

## UNTERHALTUNG VON FLIESSGEWÄSSERN

*Eine Aufgabe von Wasser- und Landschaftspflegeverbänden*

von Ellen Bielert

**Die Fließgewässer unserer Kulturlandschaft haben zentrale Funktionen. Vor allem kleine Wasserläufe in intensiv genutzten Agrarlandschaften können noch letzte verbliebene Strukturelemente sein, die von einer intensiven Bewirtschaftung ausgenommen sind. Als Teil vernetzter Biotopverbandsysteme sind sie Rückzugsräume für wildwachsende Pflanzen. Tiere nutzen sie als Wanderwege und Brutplatz. Somit sind naturnahe verbliebene Fließgewässer auch Zentren für die Wiederausbreitung ehemals weitverbreiteter Feuchtgebietsarten (vgl. Rote Listener bedrohter Arten).**

**A**ufgrund der Belastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und des jahrhundertelangen Ausbaus der Fließgewässer sind die meisten Feuchtbiotope sehr selten geworden und genießen besonderen Schutz. Gemäß § 28a NNatschG gehören dazu: *Röhrichte, Naßwiesen, Quellbereiche, naturnahe Bach- und Flußabschnitte sowie Auwälder. Feuchtgrünland, darin häufig auch Sumpfdotterblumen-Gesellschaften, wird ebenfalls geschützt (§ 28b). Um den sich immer*



*Natürliche Ufervegetation beschattet und kühlt das Wasser. In Niederungswiesen sollten die Gräben von Bäumen überwiegend freigehalten werden.*

schneller verbreitenden Artenschwund agrarwirtschaftlich verträglich zu begrenzen, wurden in den letzten Jahren auf Landesebene Förderprogramme verabschiedet, wie das *Gewässer- und Ackerrandstreifenprogramm, das Fischotterprogramm und Fließgewässerprogramm.*

Das *Feuchtgrünlandschutzprogramm* ist geplant bzw. wird im Landkreis Wesermarsch (Butjadingen) schon umgesetzt.

Ziel dieser Programme ist es, die Extensivierung zu fördern und Flächen zu renaturieren, so daß die Artenvielfalt in unserer Kulturlandschaft wieder zunimmt. Naturnahe belassene Fließgewässer haben eine Schlüsselfunktion. Dabei stehen sie oftmals in Verbindung mit dem Grundwasser und verursachen - ökologisch erwünscht - jährliche Überschwemmungen.

In ihrem Verlauf von der Quelle bis zur Mündung in größere Flüsse bzw. ins Meer bildet sich ein Mosaik aus verschiedenen, teils sehr kleinflächigen Lebensräumen aus. Durch Sohlunebenheiten und Mäander entstehen unterschiedliche Strömungsinтенsitäten, Abbruchkanten und Steilufer, die u. a. selten gewordenen Eisvögeln und Uferschwalben Wohnquartiere bieten.

Es können sich so Bereiche mit stillgewässerähnlichem Charakter und Seerosen-/Röhricht-Gesellschaften ausbilden.

Beeinflußt wird das Fließgewässer auch durch die



*Der Rückbau kanalisierter und veralgerter Bäche ist ein Jahrhundertprogramm.*

Eigenschaften des Substrates, welches das Gewässerbett bildet. Dessen Lagerungsstabilität und Korngröße prägen das Gewässer ebenso wie der Kalk-, Nährstoff- und Sauerstoffgehalt oder der Anteil an toter partikulärer Substanz (z. B. Detritus). Die Beschattung der Wasserfläche sowie die damit verbundene Temperatursenkung durch gewässerbegleitende Gehölze führen zu einer weiteren Standortdifferenzierung. Die Unterwasserpflanzen (submerser Makrophyten) wachsen unter diesen Bedingungen weniger stark. Das führt dazu, daß die Unterhaltung naturnaher Fließgewässer oft preiswerter ist als bei ausgebauten Gewässern ohne Randstreifen, da weniger Pflegeeinsätze notwendig sind, um die Verkräutung zu entfernen. Gerade die kleinen Gewässer II. und III. Ordnung verursachen hohe Kosten bei ihrer Unterhaltung.

