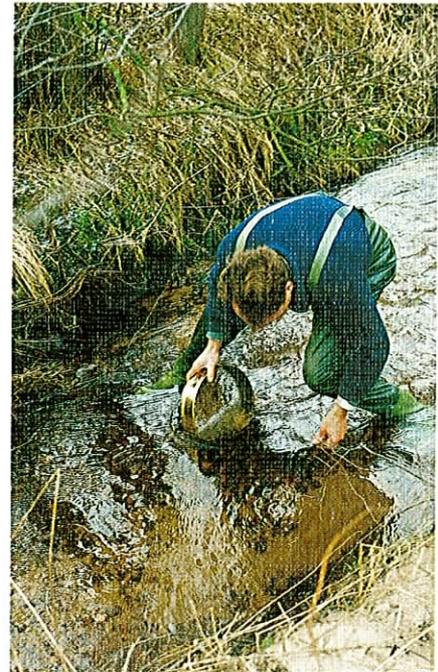
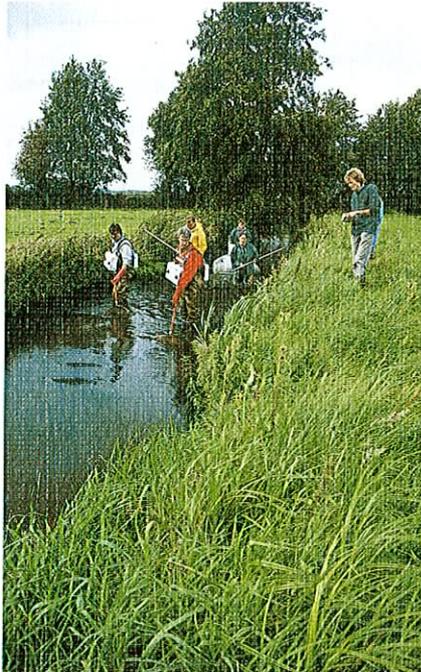
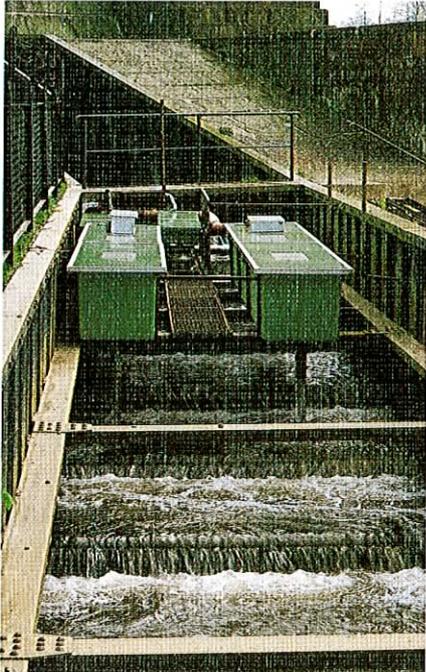




Niedersächsisches  
Landesamt für  
Ökologie



Hans-Peter Blohm,  
Detlev Gaumert,  
Michael Kämmereit

## Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten



Niedersächsisches  
Landesamt für  
Ökologie

5

5

7

9

3

9

5

9

3

7

1

5

1

Hans-Peter Blohm,  
Detlev Gaumert,  
Michael Kämmereit

5

9

## Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten

5

1

5

0

Herausgeber:  
Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

Schriftleitung:  
Michael Kämmerleit  
– NLÖ – Dez. Binnenfischerei –

Anschriften der Verfasser:  
Hans-Peter Blohm  
Querstraße 3  
21220 Seevetal

Detlev Gaumert  
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten · Ref. 205  
Calenberger Straße 2  
30169 Hannover

Michael Kämmerleit  
Niedersächsisches Landesamt für Ökologie  
An der Scharlake 39  
31135 Hildesheim

Bildautoren:  
Berg, R.           Fotos 15, 16 und 27  
  
Gaumert, D.       Fotos 1, 2, 3, 6, 7, 9, 13, 17, 18, 20,  
22, 23, 28, 29, 34, 35, 37, 40, 41, 42,  
43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 57,  
58, 59 und Titelbild  
  
Kämmerleit, M.   Fotos 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 19, 21,  
26, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 46, 50,  
55, 56 und Titelbild  
  
Pretschner, P.    Fotos 24 und 54

Bezug:  
Niedersächsisches Landesamt für Ökologie  
An der Scharlake 39  
31135 Hildesheim  
Schutzgebühr: 15,- DM zzgl. Versandkostenpauschale

Weitere in dieser Reihe erschienene Hefte s. Umschlags-Seite 3

Die Titelbilder zeigen:  
Links: Erbrütung von Salmonideneiern in einem Fischpaß  
an der Ems  
Mitte: Elektrobefischung eines Heidebaches  
Rechts: Kontrolle von Laichbetten auf lebende Forelleneier

Zitervorschlag:  
BLOHM, H.-P., D. GAUMERT & M. KÄMMEREIT (1994):  
Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten.  
Binnenfischerei in Niedersachsen, Heft 3, 90 S., Hildesheim.

