24
Bachpatentage der VG Wörrstadt	26
Eröffnung des Gewässerlehrpfades Erlenbach bei Birkenhördt	27
Bachpatenschaft am Biewerbach	28
Konzertierte Aktion zur Eindämmung des Riesenbärenklaus	31
Fortbildung für Bachpaten	33
... in eigener Sache	40
Schon gelesen?	49

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

der Mensch hat sich immer gerne in der Nähe von Gewässern aufgehalten. Diese boten ihm vielfältige Nutzungen, sei es zum Nahrungserwerb durch Fischfang, der Trinkwassernutzung, als Transportweg oder Erholungs-ort. Mit fortschreitender Technisierung wurden die Gewässer zunehmend nach technisch-ökonomischen Gesichtspunkten gestaltet. Ökologische Gesichtspunkte spielten kaum eine Rolle.

Dies hatte zur Folge, dass die Gewässer ihre ökologische Struktur weitgehend verloren haben. Der Rückgang der Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen und die Verschärfung der Hochwässer sind bekannte Indizien hierfür. Sie zeigen, dass eine rein ökonomisch ausgerichtete Gewässerbewirtschaftung längerfristig zum Schaden des Menschen ist.

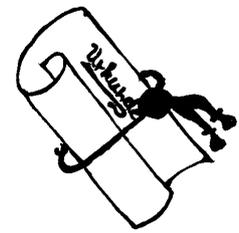
Die Wiederherstellung naturnaher Gewässerzustände ist das erklärte Ziel der AKTION BLAU in Rheinland-Pfalz. Die Aktion geht davon aus, dass sich die Gewässer selber wieder naturnah zu entwickeln vermögen, wenn man ihnen die Gelegenheit dazu gibt. Der Mensch muss die natürlichen Regenerationsprozesse wieder möglich machen, diese unterstützen und schützen. Hier sind auch die Bachpaten angesprochen, die sich als Fürsprecher für die naturnahe Entwicklung "ihres" Gewässers einsetzen. Bachpaten können die Akzeptanz der Gewässerentwicklung bei den Gewässeranliegern fördern und auch selber aktive Entwicklungsarbeit am Gewässer leisten.

Der vorliegende Info-Brief Bachpatenschaft mit dem Thema "Gewässerentwicklung" soll Bürgerinnen und Bürgern, Bachpaten und Kommunen Anregungen geben, wie die Eigenentwicklung der Gewässer mit einfachen Mitteln unterstützt werden kann.

Dies steht unter dem Motto der AKTION BLAU:

Gemeinsam geht's!

**Ihr
Landesamt für Wasserwirtschaft**



Preisverleihung 1998

Staatsministerin Klaudia Martini zeichnete vorbildliche Bachpaten aus

Im Jahr 1998 wurden wiederum drei Bachpaten aus den drei Regierungsbezirken des Landes für ihr besonders vorbildliches Engagement in der Bachpatenschaftsarbeit ausgezeichnet. Diese drei Bachpaten stehen stellvertretend für zahlreiche andere, die sich ebenfalls um den Schutz der Gewässer verdient gemacht haben. Staatsministerin Klaudia Martini liess es sich nicht nehmen, die Bachpaten am 27.11.98 im Foyer des Ministerium für Umwelt und Forsten persönlich auszuzeichnen. Dies unterstreicht die Bedeutung, die der Bachpatenschaftsarbeit in Rheinland-Pfalz beigemessen wird. Die drei Preisträger 1998 sind:

Regierungsbezirk Koblenz:

Jürgen Steinborn, 55430 Oberwesel/Dellhofen

Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz:

Andreas Lind, 76889 Birkenhördt

Regierungsbezirk Trier:

Peter J. Neu, 54634 Bitburg

Anhand der im Foyer des Umweltministeriums ausgestellten Schautafeln informierte sich Klaudia Martini eingehend über die Arbeiten der Preisträger. Besonders beeindruckt zeigte sie sich von dem vielseitigen Wirkungsspektrum der Bachpaten, das von praktischen Arbeiten am Gewässer über die Gestaltung von Fortbildungen bis hin zur nahezu professionellen Öffentlich-

keitsarbeit reicht. Die Staatsministerin betonte: "Unsere Gewässer sind besonders sensible Ökosysteme. Sie spiegeln in vielen Bereichen die Überbeanspruchung durch den Menschen wider. Wir sind verpflichtet, unseren Nachfahren die Gewässer in einem ökologisch intakten Zustand zu übergeben. Bachpaten setzen sich hier in vorbildlicher Weise für den Schutz der Gewässer ein. Mit ihrem ehrenamtlichen Engagement sind sie eine wichtige Stütze auf dem gemeinsamen Weg zu einer naturnahen Gewässerentwicklung."

Herr Jürgen Steinborn hat eine Bachpatenschaft am Engebach und am Remschbach im Bereich Oberwesel übernommen, die er gemeinsam mit Schülern der Hauptschule Oberwesel betreut. Die Schüler führen regelmäßige biologische, chemische und physikalische Gewässeruntersuchungen durch und geben die Ergebnisse an die Kommune weiter. Herr Steinborn hat bei der Aufstellung und Umsetzung des Gewässerpflegeplanes mitgeholfen und für die Wiedereinbürgerung gewässertypischer Kleinfischarten gesorgt. Er hat zahlreiche Artikel über die Ziele und Arbeiten der Bachpatenschaft in der Regionalzeitung veröffentlicht und die Broschüre "Bachbüchlein" erstellt. Ausserdem hat er eine Wanderausstellung geschaffen, die seit 1994 an vielen Orten in der Region ausgestellt wurde.



Staatsministerin Klaudia Martini bei der Preisverleihung mit Jürgen Steinborn und Jan Kronenberger ...

Herr Andreas Lind ist Bachpate am Erlenbach im Bereich Birkenhördt (ca. 5 km). Im Rahmen der Bachpatenarbeit wurden Sohlbefestigungen auf 1 km Bachlauf entfernt und über 300 Erlen, Eschen und Traubenkirschen angepflanzt. Un-



... dem Ehepaar Lind ...

ter Mithilfe von Mitgliedern einer Freien Wählergemeinschaft hat er auf einer Länge von ca.

2,7 km einen Gewässerlehrpfad angelegt. Zur Erläuterung des Lehrpfades hat Herr Lind eine "bachbegleitende Broschüre" und eine Wanderkarte erstellt und etliche Pressemitteilungen über die Arbeiten seiner Bachpatengruppe in den öffentlichen Tageszeitungen veranlasst.

Herr Peter Neu ist Bachpate am Ehlenzbach in der Verbandsgemeinde Bitburg-Land. Er hat sich ebenfalls durch den Aufbau eines Gewässerlehrpfades und durch die Erstellung einer sehr interessanten Informationsbroschüre zu diesem Gewässerlehrpfad verdient gemacht. Einen besonderen Schwerpunkt seiner Arbeiten sieht Herr Neu in der Mitgestaltung von zahlreichen Seminaren für Bachpaten sowie der Durchführung von Exkursionen und Anleitungen zur Gewässergütebestimmung. Er hat die Broschüre "Fließgewässer und Feuchtgebiete in der Verbandsgemeinde Bitburg-Land" erstellt und unterstützt die Verbandsgemeinde Bitburg-Land bei der Planung und Ausführung von Gewässerschutz- und Gewässerpflegemaßnahmen.



... und Peter Neu ...



Stand der Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz 1999

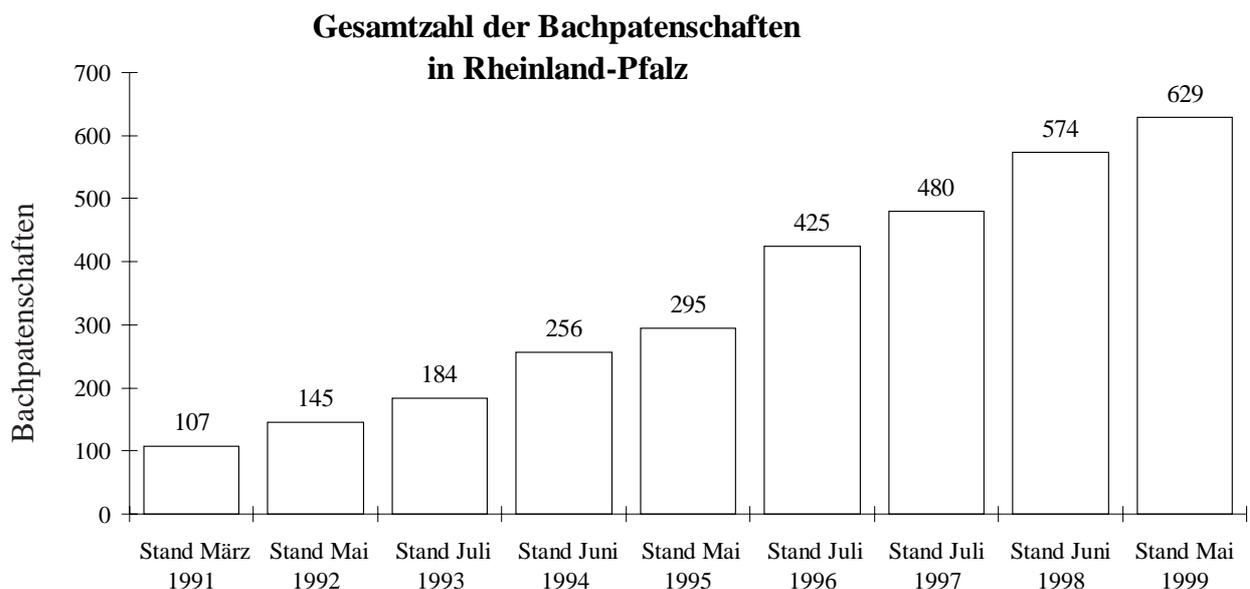
Die Anzahl der Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz hat auch 1999 weiterhin zugenommen. In diesem Jahr stieg die Gesamtzahl abgeschlossener Bachpatenschaften auf 629 an. Innerhalb der letzten 8 Jahre hat sich die Anzahl der Bachpatenschaften somit versechsfacht.

Immer mehr Bachpaten setzen sich für den Schutz ihres Gewässers ein und begeistern andere, es ihnen gleich zu tun. Waren das in der Vergangenheit überwiegend Schülergruppen und Naturschutzverbände, so haben sich im letzten Jahr immer mehr Privatleute in einer Bachpatenschaft engagiert.

Der größte Zuwachs ist, wie schon in den Vorjahren, bei den Angel- und Fischereivereinen zu

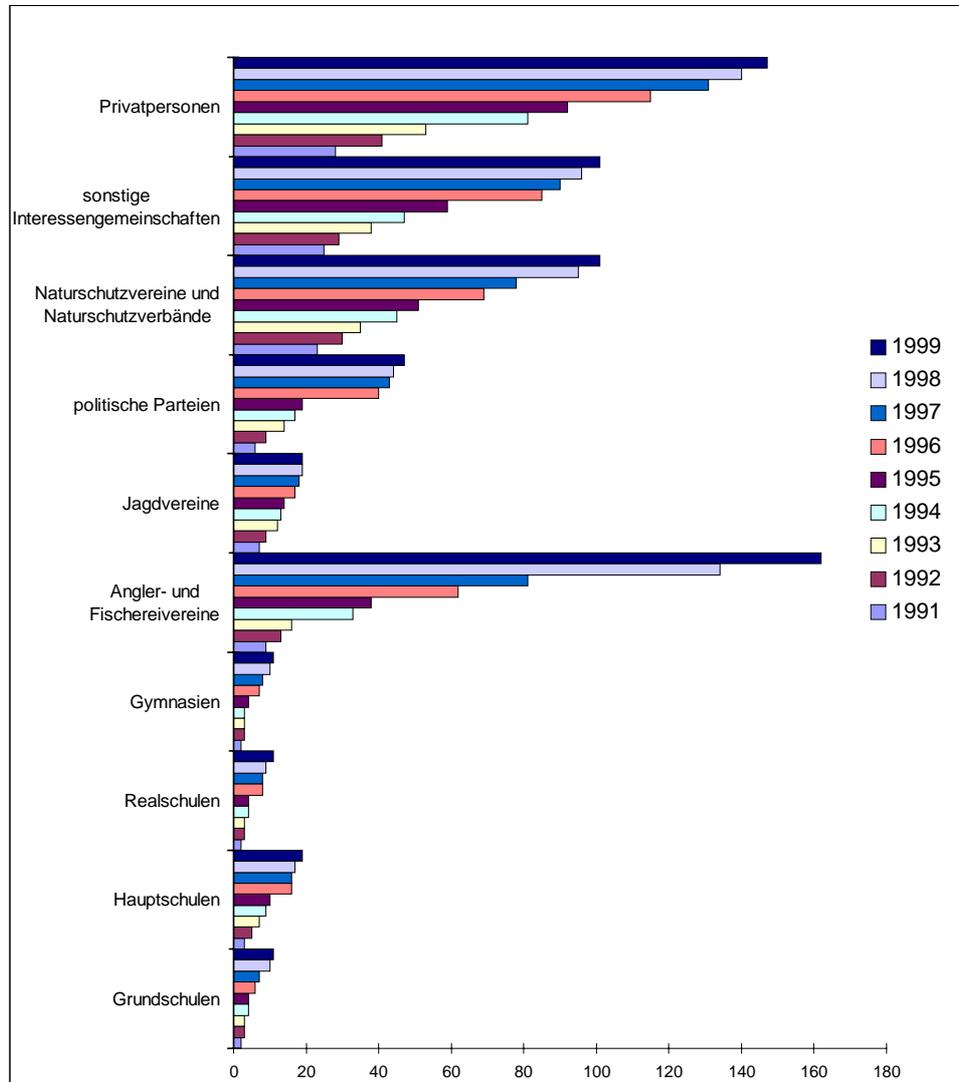
verzeichnen, die mittlerweile 26% aller Bachpatenschaften innehaben.

Die Verteilung der Bachpatenschaften im Land ist in diesem Jahr zum ersten Mal bis zum Kartenmaßstab TK 25 (1:25.000) aufgelöst und kartographisch erfasst worden. Bei unserer Darstellung im Maßstab 1:1.000.000 zeigt sich, dass Bachpatenschaften in einigen Regionen wie an der Nahe und ihren Nebengewässern in großer Zahl vertreten sind. In anderen Gebieten wie z.B. an der Lahn besteht ein deutlicher Nachholbedarf. Hier wäre wünschenswert, dass sich die betreffenden Kommunen einmal über gut funktionierende Bachpatenschaften in ihrer Nachbarschaft informieren.