(BOSTELMANN/MENZE, 1987).

Um den ordnungsgemäßen Zustand für den Wasserabfluß zu erhalten, wie es in §28 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) gefordert wird, müssen diese Gewässer oft mehrmals im Jahr geräumt werden. Gründe für die starke Verkräutung liegen in der Besonnung und der damit verbundenen Aufheizung der Gewässer. Sie kommt zustande durch das Fehlen der gewässerbegleitenden Gehölze und durch die regelmäßige Zufuhr nährstoffbelasteten Wassers aus den Drainageröhren der anliegenden landwirtschaftlichen Intensivflächen.

Um den dadurch bedingten starken Kostenanstieg der Gewässerunterhaltung zu verringern, wurden lange Zeit auch chemische Mittel eingesetzt. Da von negativen Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften auszugehen ist, wurde die Anwendung dieser Mittel aus ökologischer Sicht abgelehnt. Nach §6(2) Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) vom 1.1.1987 dürfen chemische Mittel in und unmittelbar an oberirdischen Gewässern nicht mehr angewendet werden.

Daher wurden neue Geräte für die maschinelle, also mechanische Unterhaltung der Fließgewässer entwickelt und die Gewässer so ausgebaut, daß eine maschinengerechte Unterhaltung großflächig möglich wurde. Häufig verwendete Geräte sind u.a. Mähboote, Mähkörbe, Unterwasser-Schleppsenen und die durch den Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 18.5.1993 verbotenen Grabenfräsen mit rotierenden Messern und Lotmaschinen mit hochtouriger Schnecke, die näher beschrieben werden sollen.

### Grabenfräse, Lotmaschine

Es gibt verschiedene Typen von Grabenfräsen in unterschiedlichen Größen als Anbaugeräte für Traktoren. Mit ihnen wird die Gewässersohle und der untere Böschungsbereich geräumt. Dabei werden sämtliche Tiere und Pflanzen von dem rotierenden Scheibenrad erfaßt, zerschlagen und zusammen mit einer Suspension aus Wasser und Sediment aus dem Gewässer herausgeschleudert. Die Tiere wie Muscheln, Schnecken, Fischlarven, Kleinfische, aber auch größere wie Aale sind verletzt, gequetscht oder zerschnitten - vielfach leben sie noch -, die gesetzlich (TierSchG) besonders geschützten Wirbeltiere ebenso wie Wirbellose. Aber auch wertvolle Wurzelstöcke von Wasser- und Uferpflanzen, werden irreparabel zerschlagen.

Bei den Lotmaschinen hat eine rotierende Eisenschnecke ähnliche Wirkung

*Fließgewässer  
II. Ordnung wie im  
Bereich der mittleren  
Hunte sind durch  
mindestens 5 m breite  
Gewässerrandstreifen  
abzupuffern. Die  
freiwillige Einhaltung  
der satzungsmäßig  
vorgeschriebenen  
Abzäumung von 1 m  
ab Böschungs-Ober-  
kante blieb bisher  
weitgehend unbeachtet.*



auf die Fauna und Flora. Es wird eine Gewässersohle mit offenem Boden hinterlassen, die nur von nicht geräumten, benachbarten Gewässerabschnitten wiederbesiedelt werden kann. Durch die hohe Räumleistung der Grabenfräse zeigt sich die Gefahr der vollständigen Vernichtung lokaler Populationen (BOSTELMANN, MENZE, 1987). Daher besteht das Verbot für Fräs- und Lotmaschinen durch den Erlass des Nds. Umweltministeriums vom 18.5.1993 zu recht. Die BSH hat diese Methoden jahrelang angeprangert, nachdem Mitarbeiter auf regelmäßigen Kontrollgängen die Effekte solcher totalen Aufreinigungen festgestellt hatten. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Diese Art der Gewässerunterhaltung läuft §28 WHG (Wasserhaushaltsgesetz des Bundes) zuwider, da zum einen weder den Belangen des Naturhaushalts Rechnung getragen wird, noch das Bild und der Erholungswert der Gewässerlandschaft berücksichtigt werden. Auch fehlen wichtigste Nahrungsorganismen, wie Frösche und Insektenlarven für Störche und andere wasserbevorzugende Tierarten.

