

Beamerpräsentation für Ausbilder

# Natur- und Tierschutz, Hege und Bewirtschaftung

Entwickelt bei  
HEINTGES LEHR- UND LERNSYSTEM GmbH  
Leopoldstraße 4, 95615 Marktredwitz, Tel. 09231/4198, Fax: 09231/4199  
[www.heintges-shop.de](http://www.heintges-shop.de)

in Zusammenarbeit mit  
Dr. Hermann Bayrle  
Regierungsdirektor a. D.,  
ehemals Ausbildungsleiter in der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft,  
Institut für Fischerei, Starnberg

Wir danken  
den Ausbildern, Vertretern der Landes- und Bezirksfischereiverbände, Mitarbeitern der Fischereiverwaltung  
und von Prüfungsbehörden sowie den Teilnehmern an unserer Klausurtagung im April 2011  
für ihre Hinweise und fachlichen Anregungen zur vorliegenden Neuauflage.

Ebenfalls danken wir den Illustratoren und Naturfotografen, die es mit den zur Verfügung gestellten Grafiken  
und Fotos möglich machen, den behandelten Stoff anschaulich darzustellen.

Videosequenzen:

Dr. Walter Sigl, Kohlröschenstraße 34, 80995 München

## Sicher durch die Fischerprüfung

### **Beamervortrag: Natur- und Tierschutz, Hege und Bewirtschaftung Beamerpräsentation für Ausbilder**

Entwicklung und Konzeptionierung:	Dipl. Ing. Friedhelm Heintges
Herausgeber:	Dipl. Ing. Wolfgang Heintges
Fachliche Bearbeitung:	Dr. Hermann Bayrle, Regierungsdirektor a. D., ehemals Ausbildungsleiter in der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei, Starnberg
Grafische Gestaltung, Umsetzung:	Barbara Heintges

Printed in Germany

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen und Texten, der Übersetzung sowie jede Art der photomechanischen Vervielfältigung, auch auszugsweise, vorbehalten.

Die Vervielfältigung durch alle Verfahren und jede Übertragung von Bildern, Zeichnungen und Texten aus diesen Heften und allen weiteren Informationsträgern dieses Medienverbands auf Papier, Transparente und andere Medien ist - auch zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung - ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Gesellschaft urheberrechtlich verboten.

© Heintges Lehr- und Lernsystem GmbH  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Wolfgang Heintges  
Geschäftsführerin: Barbara Heintges  
Leopoldstraße 4 - D-95615 Marktredwitz  
Tel.: 09231/4198 - Fax: 09231/4199  
[www.heintges-shop.de](http://www.heintges-shop.de)  
e-mail: [lehrundlern@heintges.de](mailto:lehrundlern@heintges.de)

# Organisatorische und methodische Anregungen für den Ausbilder

## - Anregungen zur Selbstreflexion -

### **Zu Beginn des Kurses:**

- Der Ausbilder stellt sich vor.
- Die Kursteilnehmer stellen sich vor (vorteilhaft: Namensschilder).  
Grund: Die Kursteilnehmer freuen sich, wenn der Ausbilder sie bald mit Namen kennt.
- Die Erwartungen werden (z. B. durch Kartenabfrage oder einfach im Gespräch) abgefragt.
- Zeitliche und inhaltliche Ziele werden gemeinsam festgelegt.
- Jeder Kursteilnehmer sollte einen guten DIN-A-4 Spiralblock oder ein DIN-A-5 Notizbuch besitzen.

Gerade beim Begriffelernen kann die Karteikartenmethode hilfreich sein. (Kursteilnehmer dazu anregen:

- auf der Vorderseite der Karte steht ein Begriff
- auf der Rückseite Definition/Information/alles Wissenswerte zu diesem Begriff)

Die für die einzelnen Kapitel vorgeschlagenen Methoden sind natürlich auch bei der Erarbeitung und Wiederholung anderer Kapitel möglich. Sie wurden exemplarisch dort zugeordnet, wo sich ein methodisches Vorgehen besonders günstig anbietet.

### **Wichtig:**

**Erfolgreiches Lernen findet insbesondere dort statt, wo der Lernende hohe Eigenaktivität entfaltet!**

Der Unterricht läuft nicht immer glatt, motivierend und erfolgreich. Zur Bewältigung auftretender Schwierigkeiten gibt es Tipps in Hülle und Fülle. Jede Unterrichtssituation ist vor allem durch vier Faktoren bestimmt, nämlich den Unterrichtenden (Ausbilder), den Lerner/die Lerngruppe, den zu vermittelnden Lerninhalt sowie die Lernumgebung.