## **Inhalt:**

Vorbemerkungen	5
Allgemeiner Teil	
– Einleitung	6
– Allgemeine Grundsätze zur Vorgehensweise bei Wieder- und Neuansiedlungen	7
– Rechtsvorschriften	9
Spezieller Teil	
– Bachneunauge	13
– Bachforelle	19
– Äsche	25
– Moderlieschen	29
– Elritze	33
– Barbe	37
– Bitterling	41
– Schmerle	45
– Schlammpeitzger	51
– Steinbeißer	55
– Quappe	59
– Koppe	65
– Schneider	71
– Edelkrebs	75
Literatur	80

## Vorbemerkungen

Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der autochthonen Fischarten sind Aufgaben des Fischartenschutzes. Sie obliegen vorrangig den Fischereiberechtigten. Bei der Planung und Durchführung gilt es, verschiedene Grundsätze und gesetzliche Bestimmungen zu beachten.

Der vorliegende Leitfaden behandelt die Wieder- oder Neuansiedlung von einigen gefährdeten Fischarten und richtet sich damit in erster Linie an die Fischereiberechtigten. Er gibt neben allgemeinen Grundsätzen Hinweise zur Biologie der Fische, zu ihren Lebensansprüchen und zum Vorgehen bei Wieder- oder Neuansiedlungen. Hiermit sollen entsprechende Aktivitäten der Fischereiberechtigten dahingehend beeinflusst werden, daß abgewogene, artenschutzkonforme Maßnahmen anstelle von kurzfristigen Aktionen, die letztlich kein Artenschutz sind, gefördert werden.

Die Idee für den Leitfaden entstand in der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Artenschutz“ des Dezernates Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst des Landes Niedersachsen – und des Landessportfischerverbandes Niedersachsen e.V. Die Grundlagen wurden im Auftrage des Dezernates Binnenfischerei von Herrn Dipl.-Biol. Hans-Peter Blohm, Seevetal, erarbeitet.

# Allgemeiner Teil

## Einleitung

Von den in den niedersächsischen Binnengewässern autochthonen Fischarten sind heute rund 67% in mehr oder weniger starkem Maße gefährdet (GAUMERT und KÄMMEREIT 1993). Hieraus ergibt sich für viele Arten eine besondere Schutzbedürftigkeit.

Die Ursachen für die Gefährdung sind weitgehend bekannt. Sie sind letztlich vor allem auf Veränderungen des Lebensraumes „Gewässer“ zurückzuführen, die dazu geführt haben, daß in vielen Fällen eine natürliche Fortpflanzung nicht mehr in ausreichendem Umfang erfolgt oder völlig unterbleibt.

Artenschutz muß daher zunächst Biotopschutz sein. Neben den allgemeinen Bestrebungen zur naturnahen Umgestaltung ausgebauter Fließgewässer sind in diesem Zusammenhang auch die vielfältigen Maßnahmen der mit der Fischerei befaßten Personen zu nennen, die auf die Verbesserung der Lebensmöglichkeiten in den Gewässern hinwirken. Beispielhaft sind hier das Bepflanzen von Ufern, das Anlegen von Röhrriechen, das Einbringen von Kiesbänken und die Beseitigung von Aufstiegshindernissen zu nennen. Derartige Maßnahmen erfolgen in der Regel in enger Zusammenarbeit mit den Unterhaltungspflichtigen der Gewässer. Der Biotopschutz bleibt auch weiterhin wichtigste Aufgabe des fischereilichen Naturschutzes, da die aktuellen Gefährdungsursachen, vor allem Gewässer-  
verunreinigung, Gewässerausbau und -unterhaltung, sich gerade auf die Lebensgrundlage der Fische negativ auswirken.

Darüberhinaus ist aber auch ein direkter fischereilicher Artenschutz notwendig. Hierunter sind Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Fischarten zu verstehen, deren Bestände zur Zeit nur mit menschlicher Hilfe erhalten werden können.

In vielen Fällen muß der Zeitraum bis zur Wiederherstellung ausreichender Lebens- und Fortpflanzungsmöglichkeiten überbrückt werden. In diesem Sinne kann Besatz der Erhaltung einer Art dienen und damit auch eine Maßnahme des Artenschutzes sein.

Einige Fischarten kommen heute in weiten Teilen ihres ehemaligen Verbreitungsgebietes nicht mehr vor. Bei diesen Arten bietet sich als spezielle Artenschutzmaßnahme eine Wiederansiedlung (Wiedereinbürgerung) an. Hierbei werden durch die Ansiedlung der Fischart erloschene Vorkommen wiederbelebt. Derartige Maßnahmen entsprechen im übrigen auch der Zielrichtung des Naturschutzes. So definiert § 20 Abs. 1 BNatG u.a. die „Ansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wildlebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes“ als Artenschutz.

