

Artenschutz-, Renaturierungs- und Pflegeprojekte von Bachläufen mit Grundschulen – ein Erfahrungsbericht

Sabine Schmidt-Halewicz

schmidt-halewicz@limsa.de, LimSa Gewässerbüro, 78467 Konstanz

Keywords: Artenschutz, Renaturierung, Gewässerpädagogik, Schule

Einleitung

Was können Schulklassen tun? und Was bleibt nach Ende des Projektzeitraumes?

Dies sind zwei Fragen, die den Untertitel dieser Arbeit formulieren können. Im Zuge der Umsetzung von Gewässerentwicklungsplänen wurden an einigen Bachläufen im Landkreis Konstanz Umgestaltungen vorgenommen, so der notwendige Grunderwerb vollzogen und die Finanzierung aufgebracht werden konnte. Insbesondere das Vorhandensein von FFH-Arten wie dem Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) oder der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*), bietet Möglichkeiten für besondere Aspekte der Gewässerpädagogik, weil sie dem behandelten Gewässer Einmaligkeitswert gibt (Schmidt-Halewicz 2005, 2006). Die selten und schützenswert gewordenen Tiere bieten die Chance auf den Wissenstransfer an Schüler und Lehrer der Schule. Ebenso ist ihr Schutz während der Umbaumaßnahme essentiell und eine erste, dringliche Pflegeaufgabe, ohne die sich Eingriff und Artenschutz bereits widersprechen. Die Schulen können und sollten in Form einer Bachpatenschaft dann auch nach Ende der Baumaßnahme verschiedene Pflegeaufgaben weiterführen, bzw. den Bach-Lerngang im Jahresunterrichtsprogramm beibehalten. Hintergrund für diese Arbeit sind die Fragen: a) ist Schule (als Bildungsangebot) mit Naturschutz (als Pflegeaufgabe) vereinbar? b) die Frage der Nachhaltigkeit: aus dem Vergleich zweier ähnlicher Ansätze – was bleibt, was wird weitergeführt von den Schulen?

Material und Methoden

Tab. 1: Bachgebiete und Renaturierungsaufgaben.

Bachname	Mühlbach	Adelheider Bach
Ortszugehörigkeit	Radolfzell-Markelfingen	Allensbach-Hegne
Länge	2 km lang	ca. 5 km lang
Breite	2-4 m	0,3-1,5 m
Tiefe	0,3-1,5 m	0,05-0,40 m
Herkunft	Abfluß des Mindelsee	Quellgebiet auf dem Bodanrück
Gewässergüte	II, II bis III	I bis II, II
Besonderheiten	Fischereirecht verpachtet, §24a-Biotop, FFH-Art: <i>Unio crassus</i>	keine Fische, FFH-Art: <i>Austropotamobius torrentium</i>
Abschnittslänge	400 m	500 m

Renaturierungs-
aufgaben

Strukturvielfalt durch Mäander u.
Störsteine erhöhen
Durchgängigkeit herstellen
Bisamraub vorbeugen
Muschelschutz

Strukturvielfalt erhöhen, damit mehr
Versteck-möglichkeiten für den Krebs
schaffen, Dolen entfernen, um damit
die Populationstrennung aufzuheben,
Einfluß von Neozoen vorbeugen
(Krebspestgefahr)

Die Bachgebiete und ihre Renaturierungsaufgaben

Das Gebiet, in dem die beiden vorzustellenden Projekte stattfanden, liegt auf dem Bodanrück, einer Landzunge zwischen zwei Teilen des Bodensees. Jedes Teilgebiet besteht jeweils aus einem Bachlauf (Gewässer 2.Ordnung) und dem angrenzenden, gesetzlichen Uferstreifen. Die Bäche münden beide in den Bodensee-Untersee. Sie werden in Tab. 1 mit ihren Besonderheiten tabellarisch skizziert.