### Mähkorb

Für den Einsatz des Mähkorbes ist, wie auch bei den Grabenfräsen, eine gute Zugänglichkeit des Gewässers zumindest auf einer Seite nötig. Der Mähkorb ist ein Anbaugerät für Bagger oder Traktoren und besteht aus einem Messerbalken mit Fangkorb. Dadurch wird das Mähen und Räumen von Sohle und Böschung in einem Arbeitsgang ermöglicht. Quer zur Fließrichtung gleitet der Mähkorb am Hydraulikarm auf den Böschungen und der Sohle entlang und erfaßt dabei auch Teile von dem Wurzelsystem der Pflanzen sowie Sedimente und Schlamm einschließlich eines beträchtlichen Teils der Gewässerfauna.

Einzelne Tiere gelangen mit dem ablaufenden schlammigen Wasser zurück ins Gewässer, aber das im lückenreichen Mähkorb liegende Schnittgut wirkt wie ein Filter. Dieser Effekt ist besonders stark, wenn vor dem Eindringen in die Gewässersohle schon die Böschung gemäht wurde und dieses Schnittgut bereits im Mähkorb liegt. Ein Teil der mit dem schlammigen Substrat an der Böschung abgelagerten Tiere verliert durch die Verklebung von Extremitäten und Kiemen die Fähigkeit, aktiv ins Gewässer zurückzukehren. Zudem stellt die gemähte Böschung, insbesondere bei starker Sonneneinstrahlung, ein nahezu unüberwindbares Hindernis dar. Durch die Entfernung eines großen Teils der tierischen und pflanzlichen Biomasse werden Tiere mit langen Entwicklungszyklen oder geringen Nachkommen, wie z.B. Großmuscheln und Libellen, gefährdet oder ganz verdrängt. Auch Hochstaudenfluren und Röhrichte können verdrängt werden zugunsten von Pionierarten, die auf dem aufgerissenen Boden bevorzugt gedeihen. Die Zerstörung der oberen Schichten des Sohlsedimentes führt zur Aufwirbelung von Schlamm- und Detritusablagerungen, wobei eine vollständige Eintrübung der unterhaltenen Gewässerstrecke eintritt, die eine erhebliche Erhöhung des CSB-Wertes (chemischer Sauerstoffbedarf) hervorruft und zu Sauerstoffzehrung führen kann (BOSTELMANN/MENZE, 1987). Die Unterhaltung von Fließgewässern mit dem Mähkorb ist daher als ein erheblicher Eingriff in die Lebensgemeinschaften zu bewerten. Sie ist aber erheblich glimpflicher als die vorgenannten Techniken und ihnen gegenüber zu bevorzugen.

### Mähboot

Mit dem Mähboot wird die Gewässersohle gemäht. Die Mindestwassertiefe für den Einsatz beträgt 30 cm. Kleine Gewässer

werden daher nur noch mit dem Mähboot geräumt, wenn sie für andere Geräte, die vom Ufer aus eingesetzt werden, aufgestaut werden, um die notwendige Wassertiefe zu erreichen. Die Wasserpflanzen werden vom Boot aus mit Mähwerken wie Schleppsenen, Dreiecksenen oder Messerbalken dicht über der Gewässersohle abgeschnitten. Die abgetrennten Pflanzenteile steigen an die Wasseroberfläche und treiben zu einem Krautfang, wo sie mit einem Krautfanggerät (z.B. Bagger mit Entkrautkorb) entfernt werden. Dadurch haben die an den Wasserpflanzen lebenden Tiere die Möglichkeit, sich von den Pflanzenteilen zu lösen, und verbleiben im Wasser. Lediglich fest an den Pflanzen haftende Organismen oder an den Pflanzen angehefteter Laich einiger Tiere werden mit dem Pflanzenschnitt entfernt. Die Entwicklungsmöglichkeiten von Tierarten, die an das Vorhandensein von Wasserpflanzen gebunden sind, werden eingeschränkt. Daher ist zu vermuten, daß je nach Häufigkeit und Zeitpunkt des Eingriffs ein unterschiedlicher Einfluß auf die aquatischen Lebensgemeinschaften ausgeübt wird, was zur Herausbildung bestimmter Lebensgemeinschaftstypen führen kann, ähnlich wie bei den Grünlandgesellschaften (BOSTELMANN/MENZE, 1987).