Ob einer der folgenden Tipps erfolgreich angewandt werden kann, ist entscheidend von der konkreten und jeweils einmaligen Unterrichtssituation abhängig - das Patentrezept für schwierige Situationen gibt es nicht! Es kann durchaus sinnvoll sein, schon zu Beginn eines neuen Kurses auf einige der folgenden Probleme mit gezielten Hinweisen einzugehen (Vereinbarung von Spielregeln).

### **Sich als Ausbilder die Frage stellen: Was tue ich, wenn ...**

#### **• ... mir ein inhaltlicher/sachlicher Fehler passiert?**

(Sachliche Fehler in jedem Falle korrigieren, damit nichts Falsches mitgelernt und verfestigt wird.)

- Fehler nicht vertuschen oder verschweigen - niemand ist "unfehlbar"!
- Gelassen/humorvoll reagieren, wenn der Fehler durch die Lerngruppe entdeckt wird - richtige Darstellung selbst oder durch die Gruppe (Lerngemeinschaft)!
- Den Fehler sachlich korrigieren und später nochmals die richtige Sachdarstellung vortragen (falsche Darstellung wird so nachhaltig ausgelöscht).
- Richtige Darstellung im Lehrraum in geeigneter Weise zum Aushang bringen und erläutern.

#### **• ... mir ein zwischenmenschlicher Fehler passiert?**

(Bloßstellungen, ironische oder gar sarkastische Äußerungen können sehr verletzend wirken und das Lehrgangsklima negativ belasten.)

- Eine unmittelbare, spontane Entschuldigung aussprechen.
- Aus dem Unterricht aussteigen und über die Sache reden (insbesondere notwendig, wenn mehrere Kursteilnehmer betroffen sind - ist die Beziehungsebene stark gestört, so ist eine erfolgreiche Unterrichtsarbeit kaum noch möglich; in diesem Falle hat die Bereinigung des Konflikts Vorrang).
- Klärendes Gespräch im Anschluss an den Kursabend (insbesondere, wenn die zwischenmenschliche Schiene zu einem Kursteilnehmer zum wiederholten Male erschüttert wurde).
- Um Verständnis für die eigene Situation, für das eigene Verhalten werben.
- Mit Humor reagieren, dabei auch über sich selbst lachen können.
- Eine Abmachung/Vereinbarung treffen (insbesondere, wenn ich nicht alleine Verursacher der Situation bin).