Entwicklung der Bachpatenschaften in den verschiedenen Bachpaten-Gruppen seit 1999



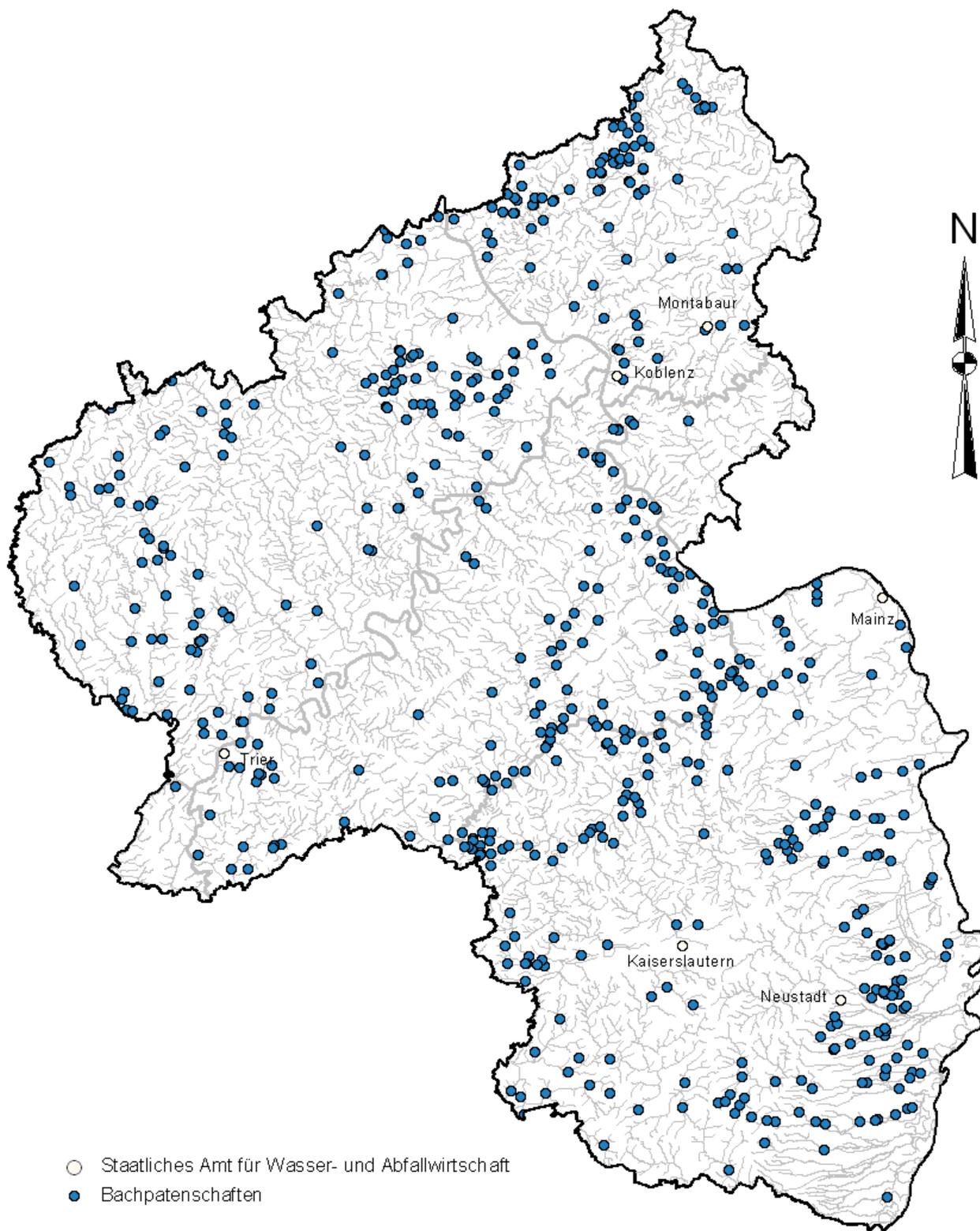
Bachpatenschaften 1999

Bachpaten - Gruppen		Anzahl der Bachpatenschaften	in Prozent aller Bachpatenschaften	Bach-Kilometer
Schulen	Grundschulen	11	2	20
	Hauptschulen	19	3	59
	Realschulen	11	2	30
	Gymnasien	11	2	16
Vereine, Verbände, Gemeinschaften	Angler- und Fischereivereine	162	26	665
	Jagdvereine	19	3	90
	politische Parteien	47	7	132
	Naturschutzvereine und Naturschutzverbände	101	16	427
	sonstige Interessengemeinschaften	101	16	275
	Privatpersonen	147	23	414
Insgesamt		629	100	2127

Stand: Mai 1999



Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz 1999





Grundsätzliches

Gewässerentwicklung und Erosion

von Dr.-Ing. Bernhard Lüsse

Die zentrale Aufgabe der AKTION BLAU in Rheinland-Pfalz ist die Wiederherstellung und Erhaltung naturnaher Gewässer. Dabei steht die Verbesserung der Gewässerstrukturgüte im Vordergrund. Durch ökologisch wirksame und kostengünstige Maßnahmen soll dies an möglichst vielen Bächen erreicht werden. Deshalb muss die natürliche Eigenentwicklung der Gewässer ermöglicht und unterstützt werden.

Zu diesem Zweck sind in Rheinland-Pfalz bereits an vielen Gewässern Uferstrandstreifen angelegt worden. Sie geben dem Gewässer den nötigen Raum, sich naturnah zu entwickeln. In vielen Fällen bedarf es jedoch bestimmter Maßnahmen, um eine solche Gewässerentwicklung einzuleiten. Der Umfang dieser Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist abhängig von der Entwicklungsfähigkeit des jeweiligen Gewässers. Ein relativ entwicklungssträges Gewässer benötigt ständig neue Impulse. Bei einem entwicklungsfreudigen Gewässer reicht es meist aus, ausreichend Entwicklungsraum zu schaffen.

Die natürliche Gewässerentwicklung entsteht hauptsächlich durch Erosion (Abtrag) und Sedimentation (Ablagerung). Dabei ist das Gewässerbett ständigen Veränderungen unterworfen. Das

Geschiebe wandert langsam bachabwärts. Von den Seitenbächen wird Sand und Kies nachgeliefert. An Prallufern werden Materialien erodiert und an Gleitufeln abgelagert. Durch Totholz, Treibholz und durch im Gewässerbett wachsende Gehölze werden Laufverlagerungen bewirkt und neue Gewässerrinnen ausgebildet. Bei größeren Hochwassern findet ein erhöhter Geschiebetransport statt, dadurch bilden sich neue Kies- oder Sandbänke.

Dies sind natürliche Gestaltungsprozesse, die zum Erscheinungsbild naturnaher Gewässer gehören. Damit solche Prozesse als wichtige Elemente der Gewässerentwicklung erkannt werden, muss die Öffentlichkeit über ihre Bedeutung informiert und um Unterstützung gebeten werden. Dies erfordert eine aktive Öffentlichkeitsarbeit.

Hier sind Bachpaten die besten Fürsprecher des Gewässerschutzes. Durch Aufklärungsarbeit und Dokumentation können sie viel zur Akzeptanz der Erosion als gestaltbildendes Element im Gewässer beitragen. Im vorliegenden Heft finden sich in den Rubriken "Hintergrundinformationen" und "Tipps & praktische Hinweise" Informationen über Erosionsprozesse und Hilfen zum Einarbeiten in diesen Themenbereich.



Der erste Schritt bei der Planung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung ist die Erfassung aller derjenigen Strukturen, die dem Gewässer im Vergleich zu seiner natürlichen Ausprägung fehlen. Bei der Bestandserhebung ist es wichtig, auch den möglichen Entwicklungsspielraum des Gewässers mit einzubeziehen. Es muss geprüft werden, ob und mit welchen Maßnahmen und Eingriffen die eigene Strukturentwicklung des Gewässers eingeleitet und gefördert werden kann. Hier können Bachpaten in Zusammenarbeit mit den Unterhaltungspflichtigen viele wertvolle Hinweise geben.

Selbstverständlich gibt es auch Bereiche, in denen keine Ufererosion zugelassen werden kann. Hierzu zählen z.B. öffentliche und private Gebäude am Gewässer, Straßen und Wege sowie Ver- und Entsorgungsleitungen entlang des Gewässers. Unter Umständen kann es weiterhin erforderlich sein, eines der beiden Ufer vor der Erosion zu schützen und nur das andere der Eigenentwicklung zu überlassen.

Es gibt jedoch auch Formen der Erosion, die für die Gewässerentwicklung schädlich sind. Hierzu gehört die Sohlenerosion. Sohlenerosion ist das flächenhafte Absenken des Bachbettes einer Gewässerstrecke aufgrund eines überhöhten Sedimentaustrages. Im Gegensatz zu lokalen Erosionserscheinungen wird dabei auf einer längeren Gewässerstrecke das Sohlenniveau abgesenkt. Als Folge daraus liegen der Wasserspie-

gel und damit auch der Grundwasserspiegel zu tief, das Gewässer verliert den Kontakt zur Aue. Die Aue wird immer seltener überschwemmt und trocknet im schlimmsten Fall aus.

Die Sohlenerosion beruht nahezu ausschließlich auf Störungen des Geschiebehaushaltes durch den Menschen. So sind Regenwassereinleitungen häufig die Ursache für eine einsetzende Sohlenerosion. Die Erhöhung des Gefälles durch eine Begradigung des Gewässerlaufes oder die Entfernung der natürlichen Deckschicht der Sohle können ebenso eine verstärkte Sohlenerosion verursachen.

Um bei derartig geschädigten Gewässern wieder einen naturnahen Gewässerzustand herzustellen, sind gezielte Maßnahmen erforderlich, die nur von erfahrenen Fachleuten durchgeführt werden können. Daher ist es wichtig, Tendenzen zur Sohlenerosion rechtzeitig zu erkennen. Durch vorsorgende Maßnahmen können häufig langfristige Schäden verhindert werden. Bachpaten können hier die naturnahe Gewässerentwicklung tatkräftig unterstützen, indem sie ihre Beobachtungen am Gewässer besonders kritisch im Hinblick auf derartige Entwicklungen auswerten.



Hintergrundinformationen

Gewässerrenaturierung durch Gewässerentwicklung von Dipl.-Ing. Christoph Linnenweber

1. Warum Gewässerrenaturierung

Das Wasserhaushaltsgesetz verlangt im Grundsatzparagrafen 1a, die Gewässer als Teil des Naturhaushaltes zu bewirtschaften und jede vermeidbare Beeinträchtigung der Gewässer zu vermeiden bzw. wieder rückgängig zu machen. Die Bewirtschaftung der Gewässer als „Bestandteil des Naturhaushaltes“ beinhaltet also die Erhaltung oder Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer im Naturhaushalt. Das ist jene Funktionsfähigkeit, die die Gewässer meist von Natur aus, d.h. in einem weitgehend naturgemäßen und unbeeinträchtigten Zustand besitzen.

Der natürliche Gewässerzustand ist der aus ökologischer Sicht beste und der für den Naturhaushalt vorteilhafteste Gewässerzustand. Er bietet eine hohe Stabilität des Gewässer- und Aueökosystems, ein hohes Hochwasserretentionsvermögen im Gewässer und in der Gewässeraue, ein stabiles Sohlgleichgewicht, eine große Biotop- und Artenvielfalt, eine gute Biotopvernetzung, aber auch einen besonderen landschaftlichen Reiz und einen hohen Erholungs- und Erlebniswert der Gewässerlandschaft. In Rheinland-Pfalz wird deshalb angestrebt, viele Gewässer in der freien Landschaft wieder in einen möglichst natürlichen Zustand zu versetzen.

2. Der frühere Kulturwasserbau

Die Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und der heutige Renaturierungsbedarf an den Gewässern resultieren im wesentlichen aus früheren Gewässerausbau- und Gewässerunterhaltungsmaßnahmen. Diese waren darauf ausgerichtet, die Gewässer zugunsten einer größtmöglichen wirtschaftlichen Nutzbarkeit der Gewässerauen zu gestalten. Hierbei ging es vor allem um die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Melioration der Gewässerauen. Ziele waren die Entwässerung, die Hochwasserfreilegung und der Gewinn zusätzlicher Nutzflächen. Die Vor- und Nachteile dieser Gewässerbewirtschaftung sind in Abb. 1 dargestellt.

Die Notwendigkeit einer größtmöglichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung der Gewässerauen besteht heute und in absehbarer Zukunft nicht mehr. Land- und Forstwirtschaft stehen aus ökologischen und aus marktpolitischen Gründen vor der Aufgabe, die Nutzung der Gewässerauen wieder zu extensivieren und ein beträchtliches Maß an Flächen für ökologische Vorrangfunktionen aus der Nutzung herauszunehmen. Das bedeutet, dass die strukturellen Gewässerbeeinträchtigungen, die aus der früheren land- und forstwirtschaftlich orientierten Gewässergestaltung resultieren, nicht mehr notwendig,



also vermeidbar sind und durch eine ökologisch orientierte Gewässerbewirtschaftung im Sinne des § 1 a WHG wieder rückgängig gemacht werden können.

Darüber hinaus verlangt § 1 a WHG auch solche Gewässernutzungen, die aus Gründen des Allgemeinwohls erforderlich sind, im Rahmen der bestehenden technischen Möglichkeiten so zu gestalten, dass vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden werden.

3. Was heißt Gewässerrenaturierung?

Gewässerrenaturierung hat die Wiederherstellung der natürlichen ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässer und Aue zum Ziel.

Jedes Fließgewässer hat von Natur aus je nach den örtlichen naturräumlichen Gegebenheiten eine bestimmte naturraumtypische Form und Struktur des Gewässerbettes. Der Gewässerzustand, der sich unter den heutigen naturraumtypischen Gegebenheiten von Natur aus als Gleichgewichtszustand einstellt, wird als heutiger potentieller natürlicher Gewässerzustand (hpnG) bezeichnet.

Der hpnG ist Leitbild und Maßstab für die Gewässerrenaturierung. Ziel der Gewässerrenaturierung ist, diesen Zustand durch eine natürliche Entwicklung der Fließgewässer wiederherzustellen.

In den verschiedenen Naturräumen unseres Landes sind aufgrund unterschiedlicher Umgebungsfaktoren unterschiedliche Gewässertypen entstanden. Im Mittelgebirgsraum werden z.B. nach der Form des Tales und der Talniederung die Kerb- und Klammalgewässer, die Mäandertalgewässer und die Aue- und Muldentalgewässer unterschieden.

Bei der Beschreibung der Leitbilder für die Gewässerrenaturierung und der darauf aufbauenden Ableitung von Renaturierungszielen müssen solche wesentlichen Unterschiede in der natürlichen Ausprägung und Entwicklung der verschiedenen Gewässertypen berücksichtigt werden.

In Rheinland-Pfalz werden deshalb zur genaueren Beschreibung des hpnG für verschiedene Gewässertypen natürliche, oder besonders naturnahe Gewässerstrecken des jeweiligen Gewässertyps als „Referenzgewässer“ herangezogen.

Der frühere Kulturwasserbau und die landwirtschaftliche Gewässerunterhaltung

Ziele:	Trockenlegung der Gewässeräue, Hochwasserfestlegung der Gewässeräue, Nutzbarmachung von Umland, Festlegung der Gewässerufer	
Maßnahmen:	Laufbegradigung, Laufverkleinerung, Laufglättung, Entfernung von Abflusshindernissen, Bettvertiefung, Bettrennung, Gehölzreduzierung, Gehölzentrfernung, Uferverbau, steile Uferdeckwerke, Sohlendeckwerke	
Ergebnisse:	landwirtschaftlich:	Kulturfächergewinn, Standortselektion, universelle Bodennutzung
	hydrologisch:	Hochwasserverstärkung, Niedrigwasserverstärkung
	gewässermorphologisch:	überhöhte Schluffkraftbelastung des Bettes, Sohlenerosion, strukturelle Regenerationsunfähigkeit des Gewässers
	Gewässerökosystem:	strukturelle Gewässerverödung, Biotop- und Artenverarmung, funktionelle Reproduktionsunfähigkeit, erhöhte Belastungsfähigkeit
	Gewässeräue:	strukturelle Verödung, Biotop- und Artenverarmung, Verödung des Landschaftsbildes

Abb.1: Zusammenstellung der positiven und negativen Folgen des früheren Kulturwasserbaus



„Referenzgewässer“ sind Gewässer, die weitgehend dem heutigen potentiellen natürlichen Gewässerzustand entsprechen, die eine Gewässerstrukturgüte der Gütestufe 1 (naturnah), oder 2 (weitgehend naturnah) besitzen und damit als Vorbild bei der allgemeinen Leitbildbeschreibung für einen bestimmten Gewässertyp dienen können. In Rheinland-Pfalz wurde parallel zur landesweiten Gewässertypuskartierung in allen Landschaftsräumen des Landes nach geeigneten Referenzgewässern für die verschiedenen Gewässertypen gesucht. Insgesamt wurden bisher rund 100 Referenzgewässer erfasst und näher untersucht. Sie werden im „Gewässertypenatlas Rheinland-Pfalz“ dokumentiert und charakterisiert.

4. Die Gewässerstrukturgüte als Bewertungsinstrument

Unter dem Begriff der „Gewässerstruktur“ werden hier alle räumlichen und materiellen Differenzierungen des Gewässerbettes verstanden, soweit sie hydraulisch, gewässermorphologisch und hydrobiologisch wirksam und für die ökologischen Funktionen des Gewässers und der Aue von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Der Begriff der „Gewässerstrukturgüte“ wurde analog zu dem der „Gewässergüte“ geprägt. Während die **Gewässergüte** ein Maß für die Qualität des Wassers ist, ist die **Gewässerstrukturgüte** ein Maß für die ökologische Qualität des Gewässerbettes. Wie die Gewässergüte, ist auch die Gewässerstrukturgüte ein allgemein verbindliches Bewertungsinstrument.

