

Mark Harthun & Hartmut Mai

## NABU-Naturschutzprojekt „Josbach-Renaturierung mit Totholz“

### 1 Gebietsbeschreibung

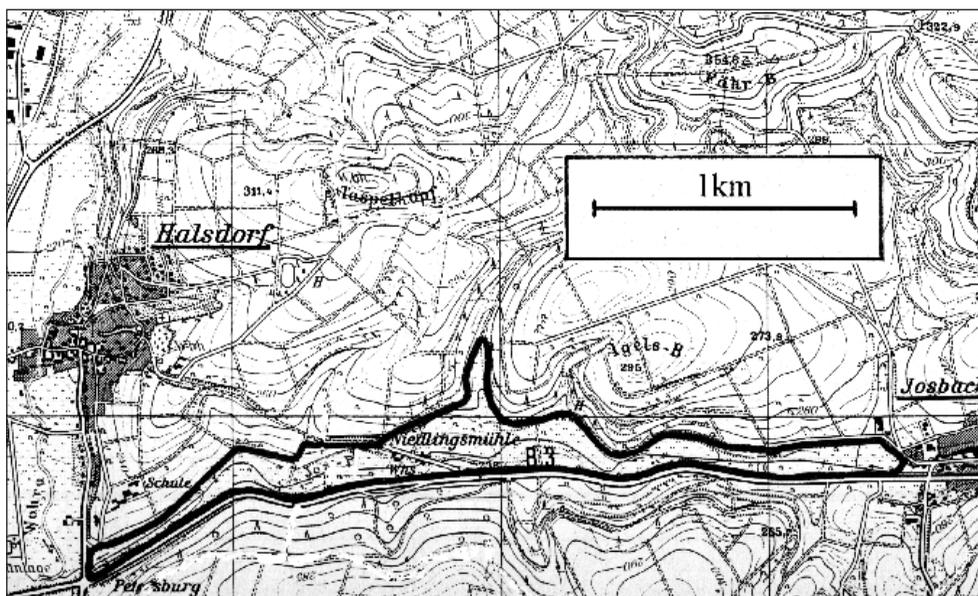
Im Landkreis Marburg-Biedenkopf liegt unmittelbar nördlich der Bundesstraße B 3 zwischen Rauschenberg-Josbach und der Wohnbrücke bei Halsdorf das Projektgebiet mit einer Gesamtgröße von etwa 50 ha (TK 5019). Das Josbachtal gehört zur naturräumlichen Untereinheit „Gilsberger Höhen“, die zum Naturraum „Oberhessische Schwelle“ gehört. Hierbei handelt es sich um einen Buntsandsteinhorst zwischen Amöneburger Becken, Schwalmstädter Becken und Kellerwald. Geologisch gehört das Projektgebiet zum Mittleren Buntsandstein. Im Josbachtal stehen alluviale Lehme, Sande und Kiese an. Bei den Böden handelt es sich um Braunerden mit geringem Basengehalt, örtlich mit Podsol-Braunerden oder pseudovergleyt (HLFB 1989a,b). Nach der Gewässergütekarte für Hessen ist der Josbach im Abschnitt oberhalb der Niedlingsmühle als mäßig belastet (Gewässergüteklasse II = 1,8 - 2,3) eingestuft (HLFU 1994). In neuerer Zeit wurde an der Niedlingsmühle ein Wert von 1,9 ermittelt, der durch die Untersuchungen zum Makrozoobenthos bestätigt werden konnte. Oberhalb des Projektgebietes befindet sich die Kläranlage von Josbach, die Abwasser mit einem Ammonium-Gehalt von über 20 mg/l einleitet. Im Projektgebiet konnte im Josbach eine Ammoniumkonzentration von 1,2 mg/l gemessen werden. In natürlichen oder naturnahen Gewässern kommt Ammonium hingegen nur in Spuren vor (ca. 30 µg/l, BREHM & MEIJERING 1996). Der Josbach hat sich durch Tiefenerosion etwa einen Meter eingeschnitten (Uferhöhe im Durchschnitt 1,3 - 1,4 m). Die Uferflächen werden durch zahlreiche Drainagen entwässert. Das Gebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Schutzgebiet (s. Taf. 8.3, 8.4 & 8.5, S. 232)

### 2 Projektentwicklung

Das Projekt wurde im Mai 1998 durch den Ankauf erster Flächen durch den NABU Hessen in enger Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises begonnen. Finanziert wurden diese und alle nachfolgenden Flächenkäufe aus Mitteln der Ausgleichsabgabe (insgesamt 86.000,- €). Inzwischen hat der NABU 11 Grundstücke mit einer Gesamtfläche von 11,9041 ha erworben. Die Bachparzellen (Josbach und ein Graben) sind Eigentum der Stadt Rauschenberg.