Die Schulprojekte

An beiden Gewässern stand entweder eine Renaturierung eines Teilabschnitts bevor, oder sie wurde im Zuge des Projektes in Planung genommen bzw. bei Projektende durchgeführt. Die Projektverläufe mit den Schulen als Kooperationspartner liefen entsprechend unterschiedlich, je nachdem, ob Termin der Durchführung bereits bevorstand oder erst als Teilziel zusammen mit den Schulklassen erreicht wurde. In beiden Fällen lag die vorrausgehende Fachbegutachtung der FFH-Arten in derselben Hand wie die Leitung des Schulprojekts. Nachfolgende Tab. 2 verdeutlicht Gleiches und Verschiedenes bei den beiden Projekten, sowohl hinsichtlich Renaturierung, als auch hinsichtlich Schulprojekt.

Tab. 2: Vergleich der Projekte hinsichtlich Renaturierung und Schulprojekt.

	Gleiches	Verschiedenes
Bei der Renaturierung	Planungsbüro für die Renaturierung Gewässer 2. Ordnung Besiedlung mit besonders geschützten Arten	Zuständigkeit für den betroffenen Gewässerabschnitt privat oder Gemeinde Einsatz als Ausgleichsmaßnahme Gewässergröße (siehe Tab.1)
Beim Schulprojekt	Bestandsaufnahme für die FFH-Arten in dergleichen Hand wie Projektleitung Durchführung von Lerngängen an den Bach sind Inhalte der Gewässerpädagogik, jeweils angepasst auf die speziellen Gewässergegebenheiten Begleitung des Maßnahmen Erfolges	Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung während oder am Beginn des Schulprojekts Entstehung auf Betreiben der Schulleitung oder Ansprechen nächstliegender Schule Einbindung der LehrerInnen verpflichtend oder freiwillig Übernahme der Patenschaft oder nicht
	Förderung der Umweltbildung durch Plenum Westlicher Bodensee Projektdokumentation bzw. Handreichung erstellt Öffentlichkeitsarbeit durch Ausstellung, Elterneinbezug, Texte im Gemeindeblatt	Zeitdauer der geförderten Umweltbildungsmaßnahme 3 Jahre bzw. 1,5 Jahre

Ergebnisse und Diskussion

Pflegeaufgaben für die Schulklassen

Mit den beteiligten Schulklassen wurden verschiedene Pflegeaufgaben getestet. Die geeignetsten werden nachfolgend, getrennt nach Bach, in Tab. 3 aufgelistet. Schule braucht bestimmte Vorgehensweisen und die Einbeziehung aller Schüler, was für manche Freilandaktion bei Klassengrößen an die 30 zum logistischen Balanceakt wird – Lernen ist immer auch ein sozialer Prozeß. Die Pflegeaufgaben müssen so angelegt sein und wiederum so sicher sein, dass sie auch ohne Expertenbegleitung allein von Lehrerin und Klasse in Angriff genommen werden können. Die sichersten Themen ohne tieferes Hintergrundwissen sind beim Adelheider Bach 'Müll einsammeln' und 'Rechen freilegen', beim Mühlbach 'Offene Muschelschalen gehäuft – melden'.

Tab. 3: Vergleich der Bäche bzw. Projekte hinsichtlich Pflegeaufgaben für Schulklassen.

Mühlbach - Pflegeaufgabe	Adelheider Bach - Pflegeaufgabe
Die Flußmuscheln erkennen lernen, im Bedarfsfall absammeln und umsetzen	Die Steinkrebse erkennen lernen, im Bedarfsfall suchen ggf, umsetzen.
Ufergehölz Erlen, Weiden – kennenlernen, setzen, später auch schneiden	Ufergehölz Erlen, Weiden – kennenlernen, setzen, später auch schneiden
Der Bisam - ein Problemtier Bisambauten erkennen lernen, zählen, beobachten, an die Gemeinde melden	Bäume am Waldrand pflegen überhängende Ufervegetation zurückschneiden.
Offene, leere Muschelschalen finden sich gehäuft an einigen Stellen im Bach, an die Gemeinde melden	Müll einsammeln Ein Dauerthema – ausgerüstet mit Säcken und Greifzangen Einsammeln des gefundenen Mülls.
	Rechen freilegen Die Rechen, Laub- bzw. Holzfanggitter vor einer Dole, müssen gelegentlich frei geräumt werden.