Die Gewässerstrukturgüte zeigt an, in welchem Ausmaß die bestehende Gewässerstruktur von

der potentiellen natürlichen Struktur (hpnG) abweicht. Die Gewässerstrukturgüte ist eine allgemein verbindliche Bewertungsgrundlage bei der Gewässerrenaturierung, bei der Gewässerpfegeplanung und bei der Bewertung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen, aber auch bei der Bewertung von gewässerschädlichen Eingriffen.

Das Verfahren der Gewässerstrukturgütebestimmung orientiert sich bei der Bewertung an Referenzgewässern. Bewertungsmaßstab ist der heutige potentielle natürliche Gewässerzustand (hpnG), der für die verschiedenen natürlichen Gewässertypen anhand von Referenzgewässern geeicht wird. Die Strukturgütebestimmung erfolgt wie bei der Gewässergütebestimmung mit Hilfe eines Indexsystems, das auf die verschiedenen natürlichen Gewässertypen geeicht ist. Sie ist dadurch allgemein anerkannt und frei von persönlichen Wertsetzungen.

Die an einer repräsentativen Gewässerauswahl gewonnenen Ergebnisse des Pilotprojektes „Gewässerstrukturgütebestimmung in Rheinland-Pfalz“ zeigen, daß weniger als 4 % der kartierten Gewässerabschnitte noch als „naturnah“ bezeichnet werden können (Strukturgüteklassen 1 und 2). Rund 20 % der kartierten Gewässerabschnitte sind nur „mäßig beeinträchtigt“ (Strukturgütekategorie 3), während fast 80 % der kartierten Gewässerabschnitte „deutlich beeinträchtigt“ bis „übermäßig geschädigt“ sind (Strukturgütekategorien 4 bis 7). Bezüglich des Handlungsbedarfs lassen sich die Ergebnisse in zwei Gruppen zusammenfassen: Rund 20 % der untersuchten Gewässer befinden sich in einem guten bzw. erträglichen Zustand, während an rund 80 % der untersuchten Gewässer teilweise erheblicher



Handlungsbedarf zur Strukturgüteverbesserung besteht (vgl. Abb. 2).

Derzeit wird die Strukturgüte der Gewässer in Rheinland-Pfalz landesweit kartiert, um den Gewässerunterhaltungspflichtigen die Schwerpunkte des Renaturierungsbedarfs aufzuzeigen. Es ist weiterhin geplant, die landesweite Gewässerstrukturgütekartierung im Abstand von etwa 10 Jahren regelmäßig zu wiederholen, um die zwischenzeitlich erzielten Strukturverbesserungen und den weiteren Handlungsbedarf zu dokumentieren.

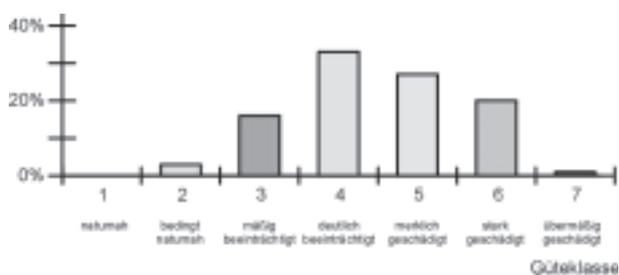


Abb.2: Häufigkeitsverteilung der Gewässerstrukturgüteklassen an rund 1000 km repräsentativ ausgewählten Gewässern in Rheinland-Pfalz, 1992/93

5. Gewässerentwicklungsziele

Die Gewässerstrukturgütekartierung ist ein wichtiges Hilfsinstrument ökologischer Gewässerbewirtschaftung:

- Sie dokumentiert den bestehenden Zustand der Gewässer.
- Sie ist Grundlage für die Abstimmung und Festlegung von Handlungszielen der Gewässerentwicklung.
- Sie ermöglicht eine gezielte Zustandsverbesserung unter den Gesichtspunkten der ökologischen Effizienz und der Wirtschaftlichkeit.
- Sie erlaubt, durch eine erneute Strukturgütekartierung nach 10 oder 20 Jahren die Effizienz von Maßnahmen und Investitionen objektiv und vergleichbar festzustellen.

Mit Hilfe der Gewässerstrukturgütekartierung ist es möglich, das Strukturdefizit an einem Gewässer objektiv zu erfassen und auf Karten übersichtlich zu dokumentieren. In Anbetracht einer solchen Gewässerstrukturgütekarte wird deutlich, wie groß, wie vielfältig und weitreichend der Handlungsbedarf an einem Gewässer ist und wie sorgfältig mit den verfügbaren Haushaltsmitteln umgegangen werden muss, wenn sich der Zustand der Gewässer in absehbarer Zeit wesentlich verbessern soll.

Gewässerrenaturierung ist eine Generationenaufgabe. Diese Aufgabe kann nur dann wirtschaftlich und ökologisch effizient gelöst werden, wenn die natürliche Regenerationsfähigkeit der Gewässer systematisch genutzt wird. Die natürliche Regeneration der Gewässer ist jedoch ein langwieriger Prozess, der je nach Degradation des Gewässers mehrere Jahrzehnte andauern kann und der nicht nur aus ökologischen, sondern auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht beliebig beschleunigt werden kann. Darüber hinaus ist der Handlungsbedarf heute insgesamt so groß, dass auch mit großer Anstrengung nur über mehrere Jahrzehnte flächenhaft erträgliche und stellenweise naturnahe Gewässerzustände erreicht werden können.

Dies gilt in erster Linie für die Gewässer in der freien Landschaft. In den Ortsbereichen sind die Möglichkeiten der Gewässerstrukturverbesserung zumeist sehr begrenzt. Dennoch muß auch in den Ortsbereichen eine gewisse Mindeststrukturgüte erreicht werden.

In Abbildung 3 sind beispielhaft Gewässerstrukturgüteziele für Gewässer in der freien



Landschaft aufgezeigt. Diesen Zielen sind in der Spalte „Bestand“ die Ergebnisse des Pilotprojektes gegenübergestellt. Zum Erhalt und zur Entwicklung einer angemessenen Zahl von Referenz- und Naturschutzgewässern sollten mindestens etwa 10-20 % der Gewässer der einzelnen Gewässertypen die Strukturgüteklassen 1 und 2 (naturnah) besitzen (Bestand etwa 4%). Der überwiegende Teil der Gewässer (um 60%) sollte eine erträgliche und dem Naturhaushalt nicht schädliche Gewässerstrukturgüte der Klasse 3 oder besser aufweisen (aktuell etwa 20%). Nur solche Gewässer, an denen eine erhebliche Strukturbeeinträchtigung z.B. aus Gründen des Allgemeinwohls nicht vermeidbar ist, sollten zukünftig noch Gewässerstrukturgüteklassen größer 3 oder 4 aufweisen. Wegen der nachteiligen Wirkungen im Naturhaushalt sollte ihr Anteil möglichst gering gehalten werden.

Bestand	Ziel	Qualität	Strukturgüteklasse
< 4 %	etwa 10-20 %	„naturnah“	1-2
ca. 20 %	mindestens 60 %	„mäßig“ naturnah	2-3
ca. 75 %	höchstens 10-20 %	„betont“ naturfern	4-5

Abb. 3: Gewässerstrukturgüteziele an Gewässern in der freien Landschaft

Insgesamt gesehen gibt es langfristig und landesweit erheblichen Handlungsbedarf. Die Gewässerentwicklungsziele müssen insgesamt gesehen zunächst nicht besonders hoch gesteckt werden und sie werden im Verlauf der nächsten Jahrzehnte auf breiter Basis eher langsam erreicht werden.

Abbildung 4 zeigt auf der Grundlage der Gewässerstrukturgütebefunde des Pilotprojektes möglicherweise realisierbare Gewässerstrukturgüte-

verbesserungen in 30-40 Jahren und in 60-80 Jahren. Es wird deutlich, daß eine Gewässerstrukturgüteverbesserung auf breiter Basis nur über mehrere Jahrzehnte realisierbar ist.

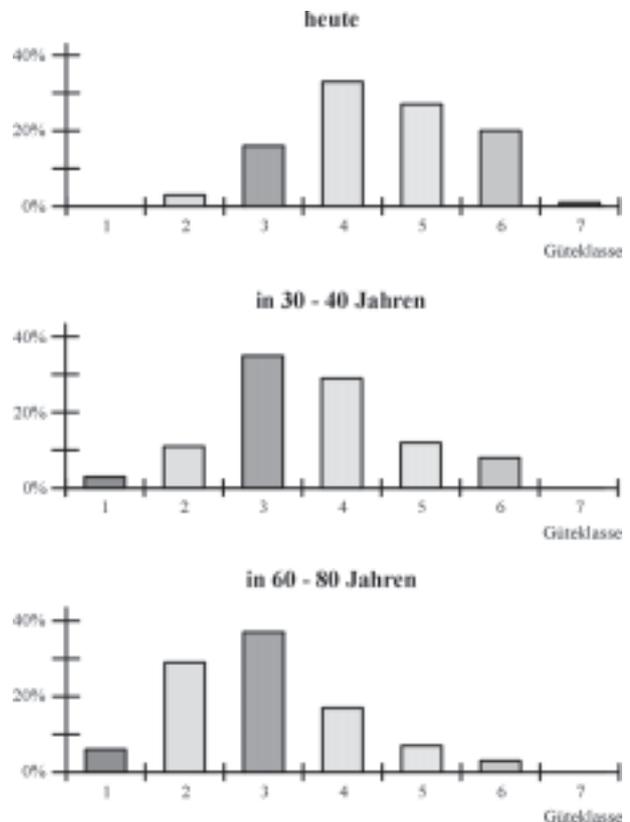


Abb. 4: Beispiel der Gewässerstrukturgütebefunde des Pilotprojektes „Gewässerstrukturgütebestimmung in Rheinland-Pfalz“ 1992/93 und möglicherweise realisierbare Gewässerstrukturgüteverbesserungen in 30-40 Jahren und in 60-80 Jahren.

6. Gewässerrenaturierung durch Gewässerentwicklung

Die Renaturierung der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz soll nicht durch ingenieurmäßigen Nachbau gewässertypischer Strukturen, sondern durch die gezielte Förderung der eigendynamischen Entwicklung der Gewässer, durch die Nutzung der fast kostenlosen Selbstregenerationsfähigkeit der Gewässer erfolgen.

Wurde ein Gewässer durch Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung verändert, dann hat das



Gewässer in der Regel die Tendenz, durch Erosions- und Sedimentationsprozesse seinen natürlichen naturraumtypischen Zustand wiederherzustellen. Dieser Vorgang wird als natürliche morphologische „Gewässerregeneration“ bezeichnet.

Die hohe ökologische Effizienz der Selbstregeneration des Gewässers geht einher mit einem Zugewinn an natürlichen Überschwemmungsflächen, einer Verbesserung der natürlichen Hochwasserretention, einer Erhöhung des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft und einer erheblichen Verbesserung der Biotop- und Artenvielfalt.

Als „Gewässerrenaturierung“ wurde bisher oft die Abwicklung von Wasserbauprojekten bezeichnet, die einer ingenieurmäßigen Wiederherstellung von naturähnlichen Gewässerzuständen dienen. Solche Projekte werden heute besser als „Gewässerrückbauprojekte“ bezeichnet, weil eine tatsächliche „Renaturierung“ nicht nachbaubar ist.

Wegen des landesweit insgesamt hohen Renaturierungsbedarfs und weil nur eine flächendeckende Gewässerstrukturgüteverbesserung die erforderliche Wirkung im Naturhaushalt zeigt (z.B. Hochwasserretention), gleichermaßen aber auch aus wirtschaftlichen Gründen muss die Entwicklung der Gewässer durch extensive, kostengünstige, naturgemäße und ökologisch effiziente Maßnahmen erfolgen.

Der wasserbauliche Eingriff muss sich darauf beschränken, das natürliche morphologische Regenerationsvermögen des Gewässers wiederherzustellen.

Dieser „Gewässerrückbau“ muss sich im Wesentlichen auf die punktuelle oder durchgehende Entfernung des Uferverbau beschränken, so dass sich das Gewässer anschließend naturgemäß durch Ufererosion und Laufkrümmung entwickeln und morphologisch regenerieren kann. In einigen Fällen kann die Stilllegung eines naturfernen und die Schaffung eines neuen Gewässerbettes erforderlich werden. Und zwar dann, wenn sich das Gewässer wegen der zu großen Profiltiefe und zu hoher Abflusskapazität auch ohne Uferverbau nicht naturgemäß regenerieren kann.

Ein natürlich strukturiertes Gewässerbett kann nicht mit Baumaschinen „angefertigt“ werden. Form und Struktur des Gewässerbettes müssen sich auf natürliche Weise nach und nach entwickeln. Dieser Regenerationsprozess kann initiiert und beschleunigt, jedoch nicht durch Bauarbeiten ersetzt werden. Jede Renaturierungsmaßnahme muss also dem Gewässer sein natürliches Regenerationsvermögen zurückzugeben.

Es geht bei der Gewässerrenaturierung folglich nicht um die Schaffung von dauerhaften Bauwerken, und auch nicht nur um die einmalige Zerstörung von vorhandenen Bauwerken, sondern es geht um die gezielte Einleitung und anschließende Betreuung eines oft mehrere Jahrzehnte dauernden Entwicklungsprozesses. Die anfängliche Rückbaumaßnahme ist der erste Schritt. Es kann in vielen Fällen sinnvoll sein, nach einem oder mehreren Jahren erneut aktivierend und korrigierend in die Entwicklung einzugreifen. Ein Rückbauprojekt kann dann als erfolgreich abgeschlossen gelten, wenn erkennbar ist, dass das Gewässer seine weitere Regeneration alleine und schadlos regeln kann.



Die beste ökologische Effizienz und Wirtschaftlichkeit lässt sich in der Regel an solchen Gewässerstrecken erreichen, die unverbaut und ohne größere bauliche Eingriffe entwicklungsfähig sind, so dass man sich darauf beschränken kann, durch Gewässerrandstreifen oder auch auf andere Weise den notwendigen Entwicklungsfreiraum zu schaffen.

Mit Beginn der Selbstregeneration des Gewässers entsteht durch die natürliche Verbreiterung und Verflachung des Gewässerbettes und durch die natürliche Laufkrümmung je nach Größe und Typ des Gewässers ein gewisser Raumbedarf. Die Selbstregeneration des Gewässers stößt jedoch an Grenzen, wenn Nutzungen unmittelbar an das Gewässer grenzen, die eine Eigendynamik des Gewässers nicht tolerieren. In diesen Fällen ist über die gesetzlichen Duldungspflichten hinaus neben der Nutzungsentschädigung langfristig der Grunderwerb durch den Gewässerunterhaltungspflichtigen eine wichtige Voraussetzung für die Selbstregeneration der Gewässer.

7. Wichtige morphologische Entwicklungsfaktoren

Alle Versuche, dem Gewässer die natürliche Regenerationsentwicklung zu ersparen und einen, nach Meinung des jeweiligen Planers „naturnahen“ Zustand des Gewässers als Bauwerk herzustellen, waren unbefriedigend. Das Gewässer muss sich selbst durch natürliche Regenerationsprozesse seine natürliche Form und Struktur entwickeln. Dieser Regenerationsprozess dauert je nach Ausgangszustand und Entwicklungsbedingungen mehrere Jahrzehnte (vgl. Entwicklungsdauer eines Waldes). Ziel der Gewässer-

renaturierung und der Gewässerpflege ist, diesen Entwicklungsprozess in Abstimmung mit den Gewässeranliegern rechtlich und technisch möglich zu machen, ihn zu begleiten, zu fördern und zu beschleunigen.

Die wichtigsten zu fördernden natürlichen Entwicklungsvorgänge sind:

- Die Wiederentstehung der Laufkrümmung durch „Krümmungserosion“ und die Wiederentstehung von Laufverzweigungen
- Die Wiederentstehung eines breiten und flachen Gewässerbettes und die Wiederentstehung der natürlichen Breitenvarianz durch „Breitenerosion“
- Die Wiederentstehung von Querbänken, Längsbänken, Krümmungsbänken und Inseln
- Die Wiederentstehung von Kolken
- Die Wiederentstehung von natürlichen Strömungshindernissen wie Stürzbäumen, Prallbäumen, Treibholzklausen.
- Die Wiederentstehung eines weitständigen Ufergehölzes mit unterschiedlichen Baumabständen.