- **... ich im Kurs oder bei einzelnen Teilnehmern Unlust und Langeweile verspüre?**  
(Lernmotivation ist ein entscheidender Faktor für erfolgreiches Lernen - Unterricht soll deshalb grundsätzlich ein motivierendes und interessantes Geschehen sein.)
  - Eigene Methode überprüfen (ist mein Unterricht ... zu wenig abwechslungsreich, zu wenig anschaulich, zu wenig teilnehmeraktivierend, zu hoch oder zu niedrig angesetzt, zu sachorientiert und trocken, zu wenig zielorientiert...).
  - Prüfen, ob die Ursache in der räumlichen Umgebung liegt (ungemütlich, schlechte Sicht nach vorne, Stühle und Tische, Beleuchtung ...).
  - Nach den Ursachen fragen und gegebenenfalls gemeinsam Lösungen suchen.
  - Unlust und Langeweile ignorieren.
  - Mit Humor reagieren.
  - Neben der Inhaltsebene auch die Beziehungsebene pflegen (auch erwachsene Lerner reagieren positiv auf Lob, Teilnehmer mit Namen ansprechen ...).
- **... die Gruppe etwas anderes will als ich?**  
(Zielkreis und transparentes Vorgehen ist anzustreben; die Kursteilnehmer sollen über das Wohin und Wie des Vorgehens informiert sein.)
  - Das eigene Vorgehen, die Methode, die ausführliche oder knappe Behandlung eines Inhaltes begründen.
  - Dem Wunsch der Gruppe auch einmal nachkommen, wenn es sachlich und fachlich möglich ist.
  - Analysieren, ob wirklich die ganze Gruppe etwas anderes will als ich (ein Teilnehmer, der in der „Wir-Form“ spricht, gibt eventuell nur seine eigene oder die Meinung weniger wieder!).
  - Nicht vorschnell auf Wünsche einzelner Mitglieder der Lerngruppe eingehen. Als Ausbilder habe ich die Erfahrung mit Lerngruppen, kenne ich das Ziel, weiß, ob ein anderes Verfahren/ein anderer Lernweg auch zum Erfolg führen kann.
  - Mit Humor reagieren.
- **... sich einzelne Kursteilnehmer während des Kurses ständig unterhalten?**  
(Solche Unterhaltungen können Ihre Aufmerksamkeit als Ausbilder sowie die Aufmerksamkeit der übrigen Kursteilnehmer erheblich stören. Auch die sich unterhaltenden Teilnehmer sind nicht bei der Sache.)
  - Unterscheiden, ob es sich um eine produktive Unruhe handelt (spontane Unterhaltung zwischen den Teilnehmern zur Sache) oder aber um eine „geschwätzige“ Unruhe.
  - Vortrag/Unterricht unterbrechen, Augenkontakt zu den „Schwätzern“. Wenn diese wieder auf den Ausbilder konzentriert sind, einfach fortfahren.
  - „Dauerschwätzer“ nach einem Kursabend auf das Problem ansprechen und bitten, dass Nebengespräche unterbleiben.
  - Unterricht unterbrechen und nachfragen, ob etwas nicht verstanden oder unklar ist.
  - Bei wiederholter Störung auch einmal das eigene Unbehagen äußern („Ich möchte Sie bitten, Ihr Gespräch in der Pause fortzusetzen. Ihr Plaudern stört mich und auch die anderen Kursteilnehmer!“).
  - Humorvoll reagieren - z. B. „Ich merke an Herrn X und Y deutlich, dass wir eine kurze Plauderpause brauchen.“
  - Pause einlegen, in dieser die beiden gegebenenfalls auf das Problem ansprechen.
- **... Kursteilnehmer alles besser wissen oder meine Methode kritisieren?**  
(Es gibt diese Nörgler, Besserwisser, Fehlersucher und es gibt Ausbilder, die auf diesen Typ Teilnehmer überreagieren oder verunsichert reagieren.)
  - Auf berechtigte Kritik sachlich reagieren und Stellung beziehen, das angesprochene Problem gegebenenfalls abstellen.
  - Pauschalisierung zurückweisen („Wir meinen, wir erreichen das Lehrgangziel so nicht ... Sie reden immer so abstrakt ... jeder Kursabend ist bei Ihnen langweilig...“ - Sie meinen also, dass wir das Lehrgangziel nicht erreichen ... wann konkret war meine Sprache zu abstrakt? ... wann und wodurch war ein konkreter Abend für Sie langweilig?).
  - Lehrgangsteilnehmer mit seinem, mit ihrem Wissen einbeziehen (z. B. zu Beginn eines neuen Themas Vorwissen abfragen ... ein Thema zur Abhandlung einem Kursteilnehmer übergeben - vor allem dann, wenn dieser hier wirklich Fachmann ist).
  - Typischen „Nörgler/Meckerer“ auch einmal „auflaufen lassen“ - ihn um seine Sachdarstellung bitten oder in ein Fachgespräch verwickeln, das ihm schnell seine Grenzen zeigt.
  - Humorvoll reagieren (z. B. an den Nörgler im Kurs: „Bis hier noch einverstanden?“ oder gleich zu Beginn ihm gelbe und rote Karte in die Hand geben: „Bitte zeigen Sie meine Fouls heute hiermit an - natürlich will ich eine Begründung für die jeweilige Karte“).
  - Dauermeckerer, dessen Äußerungen sich negativ auf das Arbeitsklima auswirken, unter vier Augen auf das Problem ansprechen.

- **... ich einen Vielredner im Kurs habe?**

(Vielredner lernen im positiven Sinne dadurch gut, dass sie sich häufig mit eigenen Beiträgen in den Unterricht einbringen. Andererseits können diese durch endlose Redeergüsse auch den Lehrgang bremsen und solche Lerner negativ beeinflussen, die sich durch solche Beiträge von effektiver Lernerarbeit abgelenkt fühlen. Negativ ist der Kurs Teilnehmer zu sehen, der als Vielredner Selbstdarstellung betreiben will.)

- Eine Redepause nützen und selbst wieder das Wort übernehmen.
- Vielredner unter vier Augen auf das Problem ansprechen.
- Humorvoll reagieren, z. B.: Herr X, gelingt es heute in einem Satz? - oder Geste: demonstrativ hinsetzen (weil ja wohl wieder ein langer Beitrag kommt).
- Bitten, den „mit Sicherheit interessanten Aspekt“ in der Pause oder beim anschließenden Bierchen zu vertiefen/ auszubreiten.

- **... ich das Gefühl habe, dass die Arbeits- und Lernhaltung des Kurses unterdurchschnittlich ist und somit das Erreichen des Zieles gefährdet erscheint?**

(Als Ausbilder verfüge ich über Erfahrungswerte darüber, zu welchem Zeitpunkt im Lehrgang welches Wissen vorhanden sein sollte - die Kursteilnehmer haben ein Recht auf Information über den aktuellen Lernstand:

- Liegen wir sehr gut, normal oder nicht so gut „im Rennen“? - Miteinander auf Erfolgskurs gehen ist ein Geheimnis erfolgreicher Lerngemeinschaften!)
- Das Problem offen ansprechen und dabei bewusst machen, dass einem selbst viel daran liegt, dass der Kurs erfolgreich abschneiden soll.
- Vereinbarungen über das weitere Vorgehen treffen (häusliche Durcharbeit von Kapiteln, tägliche Lernzeiten vereinbaren und Selbstkontrolle anregen ...).
- Hinweise und Hilfen zu effektivem Lernen geben.
- Sich als Ausbilder Klarheit verschaffen, ob wirklich der ganze Kurs unterdurchschnittlich arbeitet oder ob es sich doch um einzelne Teilnehmer handelt, auf die ich unterstützend oder anmahnd zugehen sollte.
- Als Ausbilder die eigene Methode, die Qualität der eigenen Arbeit kritisch bilanzieren.