Im Juli 1999 entschied die Untere Wasserbehörde, dass die geplanten Maßnahmen zur Sohlanhebung und Renaturierung mit Totholz nicht im Rahmen der gesetzlichen Gewässerunterhaltung möglich sind, sondern ein Plangenehmigungsverfahren nach § 63 Hessisches Wassergesetz (HWG) notwendig sei. Ursache war unter anderem das Vorhandensein eines Wasser- und Bodenverbandes im Gebiet. Aufgrund von Einwendungen im Rahmen der Anhörung wurde dann ein Planfeststellungsverfahren erforderlich (NABU 2000). Im November 2001 wurde das Verfahren positiv abgeschlossen.

Bedenken von Nachbarn hatte es insbesondere in Bezug auf mögliche Vernässung von angrenzenden Grundstücken gegeben. Weiterhin wurden folgende Gegenpositionen vorgetragen: Eine mögliche erhöhte Zahl von Wildunfällen an der B 3 durch das Naturgebiet fände statt. Das einzubringende Totholz würde ein Wanderhindernis darstellen. Durch die Wiedervernässung der Aue käme es zu stärkerer Verdunstung und Versickerung, wodurch im Bach das Wasservolumen verringert würde, was zu erheblichen Problemen für die Bachforellenbrut und das Makrozoobenthos führe. Auch die



Karte 1: Projektgebiet „Josbach“ im Kreis Marburg-Biedenkopf  
Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25.000 (TK 25) Nr. 5019 mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes vervielfältigt. Vervielfältigungsnummer 2002-1-56.

Sohlanhebung führe zu Überflutungen der Ufer und zu einem Verdriften der Forellenbrut und weiterer Lebewesen, die bei Hochwasser-Rückgang auf dem NABU-Grundstück verenden würden. Eine Gefahr wurde auch in der dynamischen Gewässerentwicklung gesehen und eine Bachbettverlagerung und Zerstörung des unterhalb liegenden Grundstücks prognostiziert. Andere sahen in der Renaturierung nur einen Vorwand, um letztlich alle Feuchtgebiete wieder zu vernässen und anschließend unter Naturschutz zu stellen. Es sei „stiller Mord“, in Josbach Land aus der Nahrungsmittelproduktion herauszunehmen, wenn „anderswo Menschen sterben“. Als Tabu galten auch die alten Drainagen in den NABU-Grundstücken, die dem Wasser- und Bodenverband gehören würden und nicht angetastet werden dürften. Ein Extrem der hochemotionalen Auseinandersetzung mit einigen (wenigen!) Personen vor Ort war die an den NABU gerichtete Frage, wer denn dafür garantiere, dass im Ort Josbach nicht die Malaria durch die Renaturierung ausbreche? Im Zuge einer Anhörung konnten die Bedenken weitgehend ausgeräumt werden, so dass nach der Planfeststellung am 22.1.2002 die Umsetzung der Renaturierungsmaßnahme beginnen konnte.

### 3 Ziele des Projektes

Ziel des Projektes ist eine Sohlanhebung des Josbachs mit einfachen und billigen Methoden: Durch die Einbringung von Totholz (hier Pappeln und Weiden s. Taf. 8.3 & 8.5, S. 232), welches durch Fällen und Abknicken von Ufergehölzen und -bäumen gewonnen wurde, sollen Pflanzenteile, Geschiebe und Feinsedimente aufgefangen werden. Mit der Zeit ergibt sich durch die Sedimentation infolge der Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit eine natürliche Sohlanhebung, die dem Bach erlaubt, durch Seitenerosion ein naturnahes Gerinne auszubilden. Gleichzeitig soll durch diese Maßnahme eine Wiedervernässung der Uferbereiche durch häufigere Hochwasser-Überflutungen und einen höheren Grundwasserstand erreicht werden. Die Uferweiden wurden bewusst nur angesägt und umgeknickt, damit durch Stockausschläge ein neues Weidendickicht entstehen kann.

Mit dem eingebrachten Totholz soll auch Besiedlungsraum für Wasserinsekten geschaffen werden. Die dadurch entstehenden unterschiedlichen Strömungsbedingungen werden dafür sorgen, dass sich unterschiedliche Sedimente ablagern, wie Schlamm, Sand, Kies, Blätter oder andere organische Masse (Detritus) (ERBER 1996, GERHARD & REICH 2001). Jedes Substrat verbessert die Lebensbedingungen für unterschiedliche Arten. Die durch das Holz entstehenden Strudel sollen tiefe Kolke im Bach bilden und zur seitlichen Ausuferung des Josbachs bis hin zu Verzweigungen oder Schlingenbildung des Gerinnes führen. Erst dann gibt es die typischen Bachuferstrukturen wie Steil- und Flachufer sowie Sandbänke. Durch die Veränderung des Strömungsregimes im Bach sollen Laichplätze für Forellen sowie Unterstände und zahlreiche Stellen entstehen, die Nahrung für junge Fische bieten. Um diese gewässermorphologischen Veränderungen dokumentieren zu

können, wurden Orientierungspunkte eingemessen und Längs- und Querprofile des Baches festgehalten.