Jedes Fließgewässer hat von Natur aus die Tendenz, sein Bett in einer bestimmten Weise zu formen und zu strukturieren. Dies geschieht bei den kleinen und mittelgroßen Fließgewässern unter naturnahen Bedingungen im engen Wechselspiel mit den Ufergehölzen, dem vom Hochwasser mitgeführten Treibholz und der Geschiebeführung des Gewässers. Die maßgebenden form- und strukturbildenden Faktoren sind die Ufererosion und die Bankbildung. Hat das Gewässer seine potentielle natürliche Form erreicht,



dann erlahmen die Prozesse so weitgehend, dass sich das Gewässerbett weiterhin nur noch wenig verändert (Gleichgewichtszustand).

Ufererosion

Wichtigster Faktor bei der Wiederherstellung der natürlichen Gewässerdynamik und der natürlichen Gewässerregeneration ist die Ufererosion. Ohne Ufererosion ist eine natürliche Strukturentwicklung der Gewässer nicht möglich. Die Ufererosion äußert sich teils als „Krümmungserosion“ (Laufkrümmung und Laufverlängerung) und teils als „Breitenerosion“ (Verbreiterung, Verflachung und Breitenvarianz des Gewässerbettes). Gewässer, die durch Uferverbau an der natürlichen Ufererosion gehindert sind, müssen durch punktuelle Zerstörung des Uferverbaus wieder erosions- und regenerationsfähig gemacht werden.

Gewässerunterhaltungspflichtige und Gewässeranlieger müssen sich gemeinsam auf einen toleranten Umgang mit der Ufererosion einrichten. Dies ist in der freien Landschaft grundsätzlich möglich. Es muss nicht in jedem Fall durch den Ankauf eines Gewässerrandstreifens erfolgen. Es sind auch andere Lösungsmodelle möglich, bei denen der private Gewässeranlieger gegen Aus-



Abb. 5: Ein besonders wirkungsvoller Faktor für die natürliche Laufkrümmung sind umgestürzte Bäume

gleich oder Entschädigung die Ufererosion auf seinem Grundbesitz duldet.

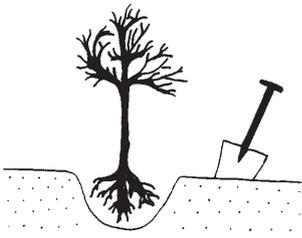
Strömungshindernisse

Eine weitere wichtige Voraussetzung der natürlichen Gewässerregeneration ist, daß das Gewässerbett über Turbulenzauslöser und Strömungswender verfügt. Ein glatter „Gewässerschlauch“ kann sich strukturell nicht differenzieren. Die besten natürlichen Turbulenzauslöser und Strömungswender sind umgestürzte Uferbäume und Treibholzansammlungen. Ein einziger Sturzbaum kann mehrere Laufkrümmungen auslösen (vgl. Abb. 5 und 6).

An natürlichen Gewässern kommen Sturzbäume in großer Zahl vor. Gemessen daran besteht an unseren Gewässern ein extremer Mangel an solchen Strömungshindernissen. Das morphologische Regenerationsvermögen ist entsprechend verkümmert. Es ist nicht sinnvoll, an solchen Gewässern Gewässerrandstreifen zu erwerben, wenn nicht gleichzeitig die notwendigen Impulse zur Regeneration gegeben werden und das Gewässer den Gewässerrandstreifen in Gebrauch nimmt. Fehlende natürliche Strömungswender müssen ggf. durch künstliche, wie z.B. einfache Pfahlreihen ersetzt werden.



Abb. 6: Ein naturnaher Auebach. Das Bachbett ist sehr breit und sehr flach.



Tipps & praktische Hinweise

Unterstützung der natürlichen Eigenentwicklung von Gewässern durch Bachpaten von Dr.-Ing. Bernhard Lüsse

Bachpaten sind ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Fachpersonal der Landes- und Kommunalverwaltungen und den Gewässeranliegern vor Ort. Sie erkennen die Probleme der Gewässer und schlagen örtliche Lösungsmöglichkeiten vor. Bachpaten sind aber auch ein wichtiges Bindeglied zwischen "ihrem" Gewässer und dem Unterhaltungspflichtigen. Sie wecken und entwickeln Umweltbewusstsein auf dem Gebiet des Gewässerschutzes und setzen sich engagiert für "ihre" Gewässer ein.

Was können Bachpaten tun?

- beobachten

Die wichtigste Aufgabe eines Bachpaten ist das regelmäßige Beobachten "seines" Gewässers. Zu jeder Jahreszeit, bei Hoch- und Niedrigwasser, kann der Bachpate die Entwicklung seines Gewässers verfolgen und Veränderungen festhalten. Diese fortlaufende und intensive Beobachtung ist die besondere Stärke des Bachpaten. Dadurch erkennt er Sachverhalte, die dem Unterhaltungspflichtigen oder dem planenden Ingenieur häufig verborgen bleiben. Wichtige Beobachtungsgegenstände sind die Ufererosion, die Entstehung von örtlichen Uferabbrüchen, das allmähliche Zurückschreiten von Prallufeln, die

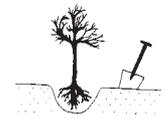
Bildung und Veränderung von Kolken, die Entstehung von Bänken, das allmähliche Vorschreiten von Gleitufeln, Totholz und Treibholzansammlungen und die Erosion, die von ihnen ausgelöst wird. In der Rubrik "Schon gelesen?" finden sich für den Laien verständliche Fachbücher, die das nötige Grundlagenwissen zum Erkennen ökologisch wertvoller Strukturen vermitteln. Im Info-Brief Heft 4 (1998) sind die einzelnen Arbeitsschritte für die Planung von Untersuchungen am Bach ausführlich dargestellt.

- dokumentieren

Die Dokumentation der Beobachtungen am Gewässer muss interessant und gut verständlich gestaltet sein. Die am Bach beobachteten Veränderungen und Strukturentwicklungen sind mit Hilfe von Lageplänen, Skizzen und Fotos festzuhalten. Von besonderem Interesse sind neu entstandene natürliche Strukturen, die neu entstandenen Kolke, Bänke und Treibholzansammlungen, die neu aufgekommenen Ufergehölze, neu entstandene Hochstaudenfluren, Wasserpflanzenpolster und dergleichen mehr.

- informieren

Der Bachpate hat eine wichtige Vermittlerfunktion zwischen dem Gewässer, dem Unterhal-



tungspflichtigen und den Bürgerinnen und Bürgern. Er kann aufgrund seiner Gewässerbeobachtungen dem Gewässerunterhaltungspflichtigen beispielsweise berichten, wo das Gewässer entwicklungsaktiv ist, wo Gewässerrandstreifen eingerichtet werden müssten, um dem Gewässer den notwendigen seitlichen Entwicklungsspielraum zu verschaffen und wo die Ufergehölzentwicklung unterstützt werden müsste. Bachpaten können darauf achten, dass die vom Unterhaltungspflichtigen erworbenen Gewässerrandstreifen nicht nach und nach vom Gewässeranlieger unter den Pflug genommen werden.

Der Bachpate kann öffentliche Informationsveranstaltungen organisieren und den Bürgerinnen und Bürgern berichten, welche neuen Strukturen der Bach entwickelt hat und wie positiv sich diese neuen Strukturen auf die Flora und Fauna des Baches, auf spezielle Tier- und Pflanzenarten und auf das Landschaftsbild des Baches ausgewirkt haben. Der Bachpate kann nicht zuletzt auch mit den Gewässeranliegern sprechen und versuchen, sie von der Bedeutung der Gewässerentwicklung zu überzeugen.



Dieser Strömungsablenker wurde unter Mithilfe von Bachpaten an der Ruwer errichtet.

- vorschlagen

Ein Bachpate, der seinen Bach ständig gut beobachtet und der sich Sachkenntnisse zur Gewässerserpflege angeeignet hat, kann dem Gewässerunterhaltungspflichtigen konkrete Entwicklungsvorschläge ausarbeiten. Er kann beispielsweise vorschlagen, wo Gewässerrandstreifen eingerichtet werden müssten, wie ein vorhandenes Wehr ökologisch durchgängig gemacht werden könnte, wo und wie Totholz im Bach geschützt und gesichert werden sollte. Die Akzeptanz und der Erfolg der Vorschläge hängen wesentlich davon ab, wie gründlich die Vorschläge durchdacht wurden und wie gut sie fachlich begründet sind.

- mitarbeiten

Der Bachpate befasst sich bevorzugt mit Maßnahmevorschlägen, die er selber auch umsetzen kann, bzw. bei deren Umsetzung er tatkräftig mitwirken kann. Er ist sich stets bewusst, dass er nur mit Zustimmung und im Auftrag des Gewässerunterhaltungspflichtigen am Gewässer tätig werden kann. Welche Maßnahmen er selbständig ausführen kann, hängt von seinen Fähigkeiten und Kenntnissen ab. Geschulte Bachpaten können beispielsweise Gehölzpflanzungen ausführen, sie können die Grenzen der vom Unterhaltungspflichtigen erworbenen Gewässerrandstreifen durch Anpflanzen von Grenzbäumen markieren und sichern. Sie können Totholz, das bei Hochwasser abtreiben und Brückenbauwerke gefährden könnte, so verankern, dass es bedenkenlos im Gewässer verbleiben kann. Bachpaten können bei der Errichtung von Strömungswendern helfen oder Gesteinsmaterial, das vom Unterhaltungspflichtigen bereits an den Bach transportiert wurde, als Geschiebezugabe in den Bach bringen.



FORUM P BACH T E N

Einbindung von ökologischen Fragen in den Unterricht

Beispiel: Bachpatenschaft des Erich-Klausener-Gymnasiums in Adenau

von Winfried Sander, Adenau

Da Umwelterziehung kein Fach im traditionellen Fächerkanon der Schulen in Deutschland ist, müssen Fragen und Aspekte der Ökologie in anderer Weise in das nachhaltige Lernen im System „Schule“ eingebunden werden.

Das Erich-Klausener-Gymnasium in Adenau/Eifel hat sich in einer Gesamtkonferenz entschlossen, die Übernahme einer Bachpatenschaft als wesentlichen Bestandteil des allgemeinen Unterrichtes zu betrachten.

Die Bachpatenschaft wurde abgeschlossen mit dem Unterhaltungspflichtigen des Adenauer Baches, der Kreisverwaltung in Ahrweiler. Sie gilt für einen 2,5 Kilometer langen Teilabschnitt des Adenauer Baches in der Nähe der Schule.

Die Patenschaft für das Gewässer umfasst einen Siedlungsabschnitt in der Stadt Adenau, einen vor einigen Jahren verlegten Bachabschnitt ausserhalb der Stadt und einen weitgehend unberührten, naturnahen Abschnitt mit Mäandern.

Seit 3 Jahren betreuen die beiden 9. Klassen den Bach unter folgenden Gesichtspunkten:

- 1 Tag Kennenlernen des Baches unter räumlichen und allgemeinen gewässerkundlichen Aspekten mit der Festlegung von Messpunkten (Feldarbeit und Eingaben der Daten in den PC)
- 1 Tag Untersuchungen der biologischen Strukturen (Feldarbeit, Labor und Eingaben der Daten in den PC)
- 1 Tag Untersuchung unter chemisch-physikalischen Gesichtspunkten (Feldarbeit, Labor und Eingaben der Daten in den PC)
- 1 Tag Pflanzarbeiten (Weidenstecklinge, Schwarzerlen, Eschen)
- 1 Tag Säuberung des Baches

Die Erfahrung hat gezeigt, dass es sinnvoll ist, die Aktivitäten an den einzelnen Aktionstagen zu mischen, damit eine pädagogische Spannung im Verlauf der einzelnen Tage erhalten bleibt.



An der Betreuung des Projektes sind etwa 10 Kolleginnen und Kollegen ganz unterschiedlicher Fachrichtungen dauerhaft beteiligt. Die Koordination aller Aktivitäten hat ein Kollege mit der Fächerkombination Latein/Englisch.

Die Aktionen werden langfristig geplant, aber wegen der Anpassung an die Witterungsbedingungen kurzfristig (spätestens einen Tag vorher) mit der Schulleitung abgesprochen, unterrichtliche Vertretungen werden ebenso kurzfristig geregelt.

Die Erfolge der Bachpatenschaft lassen sich sehen: ein kleiner „Wald“ von Weiden, Schwarzern und Eschen entlang des Baches ist entstanden; Schadstoffereignisse im Bach wurden aufgeklärt; illegale Bachverbauungen entfernt; Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen für ein Bauprojekt sind am Bach geplant.

Übersicht über die Aktionen am Adenauer Bach:

- Anpflanzungen (Weidensteckling/Schwarzern und Eschen)
- Entdeckung von Schadstoffereignissen und Eingriffen in den Bach
 - Vielzahl toter Fische (Auflösung des Problems!)
 - anonyme Meldung der Einleitung von Flüssigkeiten (Auflösung!)
 - Entdeckung einer Bachverbauung (Entfernung)
 - Entdeckung eines Bachabschnittes ohne Wasser im Sommer 1997 an einer Mühle (vorläufige Regelung)

- Nachfrage des Planers bei einer geplanten Baumaßnahme im Bereich des Baches (Ausgleich bzw. Ersatz)
- Einstellung der Bachpatenschaft in ein Internet-Projekt
- Gewinn von Wettbewerben im Umweltbereich (u.a. wegen der Bachpatenschaft!)
- Facharbeiten zum Thema “Adenauer Bach”
- Intensive Pressearbeit

Zusammenarbeit mit:

- Kreisverwaltung Ahrweiler (Abteilung Wasser und Landespflege; Herr Roesse-Koerner/ Herr Beu)
- Stadt Adenau (BM Schiffarth) und VG Adenau
- Forstamt Adenau (Forstamtsleiter Kaiser)
- StAWA Koblenz (Herr Groß)

Langfristige Ziele:

- Anlegung eines Stillwasserbereiches/Ansprechpartner KV/VG
- Entwicklung eines gewässerkundlichen Lehrpfades/Ansprechpartner KV/VG
- Herausarbeitung des Kulturaspektes “Gewässer” (alte Wehre/Waschplätze/Bleichwiesen) Ansprechpartner KV/VG

Bei Nachfragen bitte wenden an:

Projektkoordinator „Bachpatenschaft“

StR Bernhard J. Müller

Erich-Klausener-Gymnasium

53518 Adenau

Tel. 02691 / 92120 - Fax 02691 / 921234

Winfried Sander Tel. 02691/1476/ Fax 7080

Regionaler Fachberater für Umwelterziehung

für Schulen im Regierungsbezirk Koblenz

BUND-Kreisgruppe Ahrweiler/Vorsitzender



Bachpatenschaften der VG Mayen-Land

von Dr. Alexander Saftig, Mayen

Zur Übernahme einer Patenschaft für ein Gewässer oder eine Gewässerstrecke haben sich in der Verbandsgemeinde Mayen-Land 21 Bachpaten bereit erklärt, um damit für die Natur, die Umwelt und die Landschaft Initiative zu ergreifen. Das ist in der heutigen Zeit keine Selbstverständlichkeit, um so mehr sind wir als gewässerunterhaltungspflichtige Gebietskörperschaft für diese Mithilfe und tatkräftige Unterstützung dankbar. Die Mithilfe der Bachpaten stellt eine wertvolle Unterstützung der für die Gestaltung und den Zustand der Gewässer verantwortlichen Körperschaften dar. Bei der Vielzahl der Gewässer innerhalb der Verbandsgemeinde Mayen-Land, mit einer Gesamtlauflänge von fast 95 km, können wir als zuständige Körperschaft nicht alle Unzulänglichkeiten erkennen und unterbinden. Hier praktizieren unsere Bachpaten Gewässerschutz und Gewässerpflege in vorbildlicher Weise.

So haben in der Verbandsgemeinde Mayen-Land seit dem Jahre 1991 ein Verein, 11 Fischereipächter und 9 Naturfreunde eine Bachpatenschaft für ein Gewässer bzw. eine Gewässerstrecke übernommen. Bei der Vergabe der Bachpatenschaften haben wir darauf geachtet, dass die Patenschaft über einen längeren Zeitraum ausgeübt wird und damit die langfristige Betreuung der Gewässer gewährleistet ist.