Natürlich bedarf es jeweils eines Anlasses, warum Steinkrebse oder Flussmuscheln umgesetzt werden sollen. Schließlich sollen weder Schulklassen bzw. sonst jemand selbsttätig an FFH-Organismen herangehen. Oder es muß jemand anmelden, dass die Vegetation zu stark in den Bach entlaubt oder ihn beschattet. Insofern ist es ratsam, den Kontakt zum Revierförster zu halten, der solche Aktionen sicher wohlwollend unterstützt. Aus der Gemeinde oder durch einen Naturschutzverband sind ebenfalls Anregung zu notwendigen Aktionen zu bekommen. Um wiederum für solche 'Umsetzaktionen' verfügbar zu sein, muß das 'know how' in der Klasse da sein, d.h. Kinder, die die Muschel nie gesehen haben, sind als 'Muschelfinder' natürlich nicht sinnvoll. Die Weitergabe des Wissens obliegt selbstverständlich den LehrerInnen, die jedoch meist alle zwei Jahre eine neue Klasse übernehmen.

Nachhaltigkeit – was bleibt?

Für diese Untersuchung wurde ein Fragebogen entwickelt, der in der Rückschau nach 1 bzw. nach 5 Jahren abfragte, was den Beteiligten, zumeist LehrerInnen, einerseits in Erinnerung, andererseits für den Unterricht geblieben war. Es sollte zudem herauszulesen sein, wie häufig Klassenausflüge

getätigt werden und welcher Prozentanteil davon in Unterricht am jeweiligen Bach investiert wird. Die nachfolgenden Fragen fallen bei dieser Arbeit unter den Begriff Nachhaltigkeit:

- Die Kinder haben etwas gelernt ?
- Wie gehen die Kinder später mit dem Gewässer um?
- Was haben die beteiligten Lehrer noch in Erinnerung ?
- Die Kinder haben etwas gelernt?
- Weitere Fortsetzung nach Projektende ohne oder mit weniger Experteneinsatz?
- Sind Arbeitsvorlagen für die Lehrer / die Schule sind verfügbar?

Der erste Punkt ist recht einfach abzufragen, wenn unmittelbar nach Projektende Leistungsnachweise von den Schülern eingefordert werden. Der zweite Punkt ist generelles Ziel einer gewässerpädagogischen Maßnahme, bisher jedoch nicht leicht zu evaluieren, v.a. weil die Kinder sich in unterschiedliche Schulen und spätere Lebenswege verteilen. Einen Ansatz versucht Rettig (2009). Die weiteren Punkte wurden in unserem Fragebogen erfasst und sind in nachfolgenden Abbildungen zusammengetragen.

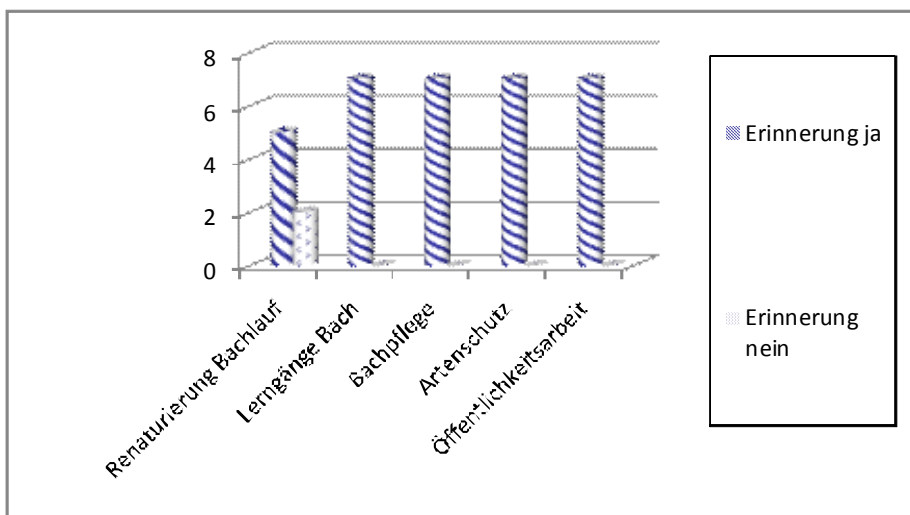


Abb. 1: Erinnerung an Inhalte nach Projektende mit Abstand von 1 bzw. 5 Jahren.