Gleichzeitig sind in unserer Landschaft zahlreiche neue Gewässer wie Baggerseen, Stauseen und Rückhaltebecken entstanden, die auch Fischen einen Lebensraum bieten. Da insbesondere bei isoliert liegenden Gewässern eine Besiedlung durch Fische auf natürlichem Wege kaum erfolgen kann, ist hier eine Neuansiedlung von Fischarten im Sinne der Hegeverpflichtung sinnvoll.

Jede Wieder- oder Neuansiedlung kann zunächst zu Veränderungen in der Lebensgemeinschaft eines Gewässers führen. Die Auswirkungen in Form von Konkurrenz um Nahrung, Unterstände und Laichplätze, Fraßdruck durch Räuber u.a. können dabei unterschiedlich sein. Eine Wieder- oder Neuansiedlung von Fischarten muß daher in jedem Fall geplant und zielgerichtet erfolgen. Die Erfolgsaussichten und die Risiken sind zu bewerten und gegeneinander abzuwägen.

Für die Prüfung und Durchführung einer Wiederansiedlung liegen allgemein anerkannte Regeln vor (ANONYMUS 1982, SPÄH und BEISENHERZ 1986, BAYRLE 1986). Für den praktischen Fischartenschutz, vor allem durch die Fischereiberechtigten, sind darüberhinaus die Rahmenbedingungen noch näher zu konkretisieren.

Vor diesem Hintergrund ist der vorliegende Leitfaden zur Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten entstanden. Er erläutert zunächst die grundsätzliche Vorgehensweise bei Wieder- und Neuansiedlungen und gibt dann konkrete Hinweise zu 14 Fisch- und Krebsarten. Wesentliches Auswahlkriterium der Fischarten war dabei der Gefährdungsstatus. Diadrome Wanderfische werden zunächst nicht berücksichtigt. Der Leitfaden ist als eine Handlungsanleitung zum fischereilichen Artenschutz zu verstehen. Das Vorgehen nach diesem Leitfaden schließt „aktionistische“ Maßnahmen aus.

## Allgemeine Grundsätze zur Vorgehensweise bei Wieder- und Neuansiedlungen

Vor jeder Wieder- oder Neuansiedlung ist zunächst eine Reihe von Punkten zu beachten und zu bewerten. Aus dem Ergebnis ergibt sich dann die Entscheidung für oder gegen die Durchführung. Der folgende Text geht daher chronologisch vor, so daß eine schrittweise Entscheidungsfindung möglich ist. Im Sinne einer besseren Verständlichkeit wurden die zu betrachtenden Aspekte als Fragen formuliert.

Die einzelnen Schritte werden anschließend noch einmal in einem Ablaufschema übersichtlich dargestellt. Nach diesem Schema ist auch bei den im speziellen Teil abgehandelten Fischarten vorzugehen.

Ausgangspunkt der Betrachtungen ist das einzelne Gewässer, an dem eine Maßnahme in Erwägung gezogen wird.

■ *Welche Fischfauna ist in dem Gewässer zu erwarten, bzw. welche Fischarten kamen früher dort vor, deren Bestände heute erloschen sind?*

Hieraus folgt die Antwort auf die Frage:

■ *Welche Fischart ist besonders zu fördern?*

Als Anhalt dient die Fischartenkartierung und die Gefährdungsliste ("Rote Liste") der Süßwasserfische in Niedersachsen (GAUMERT und KÄMMEREIT 1993). Darauf aufbauend sollten regional oder lokal ergänzende Informationen aus

- historischen Quellen (z.B. alte Faunenbeschreibungen, alte Fangaufzeichnungen),
- dem Vergleich mit der heutigen Fischfauna in nahegelegenen, noch weitgehend naturnahen Gewässern gleichen Gewässertyps, bzw. gleicher Fischregion

verwendet werden.

Daraus ergibt sich eine Auswahl von einer oder mehreren Fischarten, die in diesem Gewässer gefördert werden sollten.

■ *Warum ist die einzelne Fischart in diesem Gewässer zurückgegangen, bzw. der Bestand erloschen (Gefährdungsursache)?*

Um die Gefährdungsursachen zu erfassen, müssen die Lebensbedingungen (Umweltbedingungen) im Gewässer mit den Lebensansprüchen der jeweiligen Fischart verglichen werden. Zu prüfen ist, ob die Lebensansprüche der ausgewählten Fischart im betrachteten Gewässer erfüllt werden, bzw. welche Defizite vorliegen.

■ *Welche Lebensansprüche hat die betrachtete Fischart?*

Für die in diesem Leitfaden behandelten Fischarten sind die erforderlichen Informationen hierzu im speziellen Teil enthalten.