- **... Teilnehmer ständig zu spät kommen?**

(Teilnehmer und Ausbilder haben ein Recht auf einen pünktlichen Beginn und ein pünktliches Ende von Lehrgangsabenden.)

- Den immer zu spät Kommenden unter vier Augen auf das Problem hinweisen und um Pünktlichkeit bitten.
- Für den Zuspätkommer demonstrativ eine kurze Wiederholung einbauen und so deutlich machen, dass dieser einen Bruch des Fortgangs provoziert.
- Mit humorvoller Bemerkung Pünktlichkeit anmahnen.
- Durch Abwarten, bis der Teilnehmer seinen Platz eingenommen hat demonstrieren, dass sein Zuspätkommen den Ablauf des Kursabends unnötig unterbricht.
- Zuspätkommer ignorieren.

- **... ich auf eine Frage nicht sofort eine passende Antwort weiß?**

(Die Inhalte der Fischerprüfung sind sehr vielfältig, vielschichtig und komplex. Selbst solche Ausbilder, die sich konstant und intensiv fortbilden, werden sich vor Fragen gestellt sehen, die sie nicht spontan und mit Sicherheit richtig beantworten können.)

- Schlicht zugeben, dass ich die präzise Antwort nicht weiß und mich bis zum nächsten Mal informieren werde (Notiz machen!).
- Darauf hinweisen, dass die Antwort auf die Frage im Zusammenhang eines anderen Kapitels erfolgen wird.
- Die Frage zurückgeben und zur Aufgabe für den Fragenden machen (insbesondere dann, wenn Sie das Gefühl haben, dass ein Kursteilnehmer ganz gerne „Testfragen“ an Sie richtet).
- Die Frage zum gemeinsamen Problem machen (gerade wenn sie komplex und vielschichtig ist oder wenn am Beispiel der Frage gut demonstriert werden kann, wie ich mich mit Hilfe der Arbeitsblätter „schlau machen“ kann).

**Nicht jede der vorgeschlagenen Reaktionen passt zu jeder Person und in jede Situation.**

- **Welche Reaktion würden Sie bevorzugen? Bringen Sie die Lösungsvorschläge in eine Reihenfolge!**
- **Haben Sie andere Vorschläge, die sich aus Ihrer Praxis bewährt haben?**
- **Besprechen Sie die von Ihnen gereichten und ergänzten Lösungsvorschläge mit den Ausbilderkollegen.**

## Vorwort

Naturschutz und Fischerei sind keine Gegensätze, sondern bei genauer Betrachtung ergänzen sie sich. Nur in artenreichen, vielfältig strukturierten Lebensräumen und natürlichen oder wenigstens naturnahen Gewässerbereichen werden sich entsprechend gute Fischbestände erhalten, die langfristig eine nachhaltige Nutzung durch die Fischerei zulassen. Aus diesem Verständnis heraus umfasst die Hege nicht nur die Erhaltung der Fischbestände sondern auch Schutz und Entwicklung standortgerechter Lebensgemeinschaften.

Die Fischereiverbände auf Bundes- und Landesebene haben aus diesen Gründen auch den Natur- und Gewässerschutz in ihre Satzungen und Grundsatzpapiere aufgenommen und sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz als Naturschutzverbände anerkannt.

Die Rechtsgrundlagen zum Naturschutz, die wichtigsten ökologischen Zusammenhänge sowie Hinweise für den Fischer, wie er am Gewässer angewandten Natur- und Gewässerschutz betreiben kann, sind deshalb ein wichtiger Aspekt bei der Erstausbildung auf dem Weg zum staatlichen Fischereischein.

Die praktische Fischereiausübung muss durchgängig dem verständlichen Ziel des Tierschutzes gerecht werden: Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Leiden, Schmerzen oder Schäden zufügen! Die Arbeitsblätter zu Tierschutz und Fischwaidgerechtigkeit greifen diesen Grundsatz auf und geben Hinweise zur guten fachlichen Praxis der Fischereiausübung, auch im Zusammenhang mit dem Haltern von Fischen, dem Zurücksetzen von Fischen und dem tierschutzgerechten Umgang mit Fischen bei Tötung und Schlachtung. Dass dieser theoretische Teil im Vorbereitungslehrgang auf die Fischerprüfung mit praktischen Demonstrationen und Übungen ergänzt werden muss, ist selbstverständlich.