Die Bachpaten haben die Aufgabe übernommen, uns in regelmäßigen Zeitabständen über den Gewässerzustand einschließlich des Gewässerumfeldes zu berichten. Dadurch sollen die Kenntnisse

über das Gewässer vervollständigt, Veränderungen und Entwicklungen festgehalten und dokumentiert und Missstände aufgezeigt werden.

Um den Bachpaten die Arbeit zu erleichtern, erfolgt die Dokumentation mittels eines von uns entworfenen Formblattes.

Hierdurch erhalten wir Kenntnisse über:

- Veränderungen am Uferbereich, wie Abrisse oder unzulässige Anschüttungen
- Ablagerungen von Unrat und Abfall
- widerrechtliche Abzäunungen
- Viehtriebe durch das Gewässer
- bauliche Anlagen (Rohrdurchlässe, Schuppen und dgl.)
- Abgänge von Baumbeständen

Anhand dieser Informationen wurden und werden in Abstimmung mit den Bachpaten

- Ortsbegehungen durchgeführt
- Säuberungsaktionen eingeleitet und
- kleinere Pflanzmaßnahmen veranlasst.

Bei größeren Aktionen erhalten wir Unterstützung durch den Kreis wie z.B. die Bereitstellung von Containern und durch das Betriebspersonal unseres Abwasserwerkes.

In unterschiedlichen Zeitabständen finden Versammlungen bei der Verwaltung statt. Hier werden die Bachpaten über neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Gewässerrenaturierung und Unterhaltung informiert und über das bis dahin Veranlasste unterrichtet. Im Gegenzug tragen die Bachpaten ihre Anliegen vor und es findet ein reger Erfahrungsaustausch statt, der nach unserer Auffassung äußerst wichtig ist.



In der Vergangenheit haben wir anlässlich unserer Versammlungen zu folgenden Themen Referate angeboten:

- Landeswassergesetz und Wasserhaushaltsgesetz
- Landespflegegesetz und
- Landschaftsschutzgesetz.

Dabei stellte sich heraus, dass die gesetzlichen Vorgaben häufig zu Diskussionen mit den Bachpaten führen. Es mag dem einen oder anderen Bachpaten manchmal so vorkommen, dass sich bei der Verwaltung nicht viel bewegt. Wir versuchen jedoch die Anregungen aufzugreifen und umzusetzen. Leider geht dies oft nur in kleinen Schritten.

Für die Zukunft wollen wir mit den Bachpaten versuchen, im Rahmen unserer leider sehr begrenzten finanziellen Möglichkeiten, Jahr für Jahr dem gesteckten Ziel ein wenig näher zu kommen. Der Anfang hierfür ist durch das Aufstellen von Gewässerpflegeplänen für einen Teil unserer Bachläufe gemacht. Auf dieser Grundlage sollen zukünftig die Gewässer betreut und renaturiert werden.

Damit sind wir den rechtlichen Voraussetzungen zur Renaturierung dieser Gewässer ein Stück näher gekommen. Die Vorgaben des Landeswassergesetzes sind erfüllt, so dass wir in den nächsten Jahren mit Hilfe unserer Bachpaten an die praktische Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen gehen könnten.

Wir messen der Selbstentwicklung unserer Bachläufe eine große Bedeutung bei und wollen dem

Gewässer den hierfür benötigten Raum geben. Der im Rahmen der "Aktion Blau" angestrebte Ankauf von Gewässerrandstreifen, für den das Land Rheinland-Pfalz großzügige Zuschüsse gewährt, ist eine gute Sache. Er stößt jedoch im ländlichen Bereich, in dem die landwirtschaftliche Nutzung der Gewässerauen im Vordergrund steht, oft auf Ablehnung der Grundstückseigentümer. Hier müssen wir noch sehr viel Aufklärungsarbeit bei Anliegern und Pächtern leisten.

Dies wird in der nächsten Zeit ein weiterer Schwerpunkt unserer Arbeit sein, bei der wir unsere Bachpaten verstärkt einbinden wollen.

Das gesteckte Ziel werden wir mit Sicherheit nicht in naher Zukunft erreichen. Dennoch hoffen wir, dass wir unsere Bachpaten noch viele Jahre lang für diesen Einsatz motivieren können.

Ansonsten wird der Selbstentwicklung unserer Bachläufe eine große Bedeutung eingeräumt. Wir beabsichtigen, gemeinsam mit unseren Bachpaten an einem ausgewählten Teilstück eine solche Entwicklung einzuleiten und zu begleiten.



Ein zu dichter Gehölzsaum kann durch seine uferstabilisierende Wirkung einer Eigenentwicklung von Gewässern im Wege stehen.



Bachpatentage der VG Wörrstadt

von Dagmar Schmitt-Thomas, Wörrstadt

Erster Bachpatentag am Wiesbach

Etwa 40 Teilnehmer/innen nahmen beim ersten Bachpatentag der Verbandsgemeinde Wörrstadt am Samstag, dem 24.10.98, an einer fünf Kilometer langen Wanderung entlang des Wiesbaches von Armsheim nach Wallertheim teil. Sie informierten sich über die Chancen dieses Gewässers, sich wieder naturnah zu entwickeln. In diesem Bachabschnitt haben bisher der Angelsportverein Wörrstadt und der Naturschutzbund (NABU) Bachpatenschaften übernommen.

Die Chancen für eine naturnahe Entwicklung stehen nicht schlecht, wenn es dem Wiesbachverband und der VG gelingt, entlang der Bachläufe Land zu kaufen und der Natur dort wieder freien Lauf zu lassen. Seit die neuen Kläranlagen in Flonheim und Gau-Bickelheim arbeiten, hat sich die biologische Gewässergüte am Wiesbach immerhin von "stark verschmutzt" auf "mäßig belastet" verbessert. Beim ersten Stop der von Dagmar Schmitt-Thomas, der Umweltbeauftragten der VG, organisierten Tour stand die Untersuchung einer Gewässerprobe auf dem Programm.

Zum Abschluss informierten Sandra Kern und Jochen Fiala von der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie (GNOR) Rheinhessen im Vereinsheim des Angelsportvereins über ein in der Nähe gelegenes Projekt. In unmittelbarer Nachbarschaft des Baches entstehen in Zusammenarbeit zwischen dem Wiesbachverband und

der GNOR vier Feuchtbiotope mit Streuobstwiesen und Vogelschutzgehölzen.



Jochen Dumas von der GMN (Gesellschaft Mensch und Natur) präsentiert seinen "Fang" zum Thema "Biologische Wasseruntersuchung"

Photo: Dagmar Schmitt-Thomas

"Der erste Bachpatentag der Verbandsgemeinde Wörrstadt war ein Erfolg", so lautete das Resümee von Bürgermeister Gerhard Seebald, dem Schirmherrn der Veranstaltung.

Zweiter Bachpatentag am Heyerbach

Der zweite Bachpatentag der Verbandsgemeinde Wörrstadt führte die 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Samstag, dem 24.04.1999, an den Schornsheimer Heyerbach. Die VG hatte gemeinsam mit dem BUND eingeladen, den Bach, das angrenzende Schutzgebiet "Dunkler Busch" und die Baustelle der neuen Kläranlage zu besichtigen. Mit dabei waren Ortsbürgermeister Ludwig Sandmann und Rudolf Dischinger vom Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft in Mainz. VG-Bürgermeister Gerhard Seebald stieß mittags zu der Gruppe.

Klaus Harlos von der BUND-Ortsgruppe Wörrstadt erläuterte die große Bedeutung des Erlbruchwaldes "Dunkler Busch" insbesondere für



Vögel, Insekten und Amphibien. Bruchwälder sind in Rheinhessen eine Seltenheit geworden und durch Entwässerungsmaßnahmen extrem gefährdet. Sie vertragen keinen übermäßigen Nährstoffeintrag durch Düngung und müssen daher vor Einträgen aus dem angrenzenden Ackerland geschützt werden.



Klaus Harlos (BUND) stellt das Schutzgebiet "Dunkler Busch" vor.

Photo: Dagmar Schmitt-Thomas

Die chemische Beschaffenheit der Wasserqualität im Quellbereich des Heyerbaches sei als gut zu bezeichnen, erläuterte Claudia Kaul vom BUND, dessen Wörrstädter Ortsgruppe regelmäßig Wasserproben entnimmt und untersucht. Nur die Nitratwerte sind zu hoch, hier könnten jedoch sogenannte "Pufferflächen" helfen. Außerdem leisten sie als Rückhalteflächen einen Beitrag zum Hochwasserschutz. Ortsbürgermeister Ludwig Sandmann berichtete, dass noch in den 60er Jahren große Feuchtflächen am Heyerbach existierten, bevor sie der Flurbereinigung zum Opfer fielen.

Die Gesellschaft Mensch und Natur (GMN) hat für die VG ein Konzept erarbeitet, das Jochen Fiala im Gelände anhand von Schautafeln vorstellte. Ziel ist ein kleiner Anstau des Gewässers vor dem Wegedurchlass im "Dunklen

Busch" und die Entwicklung angrenzender Feucht- und Streuobstwiesen.

Nach der Besichtigung des Geländes, auf dem die neue Kläranlage entsteht, beendete die Gruppe die diesjährige Tour mit Fleischkäs und Brot in der Gemeindehalle.

Wer Interesse an einer Bachpatenschaft hat, kann bei der VG Broschüren zum Thema bekommen und unter Telefon 06732-60147 bei Dagmar Schmitt-Thomas Näheres erfahren.

Eröffnung des Gewässerlehrpfades Erlenbach bei Birkenhördt

von Andreas Lind, Birkenhördt

Bereits im Jahre 1997 reifte beim Bachpaten des Erlenbaches, der Freien Wählergemeinschaft Birkenhördt, der Gedanke, einen Gewässerlehrpfad anzulegen. Am Sonntag, dem 04. Oktober 1998, war es dann so weit. In Anwesenheit von Landrätin Theresia Riedmaier wurde der neue Bachlehrpfad entlang des Erlenbaches eröffnet.

Der Erlenbach ist ein naturnah strukturiertes Gewässer mit hervorragender Wasserqualität. Viele seltene, für ein solches Gewässerökosystem typische Pflanzen- und Tierarten sind hier zu finden. Der 2,7 km lange Gewässerlehrpfad wird von neun Übersichtstafeln gesäumt, die den Wanderer auf diesem vielbeschrifteten Waldweg zwischen Birkenhördt und Bad Bergzabern immer wieder zum Anhalten und Lesen einladen. Der Pfad führt von Birkenhördt durch das Erlen-



bachtal bis zur Böllenborner Straße am Fuß der Petronell, wo sich der vor kurzem hergerichtete Bad Bergzabener Waldlehrpfad nahtlos anschließt. Die neun Übersichtstafeln informieren den Wanderer detailliert über die Rolle des Baches als Lebensraum und Teil des natürlichen Wasserhaushaltes. Zwei befassen sich speziell mit dem Erlenbach und dem Tierreich im und um den Bach. Bachpate und Initiator des Pfades ist die Freie Wählergemeinschaft Birkenhördt.



Landrätin Theresia Riedmaier und Andreas Lind im Kreise der Bachpaten bei der Eröffnung des Gewässerlehrpfades Erlenbach

Die Informationen und Illustrationen hat der Vorsitzende der Bachpatenschaft und Preisträger des Bachpatenpreises 1998, Andreas Lind, zusammengetragen und entsprechend aufbereitet, lediglich zwei Tafeln wurden gekauft. Der Vorsitzende bedankte sich in seiner Ansprache besonders für die freundliche Unterstützung der Stadtwerke Bad Bergzabern und beim Revierleiter Wolfgang Leidner vom Forstamt Bad Bergzabern. Für das Herstellen und Aufstellen der Tafeln ging ein Dank an Alois Lind, Heinz und Reinhold Müllecker, Alfred Zinn, Michael Blum und Bernhard Jung sowie an alle freiwilligen Helferinnen und Helfer.

Zum Gewässerlehrpfad haben die Bachpatenmitglieder eine bachbegleitende Broschüre und Wanderkarte erstellt, die es ermöglicht, die unterwegs aufgenommenen Informationen noch einmal zu vertiefen. Die Broschüre wurde zudem an Schulen weitergegeben und in Fremdenzimmern ausgelegt. Den Einheimischen wurde sie ebenfalls zugestellt. Der Lehrpfad soll durch seinen hohen Informationsgehalt und die ansprechende Gestaltung dazu beitragen, möglichst viele Mitmenschen für die Notwendigkeit eines schonenden Umgangs mit unseren Gewässern zu sensibilisieren und so das Umweltbewusstsein zu fördern.

Eine Broschüre mit weitergehenden Informationen erhalten Sie beim:

Bachpate FWG Birkenhördt, Am Kirchberg 16,
76889 Birkenhördt

Ihr Ansprechpartner für weitere Fragen:
Andreas Lind, Am Kirchberg 16,
76889 Birkenhördt

Bachpatenschaft am Biewerbach

von Ingunn Böttcher, Mainz

Mit der Bachpatenschaft der BUND Kreisgruppe Trier-Saarburg am Biewerbach wird ein neues Konzept verfolgt. Motivation zum Natur- und Umweltschutz sowie die Vermittlung von Kenntnissen über ökologische Zusammenhänge bilden neben praktischer Arbeit zur Verbesserung des Gewässers einen Arbeitsschwerpunkt der BUND-Gruppe.



Der Biewerbach ist in seinem Erscheinungsbild und seinen Problemen recht vielseitig: naturnahe Bereiche wechseln mit Verrohrungen, dichte Bebauung mit extensiven Mähwiesen; Abwassereinleitungen und Verbauungen kommen ebenso vor wie ungenutzte Feuchtgebiete entlang des Baches. Diese Vielseitigkeit bildet den Grundstock für zahlreiche Aktionen, die zusammen mit Anliegern und anderen Interessierten durchgeführt werden. Die Aktionen beziehen sich zwar konkret auf den Biewerbach, regen aber auch zum Nachahmen hinsichtlich der Übernahme von Bachpatenschaften und zum "Aktivismus" an anderen Bächen an. Wichtig bei diesen Aktionen ist insbesondere, dass die Teilnehmer mit einbezogen werden und nicht nur Zuhörer eines Vortrages sind.

Mit der ersten Aktion zum Thema Landnutzung verschafften sich die Bachpaten einen Überblick über das Gewässer. Unterschiedliche Nutzungsarten und -intensitäten wurden von den Teilnehmern in eine Flurkarte eingetragen. Aber nicht nur das Bewerten der Nutzung, auch ihr jeweiliger Einfluss auf das Gewässer wurde diskutiert. Während der zweiten Exkursion konnten die Teilnehmer erleben, wieviele Tiere von einer Größe, die durchaus mit bloßem Auge erfassbar ist, in einem Bach leben. Nach einer Einführung über Lebensräume und Zeigerfunktionen verschiedener Arten machten sich die Teilnehmer auf die Suche nach Tieren. Die Funde wurden in Becherlupen gesetzt, allen präsentiert und besprochen. Dabei ließ sich die Gruppe auch vom einsetzenden Regen nicht stören, so dass sogar das Schlüpfen einer Eintagsfliege in einem Glas beobachtet werden konnte. Nachdem der Wis-

sensdurst einigermaßen gestillt war, wurden die Tiere wieder freigelassen.



*Jung und Alt erforschen das Leben im Bach.
Photo: Ingunn Böttcher*

An einem weiteren Termin informierten sich die Bachpaten bei den Anliegern vor Ort über die Situation bei Hochwasser. Innerhalb der Ortslage wurden kritische Stellen besichtigt und anhand von Fotos und Erinnerungen die höchsten Wasserstände rekonstruiert. Die ausführliche Diskussion drehte sich unter anderem um die Ursachen des Hochwassers und Verbesserungsmöglichkeiten für den Hochwasserschutz.

Strukturgüte ist kein neues Modewort, sondern ein äußerst wichtiges Merkmal zur Beurteilung von Fließgewässern. Da man nur zu schätzen und zu schützen bereit ist, was man kennt, wurden den Teilnehmern die Gewässerstrukturen an einem relativ naturnahen Abschnitt gezeigt. Die Gruppe versuchte sich dabei regelrecht in den Bach hineinzufühlen.