Die Beeinträchtigungen durch Mähboote sind im Vergleich zu Mähkorbeinsätzen als geringer anzusehen und mit landgestützten Mähgeräten zu vergleichen (MENZE, 1992).

Um zu gewährleisten, daß seltene Tier- und Pflanzenarten an Fließgewässern erhalten bleiben und in ihrer Ausbreitung gefördert werden, müssen detaillierte Pflegepläne entworfen werden (s. § 184 NWG: Bewirtschaftungspläne). Auch ist nur das halbe Querschnittsprofil oder abschnittsweise alternierend aufzureinigen. Neu entwickelte Geräte sollten bezüglich ihrer Wirkung auf die Fließgewässer getestet werden, bevor sie großflächig eingesetzt werden, und nicht erst Jahre später, so daß schwerwiegende Schäden, wie sie die Unterhaltungspraxis mit Grabenfräsen und Lotmaschinen hervorgerufen hat, sich nicht wiederholen.

### Wasser- und Bodenverbände

Verantwortlich für die Pflege der Fließgewässer sind nach § 29 WHG die Eigentümer, soweit diese Aufgabe nicht von den Gebietskörperschaften oder von Wasser- und Bodenverbänden bzw. gemeindlichen Zweckverbänden erfüllt wird.

Die Unterhaltungsverbände sind z.T. aus alten, privatrechtlichen Verbänden entstanden, die nach der ersten Wasserverbandsverordnung von 1939 umgewandelt wurden zu Wasser- und Bodenverbänden. Es sind öffentlich rechtliche Körperschaften, deren Mitglieder hauptsächlich die Grundstückseigentümer sind. Ihre Hauptaufgaben waren früher die Gewährleistung eines schadlosen Hochwasserabflusses und die Beschaffung und Erhaltung einer ausreichenden Vorflut ebenso wie das Senken der Grundwasserstände zwecks Verbesserung der landwirtschaftlichen Kulturlächen. Um diese Ziele zu erreichen, wurden in den letzten Jahrzehnten viele Fließgewässer ausgebaut oder durch die Unterhaltungsmaßnahmen in einen ausbaugleichen Zustand gebracht.

Die dadurch entstandenen Probleme wie z.B. die Nährstoffbelastung der Gewässer, die steigenden Unterhaltungskosten, der Verlust an vielfältigen, artenreichen Lebensräumen und die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft führten zu einer Änderung der bestehenden Gesetze. Die Aufgaben der Wasser- und Bodenverbände beinhalten nach § 2 WVG (Wasserverbandsgesetz des Bundes) vom 12.2.1991 auch ökologisch relevante Ziele wie z.B. den naturnahen Rückbau von Gewässern, die Herrichtung, Erhaltung und Pflege von Flächen und Gewässern zum Schutz des Naturhaushalts, des Bodens und für die Landschaftspflege sowie die Fortentwicklung von Gewässer-, Boden- und Naturschutz. Weiter wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß durch Landesrecht weitere Aufgaben benannt werden können. So steht z.B. bereits in der Neufassung des Nieders. Wassergesetzes vom 20.8.90 in § 2(1), *die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, daß sie auch dem Wohl der Allgemeinheit dienen und daß jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt.* Für das Wohl der Allgemeinheit er-

forderlich ist nach § 2(2) auch, daß:

- die Gewässer einschließlich des Meeres vor Verunreinigung geschützt werden,
- die Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere und ihre Bedeutung für das Bild der Landschaft berücksichtigt werden,
- das Wasserrückhaltevermögen und die Selbstreinigungskraft der Gewässer gesichert und soweit erforderlich, wiederhergestellt und verbessert werden.