Mit dieser Renaturierungsmethode wird letztlich nur ein natürlicher Vorgang simuliert - allerdings zur Beschleunigung der Effekte in höherer Intensität: In der Natur gehören bei Stürmen umgebrochene Stämme und Äste stets zu Fließgewässern. Auch gab es mit dem Biber bis zum Beginn der Neuzeit bei uns sogar an nahezu allen Bächen und Flüssen einen „Wasserbauer“, der aktiv Holz in die Gewässer eintrug und damit Dämme baute. Bisher wird Totholz jedoch, um einen schnellen Wasserabfluss zu gewährleisten, regelmäßig im Rahmen der Gewässerunterhaltung entfernt. Inzwischen haben Gewässerökologen erkannt, dass diese Reinlichkeit mehr Nachteile als Vorteile bringt, weil nicht nur die Artenvielfalt unter der Strukturarmut leidet und der Übergang von Wassertieren zum Land beeinträchtigt wird, sondern sich die Gewässer auch zunehmend vertiefen, der Grundwasserspiegel sinkt, die Feuchtgebiete damit trocken fallen und durch den schnellen Abfluss die Hochwassergefahr steigt. Das NABU-Projekt „Josbach“ soll hier beispielhaft die „neue Methode“ vorführen, um ihre Chancen deutlich zu machen.

### 4 Naturausstattung

Ziel des Projekts ist auch, die Veränderungen der Aue durch die Einbringung von Totholz so zu dokumentieren, dass der Erfolg gemessen und das Projekt als positives Beispiel dienen kann. Deshalb wurde vor der Maßnahme der Ist-Zustand untersucht: Im Rahmen einer Praktikumsarbeit der Philipps-Universität Marburg wurde eine Kleinsäuger-Untersuchung auf den angrenzenden Wiesen vorgenommen (UHLEMANN & UHLEMANN 2001). Dabei wurden durch 1232 Kleinsäugerfänge insgesamt 8 Arten nachgewiesen: Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*), Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*), Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*), Erdmaus (*Microtus agrestis*), Feldmaus (*Microtus arvalis*), Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*), Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) und Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*).

Im Rahmen der Untersuchungen des Planungsbüros Bioplan für das Planfeststellungsverfahren wurde im Gewässer das Bachneunauge nachgewiesen. Nach Angaben des örtlichen Angelvereins kommen auch Bachforelle, Mühlkoppe und Schmerle vor. Unter den Köcherfliegen war *Lasiocephala basalis* häufig, deren Larven bevorzugt submerses Totholz besiedeln, welches auch vor der Maßnahme bereits im Josbach vorhanden war. Weitere Köcherfliegen-Funde: *Lepidostoma hirtum*, *Silo sp.*, *Goera pilosa*, *Hydropsyche instabilis*, *H. pellucidula*, *H. siltalai*, *H. angustipennis*, *Rhyacophila nubila*. An Eintagsfliegen konnten nur die euröischen Arten *Baetis rhodani* und *Serratella (Ephemera) ignita* nachgewiesen werden. An Steinfliegen konnte lediglich eine Larve aus der Gattung *Leuctra* gefunden werden. Auch Schnecken und Muscheln waren kaum zu finden. Das Nebeneinander von anspruchsvollen Arten wie *Lasiocephala basalis* und dem Bachflohkrebs *Gammarus fossarum* neben stärkeren Belastungszeigern wie Egel und Zuckmücken-

larven zeugt von der Belastung des Josbachs durch gelegentliche Abwasserschübe.

Wasserpflanzen wurden im Josbach nicht gefunden. Die Uferstaudenvegetation ist artenarm und wird von Brennesseln dominiert (weitere Arten: Giersch, Kohldistel, Echtes Mädesüß, Schmalblättriges Weidenröschen, Gewöhnlicher Hohlzahn, Sumpf-Schwertlilie, Blut-Weiderich, Wasserdarm, Rote Lichtnelke, Bittersüßer Nachtschatten). Einzige Art der Roten Liste ist die Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), welche in der Roten Liste auf der Vorwarnliste steht (zurückgehende Art, HMILFN 1996). Auf der Fläche finden sich Ackerbrache mit Pionierwald, Fettweide, Mähwiesen, Heckengehölze und ein Erlenbruchwald. Westlich der Niedlingsmühle befindet sich eine größere Sumpfdotterblumenwiese.