Bei einer weiteren Exkursion wurden Gehölze im Winterzustand gezeigt. Die bachbegleitenden Galeriewälder haben eine wichtige Funktion für die Gewässerstruktur und die Ökologie des Fließgewässers. Leider wurden im Bereich des Bie-



werbaches standorttypische Gehölze im Rahmen von Aufforstungsmaßnahmen zugunsten der Fichte zurückgedrängt. Bei den zuständigen Stellen wurde im Anschluss an diese Exkursion angeregt, durch die Entfernung standortfremder Bestockungen den typischen Lebensraum Fließgewässer zu fördern.

Ufer und Gewässeraue gehören untrennbar zum Gewässer. Deshalb beziehen wir in unsere Arbeit als Bachpaten auch die Aue mit ein, um die Verzahnung zwischen ihr und dem Bach deutlich zu machen. Am Beispiel der im Frühling blühenden Zwiebelpflanzen wurden die ökologischen Faktoren Nährstoff- und Wasserversorgung im Bereich der Bachaue diskutiert. Auch die Vögel am Bach geben Aufschlüsse über den Zustand von Gewässer und Gewässerrandstreifen. Beiden Gruppen wurde ebenfalls je eine Aktion gewidmet.



Absturz und Verrohrung trennten den Biewerbach von der Mosel.

Photo: Ingunn Böttcher

Die Ergebnisse der jeweiligen Aktionen wurden zu Informationstafeln mit Bildern und erläuterndem Text zusammengestellt, die eine Ausstellung über Bäche und Bachpaten ergeben. Die Ausstellung umfasst bislang 7 Tafeln von 1 x 1,5 m Größe mit Holzrahmen und Plexiglasfront. Sie kann ausgeliehen werden über: BUND Kreisgruppe Trier-Saarburg, Kaiserstr. 14, 54290 Trier, Tel. u. Fax: 0651-48455

Neben zahlreichen Teilnehmern bei den einzelnen Aktionen hat die BUND-Bachpatenschaft nach gut zwei Jahren ihres Bestehens noch einen besonderen Erfolg vorzuweisen:

Aus gesamtökologischer Sicht stellt ein 2 m tiefer Absturz mit anschließender Verrohrung kurz vor der Mündung des Baches in die Mosel das größte Problem dar. Im Anschluß an die Aktion "Hochwasser" fassten wir den Mut, die Offenlegung dieses Bachabschnittes in einem Brief an das StAWA und die Stadtverwaltung erneut zu fordern. Im Zusammenhang mit dem Bau einer Ortsumgehungsstraße für Biewer wurde in Gesprächen mit Vertretern der Straßenbauverwaltung und der Wasserwirtschaftsverwaltung darauf gedrängt, trotz abgeschlossenem Planfeststellungsverfahren in dem geplanten Straßendamm eine entsprechende Querung für den Bach freizuhalten. Die Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden hat bewirkt, dass die Offenlegung des Baches jetzt als Stadtratsbeschluss vorgesehen ist.



Konzertierte Aktion zur Eindämmung des Riesenbärenklaus

von Dr. Thomas Paulus, Mainz

Im Rahmen der freiwilligen Zusammenschlüsse der kommunalen Unterhaltungspflichtigen zu Gewässernachbarschaften werden u. a. auch die Probleme der fortschreitenden Ausbreitung von gebietsfremden Pflanzenarten (Neophyten) entlang der Gewässer behandelt.

Neophyten sind Pflanzen, die sich in den letzten Jahrhunderten in ihnen ursprünglich fremden Gebieten und auch in unserer Region angesiedelt haben. Aufgrund ihrer hohen Konkurrenzkraft (schnelles Höhenwachstum, rasche Vermehrung) können sie heimische Arten von den natürlichen Standorten verdrängen. Folgende Neophytenarten sind an Fließgewässern von Bedeutung: Riesenbärenklaus oder Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*), Indisches oder Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Sachalin-Knöterich (*Reynoutria sachalinensis*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) sowie Topinambur (*Helianthus tuberosus*). Diese Pflanzenarten breiten sich bevorzugt entlang der Fließgewässer aus, die ihre Samen mit dem Wasser verdriften.

Offene Böden und Ruderalflächen, die oftmals gerade bei Unterhaltungs- und Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern geschaffen werden, sind betroffen. Diese bilden ideale Voraussetzungen für die Neuansiedlung der konkurrenzstarken Neophyten. Es besteht die Gefahr,

dass sich bei diesen Maßnahmen, die mit dem Ziel der Verbesserung der Gewässerstruktur durchgeführt werden, nicht die gewünschten heimischen Pflanzengesellschaften sondern Neophyten ansiedeln.

Die Erfahrungen der Vergangenheit haben gezeigt, dass die Regulierung von Neophytenbeständen nur mit großem Aufwand und hohen Kosten erfolversprechend durchgeführt werden kann. Maßnahmen der Vorbeugung sollten daher Vorrang haben. Die Regulierung hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn die Maßnahmen in einem Einzugsgebiet von den Oberläufen der Gewässer beginnend in allen Anliegergemeinden koordiniert durchgeführt werden. Voraussetzung eines abgestimmten Vorgehens der Unterhaltungspflichtigen eines Einzugsgebietes ist jedoch, dass das tatsächliche Verbreitungsmuster der jeweiligen Pflanzenart im Vorfeld erfasst wurde.

Im Rahmen der Gewässernachbarschaft Glan haben sich daher die unterhaltungspflichtigen Verbandsgemeinden im Einzugsgebiet des Glans und seiner Zuflüsse zusammengeschlossen, um durch abgestimmte Maßnahmen der Ausbreitung des Riesenbärenklaus zu begegnen. Da die tatsächliche Ausbreitung unbekannt ist, soll eine möglichst flächendeckende Bestandserfassung erfolgen. Diesen ersten Schritt vereinbarten die Verbandsgemeinden im Februar 1999. Die Bestandsmeldungen des Riesenbärenklaus werden nach entsprechender Schulung durch Mitarbeiter der Verbandsgemeinden vorgenommen und mit Angabe der Ausdehnung in die entsprechenden TK-Blätter eingezeichnet. Auch die ortskundigen Bachpaten können, nach sachkundiger



Einweisung, die Vorkommen des Riesenbärenklaus an die zuständige Verbandsgemeindeverwaltung melden. Die gewonnenen Daten werden beim Staatlichen Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft Kaiserslautern gesammelt.

Die so erstellten Karten geben Hinweise auf die Verbreitungszentren. In einem zweiten Schritt soll dann von den Oberläufen der Seitengewässer an und in Abstimmung mit allen Verbandsgemeinden mit Regulierungsmaßnahmen begonnen werden. Die Maßnahmen müssen an die örtlichen Bedingungen angepasst und auf die Größe der Bestände abgestimmt sein. Vielfach wird ein Ausgraben bzw. Aushacken der Wurzelknollen notwendig sein. Das Zurückdrängen der Bestände kann nur erfolgreich sein, wenn die Oberlieger an den kleinen Bächen die Bestände zuerst regulieren. Erst in den nachfolgenden Jahren können dann die Unterlieger (mit vertretbarem Aufwand) auf ihrem Gebiet Maßnahmen zur weiteren Regulierung einleiten.

Das Zurückdrängen des Riesenbärenklaus wird aufgrund des großen Samennachschubs der Blüten (etwa 20.000 Samen pro Blütendolde) sowie der im Geschiebe der Bäche vorhandenen älteren Samen mehrere Jahre benötigen. Erfolgversprechend ist eine Regulierung daher nur durch abgestimmtes und koordiniertes Vorgehen.

Die Verbandsgemeinden im Einzugsgebiet der Nister im Westerwald sind dem positiven Beispiel der GN Glan gefolgt. Die Kartierungen der Bärenklaubestände im Bereich der Nister sowie ihrer Nebengewässer werden beim Staatlichen Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft Montabaur gesammelt und laufend aktualisiert. Die

Fortschreibung der Kartierung soll durch die örtlichen Forstämter, Bachpaten, Fischereiberechtigten, Naturschutzverbände sowie die zuständigen Wasser- und Naturschutzbehörden erfolgen. Gleichzeitig werden die Erfahrungen mit den angewandten Methoden systematisch dokumentiert und können anderen Gewässernachbarschaften zur Verfügung gestellt werden. Damit sind 3 Ziele erreicht. Zum Einen lassen sich die knappen Personal- und Sachmittel sinnvoll für eine naturnahe Entwicklung des Gewässers einsetzen. Zum Anderen wird das Bewusstsein über die Verteilerfunktion des Fließgewässers im Einzugsgebiet geschärft. Nicht zuletzt werden Erfahrungen zur Zusammenarbeit innerhalb der Gewässernachbarschaft gesammelt, die sich, wie wir hoffen, in weiteren gemeinsamen Vorhaben, wie z.B. zur Durchgängigkeit des Fließgewässers, niederschlagen werden.



*Bärenklaus an den Ufern der Kinzig bei Gelnhausen
Hochst.*

Photo: Dr. Thomas Paulus



Fortbildung für Bachpaten

Bachpaten setzen sich für den Natur- und Umweltschutz ein. Dazu gehört das notwendige Wissen, um Schützenswertes oder Missstände zu erkennen und richtig beurteilen zu können.

Fort- und Weiterbildung ist nicht nur für die Vermittlung von Fachwissen notwendig. Beim Besuch von Fortbildungsveranstaltungen ergeben sich oft wertvolle Kontakte zu anderen Bachpatenschaften und ein reger Erfahrungsaustausch entwickelt sich.

Nachstehend sind Veranstalter genannt, die Fortbildungsseminare für Bachpaten anbieten. Die Anzahl der Veranstaltungen wird laufend erweitert, auch inhaltliche Änderungen sind möglich. Daher ist es empfehlenswert, sich direkt an den jeweiligen Veranstalter zu wenden. Die meisten Veranstaltungskalender können bei dem Anbieter telefonisch angefordert werden.

GNOR Umweltakademie:

Landesgeschäftsstelle der GNOR

Bachgasse 4, 56373 Nassau, Tel.: 02604/8261,
Fax: 02604/6179

oder

Regionalgeschäftsstelle der GNOR

Rheinessen, 55128 Mainz, Teichstr. 4,
Tel./Fax: 06131/369537

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

Trier, 54294 Trier, Auf der Weismark 69,
Tel.: 0651/307024, Fax: 0651/307025

Naturpark Saar-Hunsrück Rheinland-Pfalz e.V.

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

*Gemeinschaftsveranstaltung von GNOR und
Naturpark Saar-Hunsrück Rheinland-Pfalz e.V.:*

Treffen der Bachpaten 1999 in Hermeskeil

Bei der GNOR-Geschäftsstelle Trier kann ein Faltblatt mit weiteren Informationen und die Mitschrift des diesjährigen Treffen vom 27. August 99 gegen Rückporto (3,00 DM) bezogen werden.

E-mail: Trier@gnor.de

Naturfreundejugend Rheinland-Pfalz

Hohenzollernstr. 14, 67063 Ludwigshafen
Tel.: 0621/624647, Fax: 0621/524634

Veranstaltungen werden durchgeführt an den Stützpunkten:

Naturfreundehaus Finsterbrunnental
67705 Finsterbrunnental, Tel.: 06306/2882

Naturfreundehaus Trier-Quint
54293 Trier, Tel.: 0651/67984

Naturfreundehaus Laachersee
56743 Mendig, Tel.: 02652/2282

Naturfreundehaus Rahnenhof
67316 Hertlingshausen, Tel.: 06356/281



Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz

Europaplatz 7-9, 55543 Bad Kreuznach

Projekt „Wasser macht Schule - und was macht ihr“

Das Projekt ist zum 31.05.99 abgeschlossen. Weitere Informationen erteilt das Pädagogische Zentrum (auch im Internet unter www.Wasser-macht-Schule.de).



Biologisches Zentrum Ahreifel

Diplom-Biologen B. Düll & J. Wunder

Funkenstr. 13, 53902 Bad Münstereifel

Tel.: 02257/1586, Fax: 02257/1586

eMail: wunder.duell@t-online.de

Das Jahresprogramm für 2000 erscheint Anfang November 1999.

POLLICHIA-Geschäftsstelle:

Saarlandstraße 13, 76855 Annweiler am Trifels,

Tel.: 06346/7353, Fax: 06346/7245

Die POLLICHIA druckt ihr Veranstaltungsprogramm in dem vierteljährlich erscheinenden POLLICHIA Kurier ab. Die nächste Ausgabe erscheint im Oktober 1999 und ist zum Preis von 3,00 DM bei der POLLICHIA-Geschäftsstelle erhältlich.

Umweltakademie Rheinland-Pfalz SDW

67823 Obermoschel, Richard-Müller-Str. 11,

Tel.:06362/993201, Fax: 06362/993202

Im Programm für 1999/2000 sind zwei Fließgewässerseminare vorgesehen.

Kommunalakademie Rheinland-Pfalz

55011 Mainz, Postfach 2125

Tel.: 06131/239821 von 8.30 Uhr bis 13.00 Uhr

Fax: 06131/2398338

BUND Landesverband Rheinland-Pfalz

Auf Anfrage werden Fortbildungsveranstaltungen vor Ort angeboten. 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

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 - Beispielhafte Projekte"

Landesamt für Wasserwirtschaft

Rheinland-Pfalz

Mainz, 1999, 15 Seiten



Faltblatt "... zum Beispiel Bachpaten"
Ministerium für Umwelt und Forsten
Rheinland-Pfalz
Mainz, 1994

Außerdem sind - so lange der Vorrat reicht - folgende Sonderdrucke kostenlos erhältlich:

Otto, A.: Grundsätze der ökomorphologischen Gewässerentwicklung. aus: Ökologisch begründete Sanierung kleiner Fließgewässer. Mainz 1994.

Linnenweber, C.: Voraussetzungen für die natürliche Entwicklung von Fließgewässern. In: Z.f. Kulturtechnik und Landentwicklung, Heft 37, Berlin 1996.

Broschüre „Die Ahr, Lebensraum für Mensch und Natur“
Staatliches Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft
Koblenz, Kreisverwaltung Ahrweiler,
Neustadt, 1997.

Weiteres Informationsmaterial:

BUND Landesverband Rheinland-Pfalz
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

Material der Naturfreundejugend Rheinland-Pfalz

"Laienset" zur biologischen Gewässergütebestimmung. Leinentasche mit Lupe, dem Faltblatt "Erlebnis Bach" und dem "Umweltdetektiv-Handbuch Bach". Jetzt fehlt nur noch ein Küchensieb, ein Pinsel und ein Glas, damit die biologische Gewässergütebestimmung des nächsten Bachs ein voller Erfolg wird. Das Handbuch gibt nicht nur Kindern aufschlussreiche Informationen und detaillierte Handlungsanweisungen für eine einfache, aber effektive Gewässergütebestimmung (10,00 DM).

"Dem Wasser auf der Spur" Das 12-seitige Faltblatt enthält anschauliche Infos zur chemischen Wasseranalyse. Es gibt eine Menge über den pH-Wert zu erfahren. Verraten wird, wie mit Rotkohlsaft der Säure- oder Laugengehalt einer Flüssigkeit bestimmt werden kann. Darüber hinaus kommen die Umweltdetektive mit dem eingeklebten Teststäbchen der Gewässerhärte auf die Spur.

Einzelexemplar kostenlos, ansonsten 0,60 DM pro weiteres Exemplar.



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

Erlebnisbogen "Wasser" Auf vielen spannenden Seiten wird das Thema "Wasser" kindgerecht behandelt. Im Untersuchungsteil des Bogens müssen die Umweltdetektive ihre Umwelt erforschen und eine biologische Gewässergütebestimmung durchführen. Untersuchungsergebnisse werden an die Naturfreundejugend zurückgeschickt, die Kids erhalten einen Umweltdetektivausweis. Viele Basteltips sowie zahlreiche Spiel- und Aktionsideen runden den 44-seitigen Erlebnisbogen ab.

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

Faltblätter "Kids" und "Multi" Das Faltblatt "Neues vom Umweltdetektiv" ist in zwei Versionen, für Multiplikatoren und für Kinder erhältlich. Das 12-seitige Faltblatt informiert über alles Interessante rund um den Umweltdetektiv. Beide Versionen sind auch in größeren Stückzahlen kostenlos erhältlich



Markus Schey, Ludwigshafen:

Naturfreundejugend Rheinland-Pfalz Aktion Umweltdetektiv
Biologische Gewässergütebestimmung für Kinder oder warum Schneckenegel keine Vampire sind!