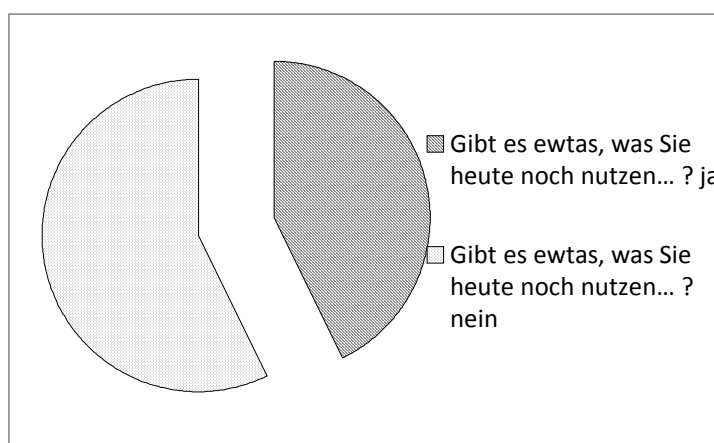


Abb. 2: Frage nach dem Nutzen heute, mit Abstand von 1 bzw. 5 Jahren.

Abb.1 zeigt deutlich, dass bei fast allen Personen (7) absolut präsent war, welche Inhalte das Projekt behandelte. Bei der Frage, ob es Bereiche gibt, die heute (mit Abstand zum Projektabschluss) noch genutzt werden, antworten nur 43 % mit ja (Abb.2). Fragt man dagegen, wie häufig Ausflüge an den betreffenden, renaturierten Bach jährlich durchgeführt werden, passiert dies anscheinend bei mehr als der Hälfte regelmäßig (Abb. 3).

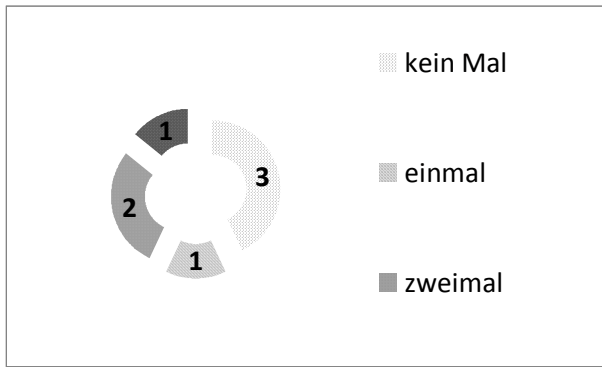


Abb. 3: Frage nach der Häufigkeit von Besuchen an den betreffenden Bach, mit Abstand von 1 bzw. 5 Jahren.

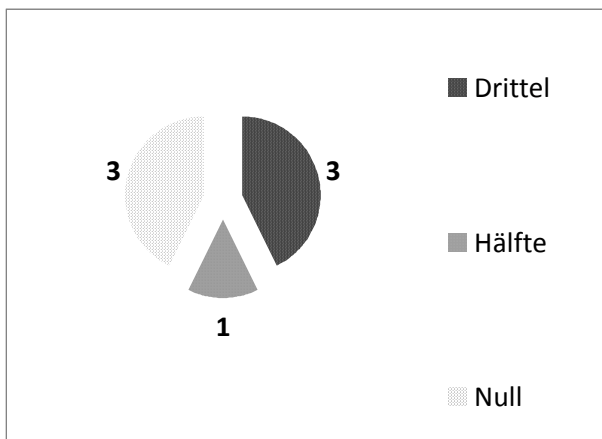


Abb. 4: Rechnerischer Anteil von Bachbesuchen an der angegebenen Menge von außerschulischen Lernorten plus Bachbesuchen.