Dennoch wurden diese Vorgaben bei der Unterhaltung der Fließgewässer bislang kaum beachtet. Anders läßt sich der bis 1993 erlaubte Einsatz von Grabenfräsen und Lotmaschinen und der naturferne Ausbau einiger Gewässer nicht erklären. Allein die Interessen der Agrarindustrie (bzw. Gemeinden) und des dadurch oftmals verschärften Hochwasserschutzes für Siedlungen hatten jahrzehntelang Vorrang.

### Nicht-Landwirte wollen mitentscheiden

Die Wasser- und Bodenverbände sind durch das Inkrafttreten des WVG (Wasserverbandsgesetz des Bundes) von 1991 dazu verpflichtet, ihre Satzung und innere Organisation innerhalb von fünf Jahren nach Inkrafttreten dieses Gesetzes an dessen Vorschriften anzupassen. Bleibt die Organisationsform unverändert, so sind die Wasserverbände künftigen Anforderungen nicht gewachsen. Durch die Zusammensetzung der Entscheidungsgremien, die zum Großteil aus Landwirten und Agrarfunktionären bestehen, und das flächenbezogene Wahlrecht, ist es für Nicht-Landwirte sehr schwer, in den Verbandsausschuß oder gar in den Vorstand gewählt zu werden. Durch diese einseitige Zusammensetzung werden übermächtige landwirtschaftliche Interessen vertreten und die Belange des Naturschutzes nicht ausreichend beachtet. Der gesetzlich geforderte naturnahe Gewässerrückbau oder das



Renaturierung einer Waldlichtung mit ehemaligen Riesengräben während der Bauphase. Der Ringgraben ist auf der besucherzugänglichen Seite steilwandig.

Herausnehmen von Uferstreifen aus der landwirtschaftlichen Nutzung, um nur einzelne Ziele zu nennen, werden schwer durchsetzbar sein, wenn die Entscheidung darüber allein bei Landwirten und Kommunalvertretern bleibt.

Auch für die Erholungsnutzung ist der Rückbau zu naturnahen Fließgewässern wichtig, da sie große Wirkung auf das Landschaftsbild und damit auch auf das Landschaftserleben und den Erholungswert der Landschaft haben. Immer mehr Erholungsuchende verbringen ihre Freizeit an den verbliebenen naturnahen Gewässern. Das führt zu Konflikten mit dem Naturschutz, die nur dann gelöst werden können, wenn der Anteil der für die Erholung attraktiven Gewässer erhöht wird. (SCHARPF, KREISEL, HARFST, 1990). Daher sollten sich die Entscheidungsgremien der Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbände aus den betroffenen Interessengruppen zu gleichen Teilen zusammensetzen, also 1/3 Land- und Forstwirtschaft, 1/3 Naturschutzverbände, 1/3 Kommunen, um zu gewährleisten, daß alle Interessen gleichrangig beachtet werden.

Der Zusammenschluß von Naturschützern, Landnutzern und Kommunalpolitikern ist der Grundgedanke, nach dem seit 1986 viele Landschaftspflegeverbände in verschiedenen Bundesländern entstanden sind und 1993 einen Dachverband, den Deutschen Verband für Landschaftspflege, gegründet haben. Notwendig wurden die Landschaftspflegeverbände durch die Überforderung einzelner Gemeinden, welche die ihnen zugewiesenen Biotopflächen selbst zu betreuen hatten.