Mit Kindern die Gewässergüte anhand der im Bach lebenden Zeigerorganismen zu bestimmen kann eine spannende Sache werden. Die natürliche Neugierde des Kindes und die Faszination des Elements Wasser bilden optimale Voraussetzungen, dem Bach und seinen Bewohnern auf den Grund zu gehen. Dennoch versagen die be-



"Kinder untersuchen den Lebensraum Bach"
Photo: Markus Schey



kannten Methoden der biologischen Gewässeranalyse nach dem klassischen Saprobiensystem. Sehr schnell stellt sich heraus, dass für Kinder die Berechnung des Saprobienindex zu komplex ist. Auch die Ergebnisse stellen sich für die Kinder nur als "nackte" Zahl dar. Deshalb entwickelte die Naturfreundejugend eine Methode der biologischen Gewässergütebestimmung, die einerseits aussagekräftige Untersuchungsergebnisse liefert und andererseits nicht zur Mathematikstunde am Bach wird. Denn im Mittelpunkt einer Gewässeranalyse mit Kindern muss das unmittelbare Erleben von Natur stehen. Natur soll mit allen Sinnen und aktiv handelnd wahrgenommen werden. Es muss genug Zeit bleiben, die Bachbewohner kennenzulernen und zu untersuchen. Automatisch tauchen dabei Fragen auf wie: "Warum haben die Köcherfliegenlarven einen Köcher?" oder "Sind Schneckenegel Vampire?". Gelernt wird wie von selbst aus eigenem Antrieb, sozusagen als Nebenprodukt des Naturerlebnisses "Bach".

Zur Bestimmung der Gewässergüte dient der Naturfreundejugend eine eigens für Kinder entwickelte Bestimmungskarte, die Bestandteil des "Umweltdetektiv-Handbuchs Bach" ist. Das 24-seitige "Handbuch" im DIN A5 Format wird von der Naturfreundejugend im Rahmen ihrer umweltpädagogischen Aktion "Umweltdetektiv" herausgegeben. In ihm finden sich kindgerechte und spannende Informationen über den Bach und seine Bewohner. Auch die Durchführung der Analyse und die einfache Handhabung der Bestimmungskarte wird erklärt. Das Handbuch ist zusammen mit dem "Laienset zur biologischen Gewässergütebestimmung" erhältlich. In

der Baumwolltasche des Laiensets finden sich noch eine Lupe sowie die beiden Faltblätter "Dem Wasser auf der Spur" und "Erlebnis Bach". Letzteres enthält interessante Aktionstips rund um den Bach. Natürlich darf auch eine Kopiervorlage der Bestimmungskarte nicht fehlen. Nach Erfahrungen der Naturfreundejugend haben sich biologische Gewässergütebestimmungen als besonders aufschlussreich erwiesen, wenn sie unmittelbar vor und nach einer Kläranlagen durchgeführt werden. Wenn Bäche nach dem Einlass der Kläranlage nicht gerade zur Kloake geworden sind, lässt sich durch Vergleichen der Ergebnisse eindrucksvoll zeigen, wie sich die Tierwelt im Bach durch die belastenden Abwässer schlagartig verändert hat. Auch hier machen die Kinder eigene Erfahrungen und gelangen zu Erkenntnissen, die ihnen helfen werden die Welt um sie herum besser zu verstehen.

Markus Schey, Jugendbildungsreferent der Naturfreundejugend Rheinland-Pfalz

Weitere Informationen über die Arbeit der Naturfreundejugend sowie das kostenlose Faltblatt "Neues vom Umweltdetektiv" für Multiplikatoren sind unter folgender Anschrift erhältlich:

Naturfreundejugend Rheinland-Pfalz,
Hohenzollernstr. 14, 67063 Ludwigshafen,
Tel: 0621/624647, Fax: 0621/524634

Bachpatenschaftstag 1999

Gestaltung von Bachlehrpfaden

Unter diesem Motto findet der Bachpatenschaftstag 1999 für Kommunen und Bachpaten statt.

Termin: 15.10.1999

Ort: TSG-Gaststätte
67446 Haßloch (Anfahrtskizze siehe Rückseite)

Zeit: Beginn 9.30 Uhr, Ende ca. 16.00 Uhr

Im Mittelpunkt des Bachpatenschaftstages 1999 steht die Gestaltung von Bachlehrpfaden. Die Planung und die technische Ausführung von Bachlehrpfaden werden erörtert. Anhand von Beispielen wird die praktische Umsetzung vorgestellt. Außerdem ist eine Veranstaltung an einem Gewässer (Landwehrgraben) vorgesehen.

Bitte melden Sie Ihre Teilnahme möglichst frühzeitig bei uns an, damit wir entsprechend disponieren können.

_____ hier bitte abtrennen _____

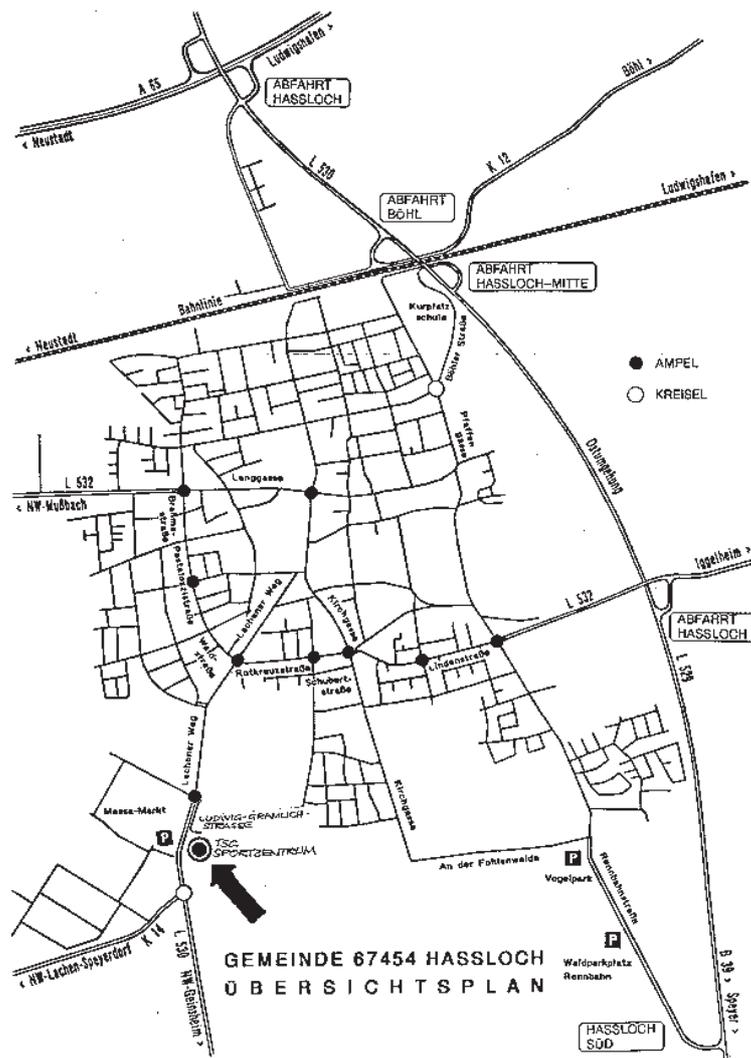
Anmeldung bis zum 01.10.99 erbeten an:

Landesamt für Wasserwirtschaft
Bachpatentag 1999
Postfach 3024
55020 Mainz

Wir werden mit Personen teilnehmen.

Bitte senden Sie das Veranstaltungsprogramm an folgende Adresse:

Name: , den
Institution:
Straße:
Ort: (Unterschrift und Datum)



... in eigener Sache

Bachpatenschaftstag am 11.12.1998 in Mayen-Land

von Dr.-Ing. Bernhard Lüsse

Der Bachpatenschaftstag 1998 fand am 11.12. in der Verbandsgemeinde Mayen-Land statt. Ausrichtung, Programmgestaltung und Einladung erfolgten durch das Landesamt für Wasserwirtschaft). Die Ausstattung des Veranstaltungssaales und die Bewirtung übernahm die VG Mayen-Land.

Trotz starkem Schneefall in der Eifel und Glatt-eis im Rhein-Main-Gebiet kamen über 100 Bachpaten und Unterhaltungspflichtige zusammen, um Erfahrungen auszutauschen und über Probleme bei der Bachpatenarbeit zu diskutieren.

Nach der Begrüßung durch Dr. Alexander Säftig (Bürgermeister VG Mayen-Land) und Dr. Albrecht Otto (Landesamt für Wasserwirtschaft) wurden 8 Referate gehalten.

An jeden der 20minütigen Vorträge schloss sich eine lebhafte Diskussion an. Die wesentlichen Punkte wurden gegen Ende der Veranstaltung noch einmal in einer umfassenden Diskussion aufgegriffen.

Wichtige Diskussionspunkte waren:

- Vorstellung einzelner beispielhafter Arbeiten
- Umsetzung der Agenda 21: Berücksichtigung eines vernünftigen Verhältnisses aller Aufgaben-/Interessenbereiche; allgemeine Verpflichtung zum Abbau von Interessenskonflikten

- **Ökologische Durchgängigkeit:** Durchgängigkeit ist für viele Arten-nicht nur für den Lachs-erforderlich; zuerst sollten lösbare Fälle von der Mündung eines Gewässers aufwärts an-gegangen werden; Verbände und Bachpaten müssen einen Handlungsspielraum schaffen; in allen Verbandsgemeinden müssen kompetente Ansprechpartner vorhanden sein
- Arbeit in der Bachpatenschaft ist eine gemein-schaftliche Aufgabe und ein allmählicher Prozess, einseitige Schuldzuweisungen oder Forderungen sind schlecht; bestehende Ge-setze und Wasserrechte müssen beachtet, aber auch auf ihren Sinn hin überprüft werden
- Für die Bachpatenarbeit gilt: behaupten ist leicht, der Nachweis ist wichtig; man muss das Gesagte dokumentieren können
- EU-Wasserrahmenrichtlinie: Flussgebietsma-nagement statt politischer Grenzen; naturna-hes Management soll das Flussgebiet als ein-heitliches System ansehen und eine Vernet-zung fördern; eine Gründung von Gewässer-unterhaltungsverbänden - ähnlich der landes-pflegerischen Verbände - könnte sinnvoll sein
- Methodisches Vorgehen: Aufstellen eines Ar-beitsplanes wie im Info-Brief 1998 beschrie-ben; Zusammenwirken aller Maßnahmen im Rahmen der AKTION BLAU; Gewässer-schauen



Blick in die Teilnehmerrunde des Bachpatenschaftstages 1998

Ein zentraler Punkt der Diskussionen war der Vorschlag von Dr. Otto, einen Bachpatenschaftsverband für Rheinland-Pfalz zu gründen, in dem die Bachpaten ihre Vorstellungen und Wünsche artikulieren können. Abgeklärt werden muss, wie eine Mitgliedschaft aussehen könnte, welche Rechte und Pflichten damit verbunden wären, wer die Verantwortung übernehmen würde und wie eine Finanzierung aussehen könnte.

Zusammenarbeit mit Bachpaten im Bereich des StAWA Koblenz

von Walter Sebeke, Koblenz

Von den 574 Bachpatenschaften in Rheinland-Pfalz (Stand Juni 1998) befinden sich 142 im Amtsbereich des StAWA Koblenz, das entspricht etwa einem Anteil von 25 %. Die Bachpaten betreuen eine Gewässerstrecke von insgesamt 482 km Länge.

Im Einzelnen sind dies:

Kreis/kreisfreie Stadt	Gewässerstrecke	Anzahl
Ahrweiler	22,10	14
Bad Kreuznach	80,61	31
Birkenfeld	16,17	3
Cochem-Zell	89,90	13
Mayen-Koblenz	122,36	52
Rhein-Hunsrück-Kreis	145,50	26
Stadt Koblenz	6,00	3
Summe:	482,64	142

Trotz der großen Zahl von Bachpatenschaften im Amtsbereich betreut das StAWA selbst nur 16 Bachpatenschaften, da das Land lediglich an den nicht schiffbaren Gewässern I. Ordnung unterhaltungspflichtig ist. Das ist zum einen die Nahe von Kirn bis zur Mündung in den Rhein (59 km) und zum anderen der Glan von der Kreisgrenze bei Meisenheim bis zur Mündung in die Nahe (13,5 km). 54,4 km (= 75 %) dieser 72,5 km langen Gewässerstrecke werden von den 16 Bachpatenschaften betreut.

Zu den gemeinsamen Aktionen von Bachpaten und StAWA zählen:

- Begehungen der Gewässerstrecken
- Durchführung von Pflanz- und Pflegemaßnahmen
- Beseitigung illegaler Ablagerungen
- Schadensermittlung nach Hochwässern
- Kontaktaufnahmen mit Grundstückseigentümern und Anliegern, Wasserrechtsinhabern und Ortsbürgermeistern

Die Bachpaten im Bereich des StAWA Koblenz sind überwiegend Fischereivereine. Da sich Fischer viel am Gewässer aufhalten, ist eine sehr gute Gewässeraufsicht gewährleistet. Dabei ist die Beurteilung der Gewässergüte von beson-

derer Bedeutung und die Artenvielfalt ein wichtiger Indikator für die Gewässerqualität.

Wichtig für eine zielorientierte Arbeit sind zu allererst Bestandserhebungen an dem betreffenden Gewässer. Gewässergüte und –struktur sind maßgebliche Bewertungskriterien. Eine große Zahl von Informationen und Daten, die Bachpaten bei ihrer Arbeit unterstützen können ist bereits vorhanden.

Gewässeranlieger bzw. –eigentümer, kennen ehemalige Gewässernutzungen oder alte Wasserrechte. Der Gewässerunterhaltungspflichtige kann Auskunft geben über Gewässerpflegepläne und Ergebnisse aus Gewässerschauen. Er informiert über Maßnahmen zu Renaturierungen, Niederschlagswasser-Rückhaltungen und den Erwerb von Gewässerrandstreifen. Die landwirtschaftlichen Stellen geben Auskunft über standortgerechte Landnutzung, biologischen Anbau, Düngeplanung, Gülleaufbringung, Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und abflussverzögernde Flächenbewirtschaftung. Die Landespflegebehörden haben Kenntnisse über Flora und



In einigen Bereichen weist die Nahe noch typische Gewässerstrukturen auf. Dennoch ist vielerorts das Engagement von Bachpaten vonnöten.

Fauna, Biotopstrukturen sowie über die maßgeblichen Kriterien für die Beurteilung der Wertigkeit dieser Strukturen.

Die wasserwirtschaftlichen Dienststellen erheben seit Jahrzehnten gewässerbezogene Daten an Pegeln, Grundwassermessstellen, Niederschlagsmessern. An ausgewählten Messpunkten werden jährlich hunderte Wasserproben zur Erstellung der Gewässergütekarte untersucht. In den Wasserbüchern der Wasserbehörden sind eine Fülle gewässerbezogener Daten vorhanden.

Es gibt viele anthropogene Einflüsse, die sich auf die Gewässergüte auswirken. Die Wasserwirtschaftsverwaltung bemüht sich seit Jahren im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen um die Verbesserung der Gewässerökologie, wie z.B.

- die Ufer durch standortcharakteristischen Pflanzenwuchs in naturnaher Bauweise zu sichern,
- die biologische Wirksamkeit der Gewässer als Lebensstätte von wildlebenden Pflanzen und Tieren zu erhalten und zu fördern
- und zu diesem Zweck Uferstreifen in angemessener Breite zu gestalten und zu bewirtschaften.

Hierbei mitzuwirken, Anregungen zu geben und Initiativen zu entwickeln, ist eine wichtige Aufgabe für Bachpaten. Auch eine aktive Beteiligung bei Maßnahmen im Naheprogramm (AKTION BLAU) wie z. B. Anlegung von Biotopen, Schaffung von Rückhaltungen, Versickerungsflächen, Uferbepflanzungen und dergl. ist erwünscht.