Andere außerschulische Lernorte werden 2-5 x jährlich aufgesucht. Nimmt man Bachausflüge und außerschulische Lernorte zusammen, ergibt sich bei 3, dass sie ein Drittel ausmachen, bei 1 die Hälfte. Bei den anderen 3 ist der Anteil Bachbesuche gleich 0, weil sie ihn nicht als außerschulischen Lernort nutzen.

Worin sind hier die Ursachen zu suchen? Lern- bzw. Arbeitsmaterial als Kopiervorlagen sind vorhanden. Eine betreffende Lehrerin gab an, sich nicht kompetent genug zu fühlen in der Bachbiologie. Hier wären regelmäßige Fortbildungen oder Schulungen sicher sinnvoll, um Motivation und bachökologische Fitness zu erhöhen. Der Grund wird allerdings auch in der unterschiedlichen Struktur der beiden Projekte liegen. Nachfolgende Tabelle 4 zeigt die gravierenden Unterschiede zwischen den Projekten auf. Das Projekt in Hegne am Adelheider Bach liegt zeitlich kürzer zurück, und die Schulleitung kam auf die Expertin zu (intrinsisch motiviert). Jene LehrerInnen aus Abb. 4, die den Bach nicht weiterhin nutzen, sind die, die am ersten Projekt teilnahmen. Deshalb liegt der Schluß nahe, dass alle Faktoren, die beim Hegener Projekt in Tab. 4 mit 'ja' tituliert sind, also eine längere Laufzeit und damit Begleitungszeit durch die Expertin, die Umsetzung der Renaturierung am Ende, als Teilziel des Projektzeitraumes, die Übernahme der Patenschaft für den Bach und die Einbindung LehrerInnen zielführend für die Nachhaltigkeit eines solchen Projektes stehen.

	Markelfingen - Mühlbach	Hegne - Adelheider Bach
Laufzeit	1,5 Jahre	3 Jahre
Einbindung LehrerInnen	nein	ja
Intrinsische Motivation	nein	ja
Fortbestand als Patenschaft	nein	ja
Zeitpunkt der Baumaßnahme	Projektbeginn	Projektende
Unterstützung seitens Gemeinde	nein	ja
Einrichtungsübergreifend - mit Kiga	ja	nein

Zusammenfassung / Schlussfolgerungen

Zu den eingangs gestellten Fragen lässt sich zusammenfassen, dass Naturschutz und Schulunterricht durchaus keinen Widerspruch bedeutet. In beiden Projekten wurden Pflegeaufgaben entwickelt, die von Schulklassen mit Lehrperson(en) ohne großes Hintergrundwissen gefahrlos wie effektiv durchgeführt werden können. Die Frage der Nachhaltigkeit ist diffiziler. Die Nachhaltigkeit im Sinne von weiterer Nutzung und Anwendung des im Projekt eingebrachten Wissens hängt von mehreren schulinternen Faktoren ab (siehe Tab. 4). Letztlich spielt die Motivation (Haltung der Schulleitung) wie auch eine neuerdings übliche Profilgebung der Schule (Profil Naturpädagogik) sicher eine entscheidende Rolle für die nachhaltige Weiternutzung des im Projekt gesammelten Wissens.

Literatur

- Schmidt-Halewicz, S. (2005): Gewässerpädagogik – Arbeit mit Schul- und Kindergartenkindern am renaturierten Gewässer – Erweit. Zusammenfass. DGL Jahrestagung in Karlsruhe, 2005
Schmidt-Halewicz, S. (2006): Gewässerpädagogik mit einer Grundschule begleitend zu einer Bachrenaturierung – NNA-Berichte 19/2, S. 54-62
Rettig, C. (2008): Bestandsaufnahme und Evaluation außerschulischer Gewässerpädagogik – eine explorative Studie, Culterra 52, Freiburg 178 S.

Danksagung

Für die finanzielle Förderung danken wir Plenum Westlicher Bodensee, der Stadt Radolfzell und der Gemeinde Allensbach. Den Grundschulen in Hegne und Markelfingen unser Dank für das Interesse und die Mitarbeit, dem Förster Martin Kreutz, sowie meinem ehemaligen Kollegen Stefan Heitz für Anregung und kollegiale Unterstützung.