■ *Welche Lebensbedingungen für Fische herrschen im Gewässer?*

Zunächst ist der Gewässertyp bzw. die Fischregion festzustellen, zu der das betrachtete Gewässer gehört. Detaillierte eigene Beobachtungen und Untersuchungen zur Gewässerstruktur (z.B. Beschaffenheit der Gewässersohle, Anzahl der Unterstände, mögliche

Laichplätze) und zum Nahrungsangebot sind notwendig. Informationen zur Gewässergüte können meist den amtlichen Güteberichten und -karten entnommen werden.

Die Artenzusammensetzung, die Größe der Bestände und der Altersaufbau wird durch eine fischereiliche Untersuchung – in der Regel Elektrofischerei – ermittelt. Aus den Befischungsdaten sollen auch die möglichen Wechselwirkungen innerhalb der Fischlebensgemeinschaft (Konkurrenz, Fraßdruck u.a.) abgeschätzt werden.

Die vorgenannten Maßnahmen sind relativ aufwendig. Anhand der gewonnenen Informationen muß aber für das in Frage kommende Gewässer überprüft werden können, inwieweit die teilweise sehr speziellen Lebensansprüche der anzusiedelnden Fischart erfüllt sind.

Eine ausführliche Beantwortung dieser Frage ist ein wesentlicher Grundstein für das Gelingen einer Wiederansiedlung. Die angesiedelte Fischart soll später in der Lage sein, sich ohne ständige Zusatzmaßnahmen langfristig im Gebiet zu halten. Das Gewässer muß sich daher für die Fortpflanzung und für alle Entwicklungsstadien der ausgewählten Fischart eignen.

An diesem Punkt wird die Prüfung häufig ergeben, daß wesentliche Voraussetzungen für das Gedeihen der Fischart nicht vorhanden sind.

In diesen Fällen sind zunächst geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdungsursachen notwendig. Artenschutz muß beim Lebensraum beginnen, z.B. mit Gestaltungsmaßnahmen und Gewässergüteverbesserungen. Artenschutzmaßnahmen ohne Berücksichtigung schwerwiegender Defizite im Lebensraum können nicht zum Erfolg führen. Die häufigsten Gefährdungsursachen bei Kleinfischarten sowie geeignete Maßnahmen zu deren Beseitigung sind im Heft „Kleinfische in Niedersachsen“ (GAUMERT 1986) ausführlich beschrieben.

Wenn die Prüfung ergibt, daß sich das Gewässer für eine bestimmte Fischart eignet, kann mit der Wiederansiedlung begonnen werden. Spätestens in diesem Stadium sollte auch der Fischereikundliche Dienst des Landes Niedersachsen (Dezernat Binnenfischerei im Landesamt für Ökologie) eingeschaltet werden. Dieser kann beim weiteren Vorgehen fachlich beraten. Zuvor ist zu prüfen:

■ *Gibt es noch Restbestände der gefährdeten Art im Gewässerabschnitt?*

Die Nachforschungen sind sorgfältig durchzuführen. Kommen noch reproduktionsfähige Restbestände vor, so sind diese auf jede sinnvolle Weise zu stützen. In diesem Fall ist ein zusätzlicher Besatz keine geeignete Maßnahme. Es sollte vielmehr der standorttypische Restbestand in die Lage versetzt werden, sich zu vermehren und wieder auszubreiten und so den geeigneten Lebensraum auf natürlichem Wege wiederzubesiedeln.

Dazu wird es meist notwendig sein, zunächst die Gefährdungsursachen zu beseitigen. Da dies in der Regel nicht sofort gelingt, kann als Übergangslösung die Stützung eines Restbestandes durch künstliche Vermehrung sinnvoll sein. Eine solche wird mit Laichtieren dieses Bestandes durchgeführt und auch als Zwischenvermehrung bezeichnet. Die so erzeugten

Nachkommen werden dann wieder in das Herkunftsgewässer gesetzt.

Wenn es diese Restbestände nicht gibt, ist zu fragen:

■ *Kommt die gefährdete Fischart noch in angrenzenden Gewässern des gleichen Gewässersystems vor?*

Wenn ja, so ist weiter zu prüfen:

■ *Ist eine Wanderung vom derzeitigen Vorkommen in das betrachtete Gewässer möglich?*

Ist eine Zuwanderung in absehbarer Zeit möglich, sollte eine Ansiedlung nicht durchgeführt werden. Sind aber in der dazwischenliegenden Gewässerstrecke bauliche Hindernisse wie Wehre oder Stauanlagen vorhanden, und ist deren Beseitigung oder die Anlage einer Fischwanderanlage kurz- oder mittelfristig nicht zu erwarten, so wird die Zuwanderung grundsätzlich nicht möglich sein. Weiterhin ist eine Zuwanderung wenig wahrscheinlich, wenn die Lebensbedingungen im dazwischenliegenden Gewässerabschnitt ungünstig sind (z.B. Abwasserbarrieren) oder wenn die Wanderleistung der betreffenden Fischart gering ist oder zu große Distanzen zu überwinden sind.