Gewässerschauen sind öffentlich und deshalb sollten alle, die ein berechtigtes Interesse haben, daran teilnehmen – dazu gehören natürlich auch die Bachpaten. Alle bei diesen Gewässerschauen festgestellten Mängel werden protokolliert. Entsprechend durchzuführende Maßnahmen werden von den Wasserbehörden angeordnet. Hierbei können die Bachpaten auch eine wichtige Überwachungsfunktion übernehmen und die Behörden informieren, falls die angeordneten Maßnahmen nicht in angemessener Zeit durchgeführt wurden.

Aktive Bachpaten können viel für die Verbesserung der Gewässerökologie tun, weil sie vor Ort in der Regel rasch nachteilige Veränderungen an „ihrem“ Bach wahrnehmen und somit unmittelbar reagieren können. Über eine enge Zusammenarbeit der Bachpaten mit den zuständigen Wasserbehörden und den Unterhaltungspflichtigen trägt das ehrenamtliche Engagement der Bachpaten ganz entscheidend zur Wiederherstellung naturnaher Gewässer bei.

Messfahrt mit der "MS Burgund" für Bachpaten

Das Landesamt für Wasserwirtschaft bietet eine Veranstaltung speziell für Bachpaten an. Im Rahmen einer Untersuchungsfahrt mit dem Laborschiff "MS Burgund" wird die Möglichkeit geboten, die Qualität des Rheinwassers chemisch und biologisch zu untersuchen. Am Beispiel des Rheins und ausgesuchter Nebengewässer werden Grundsätze der Gewässeruntersuchung und der Gewässerüberwachung dargestellt.



Die Teilnehmerzahl dieser halbtägigen Schiffs-
exkursion ist auf 25 Teilnehmer begrenzt, die
Reihenfolge der Anmeldung entscheidet über die
Teilnahme.

Termin: Dienstag, 12.10.1999,
9.00-12.00 Uhr
Unkostenbeitrag: 10,00 DM
Treffpunkt: Schiffsanleger am
Hilton Hotel

Schriftliche Anmeldungen bei:
Landesamt für Wasserwirtschaft
Fachgebiet 35
Am Zollhafen 9
55118 Mainz

Videofilm „Lebensader Rhein – Modellfall einer Flussanierung“

Der mehrfach ausgezeichnete Videofilm „Lebensader Rhein - Modellfall einer Flussanierung“ des Autors und Regisseurs Burkhard Lenniger befasst sich mit dem Rhein von der Quelle bis zur Mündung. Neben der Schönheit des Rheins werden auch seine Probleme wie Hochwasser und Gewässerbelastung behandelt sowie Wege zur Sanierung des Flusses aufge-



zeigt. Der Film besticht durch seine inhaltliche und technische Qualität und bietet 49 Minuten Spannung pur für jung und alt! **Für Bachpaten sind einige Exemplare reserviert.** Die Bachpaten sollten den Film einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen. Da sicherlich nicht genügend Filme allen Interessenten verfügbar sind, besteht die Möglichkeit, diesen Film beim Landesamt für Wasserwirtschaft auszuleihen.

Der Film kann beim Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz, Fachgebiet 35, Am Zollhafen 9, 55118 Mainz, kostenlos bestellt oder ausgeliehen werden, solange der Vorrat reicht.

Wasser und Natur erleben

Symposium am 12.05.99 im Kurfürstlichen Schloss in Mainz

Mit mehr als 100 Projekten belegt Rheinland-Pfalz einen Spitzenplatz bei der Ausweisung von naturnahen Erlebnisspielräumen. Im Rahmen eines ganztägigen Symposiums "Wasser und Natur erleben" präsentierten mehr als 1.000 Teilnehmer im Kurfürstlichen Schloss ihre Projekte und tauschten ihre Erfahrungen aus. Zu der Veranstaltung, die unter der Schirmherrschaft von Ministerpräsident Kurt Beck stand, hatte Umweltministerin Klaudia Martini eingeladen.

Im Rahmen des Symposiums war eine Begleitausstellung über beispielhafte Modellprojekte zu sehen. Seit 1997 hat das Land mehr als 40 Projekte zur Schaffung naturnaher Spielräume gefördert. Insgesamt wurden dabei mehr als zwei Millionen Mark Fördermittel zur Verfügung gestellt.

Ziel des Symposiums sei es, die Bedeutung naturnaher Spielräume für die gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen aufzuzeigen. "Eine intensive Erfahrung von Natur in der Kindheit schafft die Grundlagen dafür, dass sich diese Kinder später aktiv für den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen einsetzen.", so Ministerpräsident Kurt Beck in seiner Eröffnungsrede.

Umweltministerin Klaudia Martini sieht in Rheinland-Pfalz noch weitere Chancen für eine kindgerechte Gestaltung des Wohnumfeldes: "Die Bereitstellung von naturnahen Spielangeboten

verbessert nicht nur die Entwicklungschancen der Kinder und wirkt Defiziten in der psychischen wie in der motorischen Entwicklung entgegen, es ist auch eine Verbesserung der Lebensqualitäten vor Ort.", so Martini.



Klaudia Martini und Kurt Beck eröffnen die Ausstellung "Wasser und Natur erleben"

Als Modellbeispiele wurden unter anderem die naturnahe Umgestaltung des Volksparkes in Kaiserslautern, das "Paradies" für Kinder in Oppenheim, die Renaturierung des Heimersheimer Baches in Albig und der naturnahe Erlebnisraum in Mainz-Mombach vorgestellt. Eine Übersichtstafel in der Ausstellung stellte die mehr als 100 Projekte im Land vor.

Beck und Martini lobten insbesondere das große ehrenamtliche Engagement und die Eigeninitiative von Kindern, Eltern, Schulen, Kindergärten, Verbänden und Kommunen. Als Leit-

gedanken bei der Realisierung von Erlebnis-spielräumen nannten beide eine gefahrlose Erreichbarkeit der Fläche für die Kinder. Das nicht nur für Kinder faszinierende Erlebniselement Wasser sollte wo immer möglich mit eingeplant werden. Durch die Nutzung örtlicher Gegebenheiten und Materialien (Wasser, Erde, Steine, Bäume, Weiden...) und freiwilliger Helfer könnten die Planungen einfach und kostengünstig umgesetzt werden. Der Einsatz von Eigeninitiative habe den Vorteil, dass eine Identifikation mit dem Spielraum entstehe und so die Erhaltung und Pflege der Fläche gefördert und Vandalismus entgegengewirkt werde.

Tag des Wassers am 22. März 1999

Jeder lebt stromabwärts - Gewässerschutz geht uns alle an

Im Dezember 1992 hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen den 22. März zum "Tag des Wassers" erklärt. Unter dem Motto "Everyone lives downstream" wurden 1999 viele Aktionen durchgeführt, darunter auch die im nachfolgenden Presseartikel wiedergegebene des Landesamtes für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz.

Mainzer Rheinzeitung, Mittwoch, 24.03. 1999

Hochwasser trat über die Ufer – dieses Mal nur im Film

Wüst die Räder loslassen, können alle Kommunen der Region zusammenarbeiten. Infos im Rahmen-Ressort-Gymnasium



Die beiden sind zufrieden über die Wasser-Infotafel. © Foto: Hans-Eckert

Die Region hat sich auf Hochwasser vorbereitet. Die Kommunen der Region sind zusammengekommen und haben sich auf Hochwasser vorbereitet. Die Region hat sich auf Hochwasser vorbereitet. Die Kommunen der Region sind zusammengekommen und haben sich auf Hochwasser vorbereitet.



Schon Gelesen?

Jürgen Scherle:

Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen – Grundlagen, Leitbilder, Planung. Mitteilungen des Institutes für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik der Universität Karlsruhe, Heft 199, 1999, 351 Seiten, 30,--DM

Die Arbeit ist im Rahmen einer Dissertation am Institut für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik entstanden und in der Schriftenreihe "Mitteilungen aus dem Institut für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik" der Universität Karlsruhe erschienen. Sie wendet sich primär an Wissenschaftler und Ingenieure kann aber auch vom Fachlaien mit Gewinn gelesen werden.

Einführend werden Leitbilder und Entwicklungsziele einer Renaturierung unter den heutigen Gesichtspunkten diskutiert. Im Anschluss wird auf die anthropogen bedingten Veränderungen der Gewässerstruktur eingegangen. In weiteren Kapiteln werden die morphologischen Prozesse dargestellt, die bei der Entwicklung naturnaher Strukturen wirksam sind. Es werden diverse Maßnahmen diskutiert, mit denen die Gewässerentwicklung gelenkt und gefördert werden kann.

Darüber hinaus werden spezielle Berechnungsverfahren vorgestellt, die es dem Fachmann ermöglichen, Abflusskapazitäten zu ermitteln und

Auswirkungen auf den Hochwasserschutz zu formulieren. Die meisten Zusammenhänge werden durch anschauliche Skizzen erläutert, so dass auch der interessierte Laie diesem Buch sehr viel entnehmen kann.

Bestellungen und Anfragen sind zu richten an:
Institut für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik
Universität Karlsruhe
Kaiserstr. 12
76128 Karlsruhe



Rückbau eines Wehres an der Ahr. Durch solche Maßnahmen wird die ökologische Durchgängigkeit gefördert.

Photo: Dr. Thomas Paulus



Günter Gunkel:

Renaturierung kleiner Fließgewässer – Ökologische und ingenieurtechnische Grundlagen. Technische Universität Berlin, Fachgebiet Wasserreinigung, Reihe Umweltforschung, 1996, 456 Seiten (ISBN 3-334-61030-6).

Das Buch "Renaturierung kleiner Fließgewässer" ist in der Reihe "Umweltforschung" der TU Berlin erschienen. Es wendet sich in erster Linie an Hydrobiologen, Wasserbaufachleute, Naturschützer, Fischereibiologen und Umweltbeauftragte. Es werden Grundlagen der Fließgewässerökologie, insbesondere Folgen von Gewässerbelastung und Gewässerausbau behandelt.

Viele unserer kleinen Fließgewässer sind in den letzten Jahrzehnten technisch ausgebaut worden, zum Schaden der Gewässer- und Aueökosysteme und zum Schaden der natürlichen Hochwasserretention. Heute gilt es, die aufgetretenen Schäden und Störungen durch einen naturnahen Ausbau wieder rückgängig zu machen.

Das Buch "Renaturierung kleiner Fließgewässer" ist im Gustav-Fischer-Verlag erschienen und zum Preis von 78,- DM im Buchhandel erhältlich.

Klaus Kern:

Sohlenerosion und Auenaufhöhung an kleinen Fließgewässern – Empfehlungen zur Gewässerunterhaltung. DVWK/GFG – Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung, 1999, 52 S.

Die Ursachen der Tiefenerosion und der Auenaufhöhung werden in der vorliegenden Broschüre auf 48 farbig illustrierten und reich bebilderten Seiten anschaulich und praxisnah vorgestellt. Maßnahmen, die der Verhinderung von Tiefenerosion und Auenaufhöhung dienen, werden diskutiert und anhand von Beispielen anschaulich dargestellt. Besonderer Wert wird darauf gelegt, die zur Übertiefung neigenden Gewässer frühzeitig zu erkennen. Dadurch sind mit geringem Aufwand durch vorbeugende Maßnahmen langfristige Schäden vermeidbar.

Die Broschüre richtet sich an alle Unterhaltungspflichtigen sowie interessierte Laien und ist für Bachpaten besonders geeignet.

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. Sie kostet für DVWK-Mitglieder 25,- DM. Die unterhaltungspflichtigen Gebietskörperschaften und Bachpaten in Hessen und Rheinland-Pfalz erhalten die Broschüre kostenlos.



Als Folge der Sohlenerosion hat sich das Gewässer unnatürlich tief in die Aue gegraben.



Umwelt vor Ort. Exkursionsführer zu außerschulischen Lernorten – Regierungsbezirk Koblenz. Verlag Franz Arbogast 1999, 287 Seiten. In Zusammenarbeit mit dem Landesmedienzentrum Rheinland-Pfalz, Koblenz, und dem Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz, Koblenz, wurde dieser Exkursionsführer erstellt. Ziel des Buches ist es, einen Leitfaden für die “Umwelt-erziehung” unter Einbeziehung lokaler Lernorte vorzugeben. Damit soll das Verantwortungsbewusstsein für die natürlichen Lebensgrundlagen im (jungen) Menschen geweckt, sowie ökologische Zusammenhänge und Erfahrungen im Umgang mit der Natur vermittelt werden.

36 außerschulische Umwelt-Lernorte werden vorgestellt. Neben eingehenden Beschreibungen der Lernorte und der dortigen Sehenswürdigkeiten, Anfahrtsskizzen und Kontaktadressen werden Anregungen zu Projektarbeiten gegeben, die insbesondere für den pädagogischen Bereich geeignet sind. Darüber hinaus können diese Orte jedoch auch anderen Gruppen, die Interesse an der Umwelt haben (z.B. Bachpaten, Familien), als Ausflugsziel dienen.

Das Themenspektrum der angebotenen Lernorte reicht von der Nutzung alternativer Energien über die Funktion ökologischer Grundlagen bis zum Schutz wichtiger Biotope. Dabei werden viele öffentliche Einrichtungen wie Museen, Landesanstalten oder kommunale Betriebe mit einbezogen. Über die Verbindung der theoretischen Grundlagen mit dem praxisnahen Erleben in der Natur werden komplizierte Zusammenhänge anschaulich gemacht.

Das Buch “Umwelt vor Ort” ist im Fachhandel zum Preis von 39,60 DM erhältlich.

Gerhard Sturm:

Leben am Wasser Bildband, Verlag Freies Geistesleben, 1989, 59 Seiten. (620-00594)

Ein liebevoll gestalteter Bildband, der fundierte Informationen gibt. In den mit farbigen Illustrationen versehenen Kapiteln findet sich unter anderem folgender Inhalt: “Insektenfressende Pflanzen”, “Die Hochzeit der Froschlurche”, “Die Wasseramsel”, “Beobachtungskalender”.

Der Bildband ist insbesondere für die jüngeren Leser geeignet, aufgrund seiner interessanten Abbildungen ist er aber auch für die Bachpaten(arbeit) interessant.

Das Buch “Leben am Wasser” ist für 12,95 DM im Buchhandel erhältlich.

Drews/Ziemek:

Kleingewässerkunde - Eine praktische Einführung. Verlag Quelle & Meyer, 1995, 146 Seiten (494-01226).

Nach einer Einführung in die Thematik und einer Beschreibung der Untersuchungsmethoden werden im Hauptteil zahlreiche Experimente, Beobachtungen und Freilandarbeiten an Kleingewässern vorgestellt. Mit einbezogen werden die Gewässerorganismen, welche anhand von Bestimmungstabellen und Photos systematisch ein-



geordnet werden können. Die dargestellten Experimente und Arbeiten eignen sich sowohl für Schulklassen und Kurse als auch für die Naturschutzgruppenarbeit.

Das Buch "Kleingewässerkunde" ist zum Preis von 29,80 DM erhältlich.

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt:
zum Beispiel: **Eigendynamik**

Das Frühjahrshochwasser ist abgeflossen....

Im Ortsbereich wurde die Uferböschung beschädigt, das Ufer in einer Biegung abgetragen und weiter unten eine Kiesinsel aufgelandet. Oberhalb sind Bäume ins Wasser gefallen.

Nach dem Thüringer Wassergesetz (ThürWG) gehört der Bach zu den Gewässern zweiter Ordnung, somit ist die Kommune für die Unterhaltung des Baches verantwortlich.

Was ist zu tun?

Welche Gesetze müssen beachtet werden?

Wer finanziert welche Maßnahmen?

Die Druckschrift des Thüringer Ministeriums greift die Fragestellungen der naturnahen Gewässerentwicklung und des Gewässerschutzes mit eindrucksvoller Leichtigkeit auf. Die fachlichen Inhalte werden allgemeinverständlich dargestellt, so dass diese Broschüre auch für die Übertragung auf andere Regionen geeignet ist. Bachpaten, Schüler/innen und interessierte Bürgerinnen und Bürger finden hier auf einen Blick Sachverhalte erklärt wie: Was bedeutet Eigen-

dynamik? Was schreibt der Gesetzgeber vor? Warum sind eigendynamische Fließgewässer ein Gewinn für die Kommune?

Die Druckschrift wird kostenlos herausgegeben von:

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt

- Öffentlichkeitsarbeit -

Beethovenplatz 3

99096 Erfurt

Tel.: 0361-3799922/921

Fax: 0361-3799950