Die Arbeitsblätter zur Hege und Bewirtschaftung von Fisch-, Krebs- und Muschelbeständen, Informationen zu unerwünschten und invasiven Neubürgern aus der Tier- und Pflanzenwelt sowie Hinweise zu Gesundheitsgefahren am Gewässer vervollständigen das Fachgebiet.

Beim Besatz folgen wir der Devise: Fische so klein wie möglich und so groß wie nötig zu besetzen. Besatz mit fangfähigen Fischen wird sich jedoch nur in seltenen Fällen fischereifachlich als der „guten fischereilichen Praxis entsprechend“ begründen lassen. Das Hauptziel für jeden Bewirtschafter muss heute die Erhaltung der natürlichen genetischen Variabilität, das Bewahren „seiner gewässerspezifischen Fischpopulation“ sein. Besatz, der im Wesentlichen nur dem Ziel folgt, Fischereiausübenden am Gewässer den gewünschten Fangerfolg zu bieten, war nie zeitgemäß und nie im Sinne einer gut verstandenen Hege.

Natürlich können die vorliegenden Arbeitsblätter nur eine Einführung und ein Leitfaden für die weitergehende Beschäftigung mit den angesprochenen Themen sein. Das gilt für das Naturschutzrecht, das nur in groben Zügen dargestellt ist und im Unterricht länderspezifisch ergänzt werden muss. Genauso können strukturverbessernde Maßnahmen am Gewässer, Besatz und weitere Hegemaßnahmen hier nicht erschöpfend behandelt werden. Wer über die Vorbereitung zur Prüfung hinaus Interesse an diesen Themen hat, dem wird am Ende der Broschüre Fachliteratur benannt, die zum Teil kostenlos angefordert werden kann oder online jedermann zur Verfügung steht.

Es ist zu hoffen, dass diese Arbeitsblätter ein Interesse an den behandelten Themen über die Fischerprüfung hinaus wecken und zu einem konstruktiven Miteinander in der Zusammenarbeit zwischen Fischerei und Naturschutz beitragen.

Der Verfasser

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Thema	Seite	
Fischerei und Naturschutz	Fischerei und Naturschutz - kein Widerspruch	FNS 1.1	
	Historische Entwicklung des Naturschutzes	FNS 1.2	
	Zielsetzungen des Naturschutzes	FNS 1.3	
	Aufgaben und Ziele der Fischereiverbände auf Bundes- und Landesebene	FNS 1.4	
Rechtliche Grundlagen	Vorbemerkung, Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landesrecht	FNS 2.1	
	Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	FNS 2.2	
	FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie	FNS 2.3	
	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	FNS 2.4	
	Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA), RAMSAR-Konvention		
	Weitere internationale Übereinkommen	FNS 2.5	
	Aufbau und Organisation der Naturschutzbehörden	FNS 2.6	
	Naturschutzwacht und ähnliche Institutionen, Regelungen in den Bundesländern	FNS 2.7	
	Ziele des Naturschutzgesetzes, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsteile	FNS 2.8	
	Naturschutzgebiete	FNS 2.9	
	Nationalparke	FNS 2.10	
	Biosphärenreservate	FNS 2.11	
	Europäisches Netz „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und SPA-Gebiete)	FNS 2.12	
	Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Geschützte Landschaftsbestandteile	FNS 2.13	
	Ökologische Grundlagen	Biosphäre, Ökofaktoren und Ökosysteme	FNS 3.1
Ökosystem		FNS 3.2	
Beispiel - Ökosystem Äschenregion		FNS 3.3	
Was ist Ökologie?, Populationsökologie		FNS 3.4	
Populationsstruktur, Populationsdynamik		FNS 3.5	
Räuber-Beute-System		FNS 3.6	
Ökologische Nische, Schlüsselarten, Leitarten, Bioindikatoren		FNS 3.7	
Ökologische Fachbegriffe		FNS 3.8	
Formen einer Art - Beispiel Forelle ( <i>Salmo trutta</i> ), Einheimische Art		FNS 3.9	
Zuchtform oder Varietät		FNS 3.10	
Artenkreuzungen (Art-Hybriden) - Nichts für die freie Natur		FNS 3.11	
Fachbegriffe zu Systematik und Populationsökologie		FNS 3.12	
Strategien des Naturschutzes	Strategien des Naturschutzes	FNS 4.1	
	Rote Listen - Expertenmeinung ist Motor für den Artenschutz	FNS 4.2	
	Biotopschutz	FNS 4.3	
	Schutz der Naturgüter „Wasser - Boden - Luft“	FNS 4.4	
	Saurer Regen - wie er entsteht	FNS 4.5	
	Saurer Regen - seine Auswirkungen	FNS 4.6	
	Verschmutzung der Gewässer durch Schadstoffe und Gifte, Schwermetalle, Polychlorierte Biphenyle (PCB)	FNS 4.7	
	Anreicherung der Gifte innerhalb der Nahrungskette, Richtiges Verhalten	FNS 4.8	
	Problembereiche am Gewässer Nährstoffanreicherung	Überdüngung (Eutrophierung)	FNS 5.1
		Negative Auswirkungen der Eutrophierung, Beispiel Schädigung von Röhricht	FNS 5.2
Das Problem Überdüngung - Maßnahmen			
Bestandsregulierung Zooplankton fressender Fische		FNS 5.3	
	Positive Auswirkungen der Bestandsregulierung	FNS 5.4	
Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung	Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung	FNS 6.1	
	Folgerungen	FNS 6.2	
	Der begradigte Bach	FNS 6.3	
	Naturnaher Wasserbau	FNS 6.4	
	Durchgängigkeit der Gewässer, Biotopschranken	FNS 6.5	
	Raue Rampen	FNS 6.6	
Lebensräume erhalten und ökologisch aufwerten	Erhalt und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt		
	Beispiel Flussauen	FNS 7.1	
	Beispiel Gewässerrandstreifen (Uferschutzstreifen)	FNS 7.2	



# Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Thema	Seite	
Lebensräume erhalten und ökologisch aufwerten	Kleingewässer schützen, Was können die Fischer tun?	FNS 7.3	
	Gewässerlebensraum ökologisch aufwerten		
	Wiederherstellung der Gewässervernetzung	FNS 7.4	
	Strukturverbesserung	FNS 7.6	
	Totholz bringt Leben in Fließgewässer	FNS 7.8	
Biber	Biber - Problem oder genialer Wasserbauer	FNS 8.1	
Menschen am Gewässer	Erholung in der Natur - naturbelastende Freizeitaktivitäten	FNS 9.1	
	Gewässerverschmutzung durch Müll	FNS 9.2	
	Beunruhigung von Tieren, Schädigung von Vegetation	FNS 9.3	
	Richtiges Verhalten der Fischer - Allgemein	FNS 9.4	
	Richtiges Verhalten der Fischer - Schonung von Tieren und Pflanzen	FNS 9.5	
	Richtiges Verhalten der Fischer - Rücksicht auf andere Nutzungen der Natur	FNS 9.6	
	Argumentationshilfen für Fischer	FNS 9.7	
Tierschutz- und Fischwaidgerechtigkeit	Tierschutzrecht, Angelgerät tierschutzgerecht einsetzen, Raubfischfang und Köderfisch	FNS 10.1	
	Ungeeignete Fangplätze, Haltern gefangener Fische im Setzkescher	FNS 10.2	
	Merkblatt des Landesfischereiverbandes Rheinland-Pfalz e. V. zur Hälterung geangelter Fische im Setzkescher		
	Merkblatt des Landesfischereiverbandes Baden-Württemberg e. V. zur Hälterung von geangelten Fischen		
	Zurücksetzen gefangener Fische	FNS 10.3	
	Schonender Umgang mit gehakten Fischen, Betäuben, Töten, Schlachten	FNS 10.4	
Hege und Bewirtschaftung	Ertragsfähigkeit der Fischgewässer, Schonmaße und Schonzeiten	FNS 11.1	
	Schonbezirke, Fangbegrenzungen, Befischung - Prinzip der nachhaltigen Nutzung, Bestandsregulierung	FNS 11.2	
	Besatzmaßnahmen, Besatzerfordernis, Besatzziele, Herkunft des Besatzmaterials, Fischart und Verbreitungsgebiet	FNS 11.3	
	Ganzheitliches Bewirtschaftungskonzept, Besatzerfordernis prüfen, Besatzplanung, Besatzmenge	FNS 11.4	
	Alter der Besatzfische, Fachliche Beratung, Erfolgskontrolle, Kein Besatz, Fehler beim Aalbesatz	FNS 11.5	
	Fehler beim Aalbesatz, Wiederansiedlung von Fischen, Satzische anliefern und besetzen	FNS 11.6	
	Hege und Bewirtschaftung von Krebsbeständen	FNS 11.7	
	Wiederansiedlung von Flusskrebsen, Übertragung der Krebspest vermeiden	FNS 11.8	
	Hege und Bewirtschaftung von Muschelbeständen	FNS 11.9	
Neobiota Gebietsfremde Pflanzen (Neophyten)	Neobiota, Gebietsfremde Pflanzen (Neophyten)		
	Kanadische Wasserpest, Schmalblättrige Wasserpest	FNS 12.1	
	Großer Wassernabel, Amerikanischer Stinktierkohl, Heusenkräuter	FNS 12.2	
	Drüsiges oder Indisches Springkraut, Topinambur, Staudenknöteriche	FNS 12.3	
	Staudenknöteriche, Beifußblättrige Ambrosie	FNS 12.4	
	Riesen-Bärenklau	FNS 12.5	
Neobiota Gebietsfremde Tiere (Neozoen)	Bisam, Bisamratte; Amerikanischer Nerz, Mink; Schnappschildkröte	FNS 12.6	
	Ochsenfrosch; Großer Höckerflohkrebs; Dreikantmuschel, Zebromuschel, Wandermuschel	FNS 12.7	
	Quagga-Muschel, Brackwasserdreiecksmuschel, Grobgerippte Körbchenmuschel, Feingerippte Körbchenmuschel	FNS 12.8	
Gefahren am Gewässer - Auf die eigene Gesundheit achten Giftpflanzen	Zecken	FNS 13.1	
	Kleiner Fuchsbandwurm, Wundstarrkrampf (Tetanus)	FNS 13.2	
	Sonnenschutz, Unfallgefahren	FNS 13.3	
	Wasserschierling	FNS 13.4	
	Sumpf-Schachtelhalm, Teich-Schachtelhalm; Herbstzeitlose; Gift-Hahnenfuß	FNS 13.5	
	Sumpf-Schwertlilie, Gelbe Schwertlilie; Wasserfenchel; Sumpfdotterblume	FNS 13.6	
Mehr aus dem Aufenthalt in der freien Natur machen	Wildfrüchte sammeln	FNS 14.1	
	Pilze sammeln, Vorsicht! Giftige Pilze	FNS 14.2	
Fischer - Partner der Forschung	Fischer als Partner der Forschung	FNS 15.1	