Ist es nicht möglich, die Hindernisse in absehbarer Zeit zu beseitigen, so kann eine Ansiedlung durchgeführt werden. Vor Beginn ist jedoch eine Erfolgsprognose zu erstellen.

■ *Welche Maßnahmen müssen vor dem Besatz durchgeführt werden?*

Wenn im Einzelfall Pflege- oder Gestaltungsmaßnahmen im Gewässer oder Bestandsregulierungen notwendig werden, so sind diese vor dem Aussetzen der Fische durchzuführen. Häufig ist die Schaffung von geeigneten Laichsubstraten (z.B. Kiesbänken für Kieseläcker) notwendig. Derartige Maßnahmen sind mit dem zuständigen Unterhaltungsverband bzw. der Wasserbehörde abzusprechen.

Im Einzelfall kann eine Reduzierung des Raubfischbestandes im jeweiligen Gewässers sinnvoll sein, um die natürliche Sterblichkeit der anzusiedelnden Art in der Startphase zu reduzieren und somit die Ausgangsbedingungen für die Ansiedlung zu verbessern.

Außerdem sollten die Fischereiberechtigten der angrenzenden Gewässerabschnitte über die Ansiedlungsmaßnahme informiert werden.

■ *Welcher Fischbesatz sollte bei der Wiederansiedlung einer Fischart eingebracht werden?*

Von der Fischart sollen nur Tiere ausgesetzt werden, die in genetischer und ökologischer Hinsicht dem ehemaligen Bestand gleichen oder möglichst ähnlich sind. Zielvorstellung ist der Schutz und die Erhaltung von regional eigenständigen genetischen Entwicklungen autochthoner Bestände. Gerade bei den nicht genutzten Fischarten, insbesondere den Kleinfischarten, ist heute meist noch von einer genetischen Eigenständigkeit des lokalen oder regionalen Bestandes auszugehen.

■ *Woher kann ein Besatz stammen, der dem ehemaligen Bestand in genetischer und ökologischer Sicht möglichst ähnlich ist? (Besatzherkunft)*

In der Regel ist der Besatz aus der näheren Umgebung des Gewässers zu beschaffen. In dieser Hinsicht gut geeignet sind Besatzfische aus Seitengewässern. Nur

wenn die anzusiedelnde Fischart in diesen Seitengewässern nicht mehr vorkommt, sollte der Besatz aus dem gleichen Einzugsgebiet genommen werden. Gibt es auch dort keine Vorkommen mehr, so kann auch auf Bestände in benachbarten Einzugsgebieten zurückgegriffen werden.

Eine Maßnahme mit relativ geringem Aufwand ist der Besatz mit Wildfängen aus regional noch vorhandenen Beständen dieser Fischart. Ist die benötigte Besatzmenge größer als die Zahl der Wildfänge, so ist ein Zwischenschritt notwendig, der mehr Aufwand verlangt: die Zwischenvermehrung von Wildfängen in Teichen. Die so erzeugten Fische können dann in das betreffende Gewässer ausgesetzt werden.

■ *Wieviele Wildfänge dürfen zu Besatzzwecken aus noch vorhandenen Beständen der Fischart entnommen werden?*

Noch bestehende Vorkommen der jeweiligen Fischart dürfen durch die Entnahme nicht in ihrem Bestand gefährdet werden. Daher ist vor der Entnahme die Bestandsgröße sehr sorgfältig zu bestimmen. Die Bestände sollten:

- eine ausreichende Individuendichte zeigen
- nach der Entnahme noch eine Mindestgröße haben (mindestens mehrere hundert Individuen).
- Durch die Entnahme nur einen bestimmten Anteil des Bestandes verlieren (Faustformel: höchstens  $\frac{1}{3}$ ).

■ *Woher kann Besatz noch genommen werden, wenn keine Beschaffung von Wildfängen möglich ist?*

Sind in der näheren Umgebung noch Restbestände vorhanden, ist grundsätzlich eine Zwischenvermehrung mit Wildfängen durchzuführen, auch wenn dieser Weg relativ aufwendig und nicht für alle Fischarten ohne weiteres möglich ist. Nur wenn keine Restbestände mehr vorhanden sind, können Besatzfische aus Teichwirtschaften beschafft werden. Die Herkunft der Tiere muß aber eindeutig sein, denn auch in diesem Fall gilt die oben genannte Bedingung, daß die ausgesetzten Tiere dem ehemaligen Bestand in genetischer und ökologischer Hinsicht so ähnlich wie möglich sein sollten.