#### Die Hauptziele der Landschaftspflegeverbände sind:

- eine ökologisch orientierte Wirtschaftsentwicklung und umweltverträgliche Landnutzung unter
- Beachtung der regionalen Besonderheiten zu fördern,
- ein flächendeckendes Netz natürlicher Lebensräume aufzubauen, um die Lebensgrundlagen der Kulturlandschaften zu erhalten,
- der Landwirtschaft z.B. durch die Vergabe von Pflegeverträgen ein Zusatzeinkommen im Naturschutz zu verschaffen,



*Erlen verklammern das Ufer durch krallige Wurzeln, Baummaßnahmen sind nicht erforderlich.*

den Einflüssen freigehalten werden müssen.

Die Fachbehörde kann je nach Bedarf, landschaftlicher Eignung und finanziellen Möglichkeiten auch andere Maße festsetzen. Grünland darf nicht in Ackerland umgebrochen werden, Gehölze dürfen nur beseitigt werden, wenn die Unterhaltungsarbeiten es erfordern. Weitere Anordnungen zum Gewässerschutz können getroffen werden, sind jedoch entschädigungspflichtig. Daher ist die langfristige Entwicklung der Uferstreifen zu einem standortgerechten Biotop nur möglich, wenn die Eigentümer die Nutzung des Randstreifens freiwillig unterlassen oder die Flächen aufgekauft werden. In einer Umfrage des Wasserverbandstages von 1988 wurde der Flächenkauf als positiv angesehen, da dann die Unterhaltungskosten gesenkt werden können. Wenn die Gewässer unter Einbeziehung ihrer Randstreifen naturnah gepflegt werden, können die Unterhaltungsarbeiten reduziert oder gar unterlassen werden. Dies ist eine wichtige Forderung der Naturschutzverbände, die die Wasserverbände von der flächenhaften Pflicht zur regelmäßigen Gewässerunterhaltung entbindet.

Die Umwandlung der „Wasser- und Bodenverbände“ zu „Wasser- und Landschaftspflegeverbänden“ würde sich besonders aus finanzieller Sicht positiv auswirken, da die Gelder, die durch die Beiträge der Zwangsmitglieder, die Landeszuschüsse und durch Förderprogramme zur Verfügung stehen, mehr zielgerichtet und effektiver eingesetzt werden können. Die Umwandlung von Wasser- und Bodenverbänden zu Landschaftspflegeverbänden ist daher aus öffentlichem Interesse wünschenswert, und es fördert das Wohl der Allgemeinheit – ein im NWG oft zu lesender Begriff. Eine entsprechende Änderung des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) ist somit überfällig und sollte durch den Landesgesetzgeber – wie zugesagt – baldigst beschlossen werden.

#### Literatur

(Liste kann bei der BSH gegen frankierten Freiumschlag angefordert werden)

- die Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Produkten zu unterstützen. Zur Verwirklichung dieser Ziele arbeiten die Landschaftspflegeverbände mit den zuständigen Fachbehörden und den Naturschutzverbänden zusammen. Durch ihre ressortübergreifenden Arbeiten erfüllen sie eine Bindegliedfunktion zwischen den verschiedenen Ministerien. Sie sichern die Pflege von Sonderstandorten und können Naturschutzaktivitäten koordinieren. Sie erschließen Gelder für Projekte, die dem Naturschutz und der Landwirtschaft dienen, und fördern so die Umsetzung der Schutzprogramme wie z.B. das Gewässerrandstreifen-Programm.

#### Gewässerrandstreifen notwendig

Eine Gewässerrenaturierung der Fließgewässer ist nur durch die Herausnahme der Gewässerrandstreifen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung möglich.

Bereits 1987 wurde bei der Vorbereitung der 2. Internationalen Nordseeschutzkonferenz die Herausnahme von Uferstreifen aus der Intensivnutzung gefordert, da sonst die Sanierung des Küstenmeeres schwierig werde. (SALZWEDEL, 1987).

Nach § 91a des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) ist für die Gewässerrandstreifen bei Gewässern der I. Ordnung eine Breite von 10 m (z.B. untere Hunte/Weser) und bei Gewässern der II. Ordnung (mittlere, obere Hunte und viele Seitengewässer) eine Breite von 5 m vorgesehen, die von gewässerschädigen-