Literaturverzeichnis



# Fischerei und Naturschutz - kein Widerspruch

Folie: ► Fischerei und Naturschutz

Folie: ► Lachs und Flussperlmuschel

Naturschutz ist eine gesellschaftliche Aufgabe und lässt sich als „die Gesamtheit aller Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung von wild lebenden Tieren und Pflanzen und von Lebensgemeinschaften sowie zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen“ definieren. Dazu gehören insbesondere

- **der Erhalt der Artenvielfalt,**
- **der Erhalt der geschützten Lebensräume und**
- **die Sicherung der natürlichen Ressourcen für den Menschen im weiteren Sinn.**

Zum Erreichen dieser Ziele ist ein Zusammenwirken zwischen behördlichem Naturschutz, Verbandsnaturschutz, Landnutzern und Politik notwendig. Vom eigentlichen Naturschutz getrennt betrachtet wird der für Umwelt und Gesellschaft ebenso wichtige technische Umweltschutz, der beispielsweise die Luft- und Gewässerreinigung umfasst.

Die Fischerei findet sich dabei in zwei Aufgabenfeldern wieder: Zum einen ist Fischerei eine traditionelle Form der Landnutzung (d. h. in ihrer ursprünglichen Funktion zur Versorgung mit Nahrung), zum anderen sind die Bundes- und Landesfischereiverbände auch anerkannte Naturschutzverbände nach § 63 und § 64 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Eine wesentliche Grundlage für die Anerkennung als Naturschutzverband ist die Verpflichtung zur Hege. Diese kann nach moderner Interpretation vorrangig als „Erhalt und Entwicklung von optimalen Lebensräumen für Fische“ definiert werden. Dazu gehören die Sicherung der Nahrungsgrundlagen, aber auch die Verbesserung und Neuschaffung von Lebensräumen in strukturarmen Bereichen der Kulturlandschaft.

Entsprechende **moderne Hegemaßnahmen** führen zu zwei wichtigen Ergebnissen:

- Durch **Erhalt und Förderung der Lebensgrundlagen** für Fische wird auch die allgemeine Artenvielfalt verbessert oder gesichert. Naturschutzmaßnahmen und Hegemaßnahmen laufen hier parallel.
- **Artenreiche Gewässerlebensräume** sind immer auch **sehr gute Lebensräume für Fische**. Dies wird bedingt durch die Vielfalt der Nahrung für alle Fischarten über das gesamte Jahr.

Alle Naturschutzmaßnahmen, die dem Erhalt und der Förderung der Artenvielfalt und dem Erhalt einer strukturreichen Landschaft dienen, verbessern somit auch die Lebensgrundlage für Fische. Fischerei und Naturschutz verfolgen deshalb in weiten Bereichen die gleichen Ziele und sollten deshalb möglichst eng zusammenarbeiten.