■ *Mit wievielen Tieren sollte mindestens besetzt werden? (Besatzmenge)*

Bei Wildfängen sollte die Anzahl nicht größer als unbedingt notwendig sein, um die Entnahmebestände zu schonen. Um auch Verluste in der Anfangsphase zu überstehen und eine genetische Verarmung in zu kleinen Beständen zu vermeiden, sollten nie weniger als etwa 50 Individuen ausgesetzt werden.

Stehen ausreichend Besatzfische aus der Zwischenvermehrung zur Verfügung, so kann auch ein Mehrfaches der obengenannten Besatzzahlen sinnvoll sein. Näheres ist dem speziellen Teil dieses Leitfadens zu entnehmen.

■ *Mit welchen Altersgruppen sollte besetzt werden?*

Grundsätzlich kann ein Besatz aus einer oder aus mehreren Altersgruppen bestehen. Handelt es sich um Wildfänge, so werden in der Regel verschiedene Altersgruppen vertreten sein. Hierdurch wird im Einsatzgewässer bereits ein gewisser Altersaufbau vorgege-

ben; ein Teil der Fische ist in der Regel bereits fortpflanzungsfähig.

Werden Fische aus der Zwischenvermehrung oder aus Teichwirtschaften ausgesetzt, so wird es sich nicht selten nur um jüngere Fische und um eine Altersgruppe handeln. Dabei liegt ein gewisser Nachteil darin, daß es mehrere Jahre dauern kann, bis die eingesetzten Fische die Geschlechtsreife erreichen.

■ **Reicht ein einmaliger Besatz zur Ansiedlung aus? (Besatzhäufigkeit)**

Stehen Fische in ausreichender Anzahl zur Verfügung und wird mit mehreren Altersgruppen einschließlich laichreifer Tiere besetzt, so sollte in der Regel ein einmaliger Besatz ausreichen. Können nur relativ wenige Besatzfische beschafft werden oder besteht der Besatz nur aus einer Altersgruppe (z.B. Brütlinge aus der Zwischenvermehrung), so ist ein mehrmaliger Besatz angebracht.

Der Besatz sollte bei Kleinfischarten in höchstens zwei, bei anderen Arten in höchstens drei aufeinanderfolgenden Jahren durchgeführt werden.

■ **Wie und in welchem Zeitraum kann der Erfolg der Ansiedlung überprüft werden? (Erfolgskontrolle)**

Die erste Stufe für den Erfolg einer Ansiedlungsmaßnahme ist dann erreicht, wenn sich die eingesetzten Fische fortpflanzen. Als endgültig erfolgreich kann eine Ansiedlungsmaßnahme aber erst dann beurteilt werden, wenn der gewässereigene Nachwuchs die Laichreife erreicht, sich wiederum erfolgreich fortpflanzt und sich hieraus ein ausgewogener Altersaufbau des Bestandes entwickelt. Es sind daher in jedem Fall regelmäßige Erfolgskontrollen vorzunehmen. In der Regel ist eine abschließende Beurteilung erst nach mehreren Jahren möglich.

Aufgrund bisheriger Erfahrungen muß selbst beim Einsatz fortpflanzungsfähiger Fische zunächst mit einer 1-3jährigen Verzögerungsphase gerechnet werden, in der noch keine erfolgreiche Vermehrung stattfindet. In dieser Phase kann sich die Bestandsgröße sogar rückläufig entwickeln, wenn die Zahl der eingesetzten Fische durch Verteilung im Gewässer, mögliche Abwanderungen und natürliche Verluste zurückgeht.

Dieser Effekt ist vermutlich auf Anpassungsprozesse an das Gewässer und das Hineinwachsen in die bereits vorhandene Fischlebensgemeinschaft zurückzuführen. In der Regel kann daher erst nach einem Zeitraum von 3-4 Jahren der Erfolg einer Ansiedlungsmaßnahme sicher beurteilt werden. Abb. 1 zeigt aus eigenen Untersuchungen ein Beispiel für eine erfolgreiche Ansiedlung der Bachforelle, das den Verlauf der Entwicklung exemplarisch erkennen läßt.