An Vögeln kommen Wasseramsel, Gebirgsstelze, Mönchsgrasmücke, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Rotkehlchen, Dorngrasmücke, Mäusebussard, Eisvogel und mehrere Drosselarten vor.

## 5 Öffentlichkeitsarbeit

Im Januar 2002 wurde das Projekt vom NABU gemeinsam mit Dr. Karsten McGovern, Dezernent für den Bereich Umwelt und Naturschutz des Landkreises Marburg-Biedenkopf, der Öffentlichkeit vorgestellt. Berichte wurden über die Presseagentur dpa verbreitet und kamen u.a. in der Hessenschau, in der HR-Sendung „Alle Wetter“ (5.2.02), der Frankfurter Rundschau (23.1.2002), der Gießener Allgemeinen (23.1.2002), und der Oberhessischen Presse (23.1.2002).

## 6 Ausblick

Die Entwicklung des Baches soll zunächst beobachtet werden. Sollte das im Josbach vorhandene Geschiebe nicht ausreichen, soll gegebenenfalls autochtones Gesteinsmaterial aus einem Wegesteinbruch beigegeben werden. Dann soll der Bach der ungesteuerten, natürlichen Dynamik überlassen werden. Im Umfeld wird über ein Beweidungsprojekt mit robusten Tierarten nachgedacht, um den Talraum als halb offene Landschaft zu erhalten. Als Voraussetzung hierfür sollen im Projektgebiet noch weitere Flächen erworben werden.

### Dank

Das Projekt war nur durch das große Engagement von Jürgen Könnemann (Untere Naturschutzbehörde Landkreis Marburg-Biedenkopf), Reinhard Eckstein (NABU-Kreisvorsitzender) und Sylvia und Mike Uhlemann (Uni Marburg, FB Biologie) sowie die gute Kooperation mit Bürgermeister Manfred Barth (Stadt Rauschenberg) und Herbert Diehl (Staatliches Umweltamt Marburg) möglich. Dafür ganz herzlichen Dank!

## Literatur

- BREHM, J. & ME.P.D. MEIJERING 1996: Fließgewässerkunde. Einführung in die Ökologie der Quellen, Bäche und Flüsse. 3. Auflage. Wiesbaden.
- Erber, K. 1996: Vom Wald bis ins Meer - Die ökologische Rolle von Totholz in Fließgewässern. MagNatur (2): 59-61
- GERHARD, M. & REICH, M. 2001: Totholz in Fließgewässern. Empfehlungen zur Gewässerentwicklung. Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH & WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH (Hrsg.). 85 S.
- HLFB (HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG) 1989a: Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000, 4. Auflage, Wiesbaden.
- HLFB (HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG) 1989b: Bodenübersichtskarte von Hessen 1:500.000, Wiesbaden.
- HLFU (HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT) 1994: Gewässergüte im Lande Hessen. Entwicklungen der Jahre 1984-1994. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Familie und Gesundheit (Hrsg.). Wiesbaden.
- HMILFN (HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ) 1996: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden.
- NABU 2000: (Hrsg.) Renaturierung eines Abschnitts des Josbachs östlich der Niedlingsmühle. Planungsgrundlage des Planfeststellungsverfahrens, Bioplan Marburg.
- UHELMANN, S. & UHELMANN, M. 2001: Zusammensetzung der Kleinsäugerfauna in Strukturen unterschiedlicher Qualität bei Rauschenberg-Josbach. Jahrb. Naturschutz Hessen 6: 83-91.

### Naturschutzprojekte sind teuer!

Der NABU nimmt gern seine Aufgabe wahr, wertvolle Lebensräume durch den Kauf von Flächen zu schützen und zu entwickeln. Wir möchten dieses Naturschutzprojekt weiter ausweiten. Dafür brauchen wir die Unterstützung durch Ihre Mitgliedschaft! Bitte melden Sie sich bei uns, wir schicken gerne Informationen:

### Anschrift der Verfasser:

Dipl.-Biol. Mark Harthun & Hartmut Mai  
NABU Landesverband Hessen e.V.  
Friedenstr. 26  
35578 Wetzlar  
Tel. 064441/67904-0  
Fax 06441/67904-29  
info@NABU-Hessen.de  
http://Hessen.NABU.de

### Gebietsbetreuer:

Dipl.-Biol. Reinhard Eckstein, NABU-Kreisvorsitzender  
c/o NABU-Kreisgeschäftsstelle Marburg-Biedenkopf  
Krummbogen 2  
35039 Marburg  
Tel. 06421/682526

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Harthun Mark, Mai Hartmut

Artikel/Article: [NABU-Naturschutzprojekt „Josbach-Renaturierung mit Totholz“ 110-112](#)