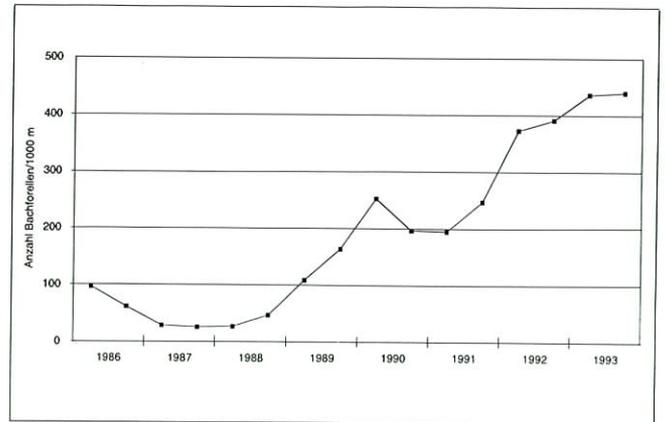


Abb. 1: Verlauf einer Bachforellen-Wiederansiedlung

■ **Welche Rechtsbestimmungen sind bei Ansiedlungen besonders zu beachten?**

Bei Bestandsaufnahmen, beim Fang von Besatzfischen (Wildfänge) und bei den anschließenden Erfolgskontrollen wird in der Regel eine Ausnahmegenehmigung zum Fang von ganzjährig geschützten Fischarten (§ 2 BiFiO) und von untermaßigen Fischen (§ 3 BiFiO) erforderlich sein. Wird die Elektrofischerei eingesetzt, ist auch hierfür eine Genehmigung erforderlich. Im Einzelnen wird hierzu auf die nachstehend auszugsweise aufgeführten Rechtsvorschriften verwiesen.

**Rechtsvorschriften**

**Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG)**

§ 40

(1) Der Fischereiberechtigte (die Fischereigenossenschaft) hat einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen. Im Falle der Verpachtung obliegt diese Pflicht dem Pächter.

§ 42

(1) Wer ein Fischereirecht ausübt, hat dabei auf die natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern, insbesondere auf seltene Pflanzen- und Tierarten angemessen Rücksicht zu nehmen.

**Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern (Binnenfischereiordnung)**

§ 1

Diese Verordnung gilt für den Fang von Fischen und Krebsen und den Schutz der natürlichen Lebensgemeinschaften in Binnengewässern.

§ 2

- (1) Es ist verboten, Fische folgender Arten zu fangen:
- |                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Bachneunauge       | (Lampetra planeri)        |
| Bachschmerle       | (Noemacheilus barbatulus) |
| Bitterling         | (Rhodeus sericeus amarus) |
| Elritze            | (Phoxinus phoxinus)       |
| Flußneunauge       | (Lampetra fluviatilis)    |
| Groppe             | (Cottus gobio)            |
| (Koppe, Mühlkoppe) |                           |
| Lachs              | (Salmo salar)             |
| Meerforelle        | (Salmo trutta)            |
| Meerneunauge       | (Petromyzon marinus)      |
| Nase               | (Chondrostoma nasus)      |
| Rapfen             | (Aspius aspius)           |

Schlammpeitzger	( <i>Misgurnus fossilis</i> )
Steinbeißer	( <i>Cobitis taenia</i> )
Stör	( <i>Acipenser sturio</i> )

(2) Lachse, Meerforellen, Nasen, Rapfen und Störe dürfen in Gewässer, in die sie als Besatz eingebracht worden sind, gefangen werden. Die Gewässer sind dem Fischereikundlichen Dienst anzuzeigen.

### § 3

(1) Es ist verboten, Fische und Krebse folgender Arten zu fangen, wenn sie nicht mindestens folgende Länge haben (untermaßige Fische und Krebse):

Aal	( <i>Anguilla anguilla</i> )	35 cm
Äsche	( <i>Thymallus thymallus</i> )	30 cm
Bachforelle	( <i>Salmo trutta f. fario</i> )	25 cm
Barbe	( <i>Barbus barbus</i> )	35 cm
Hecht	( <i>Esox lucius</i> )	40 cm
Lachs	( <i>Salmo salar</i> )	50 cm
(soweit der Fang nach § 2 Abs. 2 zulässig ist)		
Meerforelle	( <i>Salmo trutta</i> )	25 cm
(soweit der Fang nach § 2 Abs. 2 zulässig ist)		
Nase	( <i>Chondrostoma nasus</i> )	25 cm
(soweit der Fang nach § 2 Abs. 2 zulässig ist)		
Quappe	( <i>Lota lota</i> )	35 cm
Rapfen	( <i>Aspius aspius</i> )	40 cm
(soweit der Fang nach § 2 Abs. 2 zulässig ist)		
Stör	( <i>Acipenser sturio</i> )	100 cm
(soweit der Fang nach § 2 Abs. 2 zulässig ist)		
Regenbogenforelle	( <i>Salmo gairdneri</i> )	25 cm
Wels	( <i>Silurus glanis</i> )	50 cm
Zander	( <i>Stizostedion lucioperca</i> )	35 cm
Flußkreb (Edelkreb)	( <i>Astacus astacus</i> )	11 cm

(2) In den Landkreisen Leer, Aurich, Friesland, Wittmund, Ammerland, Wesermarsch, Cuxhaven und Stade sowie den kreisfreien Städten Emden und Wilhelmshaven dürfen Aale mit einer Länge ab 28 cm gefangen werden.

(3) Die Länge ist bei Fischen von der Kopfspitze bis zum äußersten Ende der Schwanzflosse, bei Krebsen von der Kopfspitze bis zum Ende des Schwanzes (Abdomen) zu messen.

### § 4

(1) Es ist verboten, Fische und Krebse folgender Arten während der folgenden Zeiten (Artenschonzeiten) zu fangen:

Äsche	vom 01. März bis 15. Mai
Bachforelle	vom 15. Okt. bis 15. Febr.
Hecht	vom 01. Febr. bis 15. April
Lachs	vom 15. Okt. bis 15. Febr.
Meerforelle	vom 15. Okt. bis 15. Febr.
Stör	vom 01. Jan. bis 31. Juli
Zander	vom 15. März bis 30. April
Flußkreb (Edelkreb)	vom 01. Nov. bis 30. Juni

### § 6

Der Fischereikundliche Dienst kann von den Verboten und Fangbeschränkungen der § 2 bis 5 Ausnahmen zulassen, wenn dies

1. für wissenschaftliche Zwecke,
2. zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Gewässern oder
3. für Hegemaßnahmen, insbesondere zur Laichgewinnung oder zum Fang von Satzaalen oder von Aalbrut, erforderlich ist.

### § 12

(1) Die fischereiliche Bewirtschaftung eines Gewässers soll hauptsächlich mit den bereits in ihm vorkommenden Arten von Fischen und Krebsen erfolgen. Erforderliche Besatzmaß-

nahmen sind auf die natürliche Lebensgemeinschaft abzustimmen.

(2) Fische, die das in § 3 bestimmte Maß überschritten haben, sollen nicht als Besatz in ein Gewässer eingebracht werden.

(3) Fische und Krebse der nicht in der Anlage aufgeführten Arten dürfen nur mit Genehmigung des Fischereikundlichen Dienstes ausgesetzt werden. Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn durch das Aussetzen Nachteile für die natürlichen Lebensgemeinschaften in Gewässern oder die Bewirtschaftung der Fischbestände nicht zu besorgen ist.

(4) In Gewässern, in denen der Flußkreb (Edelkreb) vorkommt, dürfen Krebse anderer Arten nicht ausgesetzt werden.

### Anlage (zu § 12 Abs. 3)

Bachneunauge	( <i>Lampetra planeri</i> )
Flußneunauge	( <i>Lampetra fluviatilis</i> )
Meerneunauge	( <i>Petromyzon marinus</i> )
Maifisch	( <i>Alosa alosa</i> )
Finte	( <i>Alosa fallax</i> )
Lachs	( <i>Salmo salar</i> )
(anadrome Wanderform)	
Meerforelle	( <i>Salmo trutta</i> )
Bachforelle	( <i>Salmo trutta f. fario</i> )
Regenbogenforelle	( <i>Salmo gairdneri</i> )
Bachsaiibling	( <i>Salvelinus fontinalis</i> )
Stint	( <i>Osmerus eperlanus</i> )
Äsche	( <i>Thymallus thymallus</i> )
Hecht	( <i>Esox lucius</i> )
Plötze	( <i>Rutilus rutilus</i> )
Moderlieschen	( <i>Leucaspius delineatus</i> )
Hasel	( <i>Leuciscus leuciscus</i> )
Döbel	( <i>Leuciscus cephalus</i> )
Aland	( <i>Leuciscus idus</i> )
Elritze	( <i>Phoxinus phoxinus</i> )
Rotfeder	( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )
Rapfen	( <i>Aspius aspius</i> )
Schleie	( <i>Tinca tinca</i> )
Nase	( <i>Chondrostoma nasus</i> )
Gründling	( <i>Gobio gobio</i> )
Barbe	( <i>Barbus barbus</i> )
Ukelei	( <i>Alburnus alburnus</i> )
Güster	( <i>Blicca bjoerkna</i> )
Brassen	( <i>Abramis brama</i> )
Zope	( <i>Abramis ballerus</i> )
Zährte	( <i>Vimba vimba</i> )
Bitterling	( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )
Karausche	( <i>Carassius carassius</i> )
Giebel	( <i>Carassius auratus gibelio</i> )
Karpfen	( <i>Cyprinus carpio</i> )
Schmerle	( <i>Noemacheilus barbatulus</i> )
Schlammpeitzger	( <i>Misgurnus fossilis</i> )
Steinbeißer	( <i>Cobitis taenia</i> )
Wels	( <i>Silurus glanis</i> )
Aal	( <i>Anguilla anguilla</i> )
Quappe	( <i>Lota lota</i> )
Barsch	( <i>Perca fluviatilis</i> )
Zander	( <i>Stizostedion lucioperca</i> )
Kaulbarsch	( <i>Gymnocephalus cernua</i> )
Groppe	( <i>Cottus gobio</i> )
(Koppe, Mühlkoppe)	
Dreist. Stichling	( <i>Gasterosteus aculeatus</i> )
Neunst. Stichling	( <i>Pungitius pungitius</i> )
Flußkreb (Edelkreb)	( <i>Astacus astacus</i> )
Kamberkreb	( <i>Orconectes limosus</i> )

**Ablaufschema: Neu-/Wiederansiedlung einer gefährdeten Fischart**