# Hege und Bewirtschaftung

## Folie: ► Hege und Bewirtschaftung von Krebsbeständen

Die heimischen Krebsarten unterliegen generell dem Fischereirecht. Nur der Fischereirechtsinhaber darf Flusskrebse hegen, fangen und sich aneignen. Im Fischereirecht der Länder ist der **Besatz mit fremden Krebsarten verboten** und es sind **Schonmaße und Schonzeiten festgelegt**.

Die drei **in Deutschland heimischen Flusskrebarten (Edelkreb, Steinkreb und Dohlenkreb)** sind in der FFH-Richtlinie aufgeführt. Steinkreb und Dohlenkreb sind im Anhang II aufgeführt. Für beide Arten sind Schutzgebiete auszuweisen. Der Steinkreb ist darüberhinaus auch eine prioritäre FFH-Art - den europäischen Mitgliedsstaaten kommt für die Erhaltung dieser Art besondere Verantwortung zu. Edel-, Stein- und Dohlenkreb sind auch im Anhang V der FFH-Richtlinie aufgeführt. Die Arten dieses Anhanges dürfen bewirtschaftet werden, sofern die Nutzung den günstigen Erhaltungszustand der bewirtschafteten Population aufrecht erhält.

## Bewirtschaftung von Krebsbeständen

Für die Bewirtschaftung von Gewässern mit heimischen Flusskrebbeständen gelten folgende Grundregeln:

- Kein Aalbesatz (regionale fischereirechtliche Bestimmungen beachten).
- Keine Bewirtschaftung kleinerer Fließgewässer als „Aufzuchtbach“ (Aussetzen von Forellenbrut, Elektroabfischung der Satzforellen).
- Auf Elektrofischung möglichst verzichten bzw. auf unumgängliche Befischung beschränken (Flusskrebse werfen bei Stromeinwirkung oft Scheren oder Beine ab).
- Nicht heimische Krebse gezielt fangen und verwerten. Solche Krebse niemals zurücksetzen oder in ein anderes Gewässer umsetzen oder zwischenhalten - am besten gleich Abkochen.
- Bei Vorkommen heimischer Krebse die Bewirtschaftung mit Fischen besonders rücksichtsvoll und angepasst (extensiv) betreiben. Keinesfalls fangfähige Salmoniden als Besatz einbringen.
- Das Fischereirecht lässt regional die Nutzung von Edel- und Steinkrebbeständen zu. Während auf die Nutzung von Steinkrebbeständen im Regelfall verzichtet werden kann und soll, trägt beim Edelkreb eine angemessene Nutzung zur Bestandssicherung bei. Je beachtlicher die Bestandsentwicklung, umso intensiver soll der Edelkreb befischt und genutzt werden.

Besuchen Sie uns auch im Internet unter  
**[www.angeltrainer.de](http://www.angeltrainer.de)**

# Neobiota - Gebietsfremde Pflanzen (Neophyten)

## Folie: ► Drüsiges oder Indisches Springkraut

### **Drüsiges oder Indisches Springkraut** (*Impatiens glandulifera*)

Einjährige Pflanze, 50 cm bis 2 m hoch. Die Art stammt aus dem westlichen Himalaja. Eine Pflanze kann bis 4.000 Samen produzieren. Die reifen Samenkapseln springen bei Berührung auf und schleudern die Samenkörner bis 7 m weit. Mit fließendem Wasser kommt es zur Fernausbreitung über weite Distanzen. Auch verdriftete Sprosstteile können zu ganzen Pflanzen heranwachsen. Die Pflanze ist in Deutschland verbreitet und häufig und wächst vor allem auf feuchten bis nassen Standorten entlang von Gewässern. Eine Ausrottung der Art ist wohl nur bei kleinen Anfangsbeständen möglich. Sind Gebiete bereits stark besiedelt kann die Art nur durch regelmäßige Bekämpfung (Mähen, Mulchen beim Auftreten der ersten Blüten) zurück gedrängt werden.

## Folie: ► Topinambur

### **Topinambur** (*Helianthus tuberosus*)

Topinambur ist eine ausdauernde Sonnenblume mit unterirdischen Ausläufern, die in Knollen enden. Die Bestände sind bis 3 m hoch. Der Topinambur stammt aus Nordamerika. In Deutschland ist die Pflanze heute weit verbreitet. Die größten Vorkommen finden sich in Flussauen in wärmeren Gebieten im Westen und Südwesten. Dominanzbestände in der Aue können die Erosion der Ufer erhöhen, da Mäuse, Bisam und Wildtiere den Boden im Herbst und Winter nach den Knollen durchgraben und die Bodenoberfläche dann nicht vor winterlichen Hochwassern geschützt ist. Topinambur lässt sich relativ gut bekämpfen, z. B. durch Mulchen und anschließendes Fräsen Ende Juni / Anfang Juli (Vorjahresknolle durch Austrieb aufgebraucht, noch keine neue Knolle gebildet).

## Folie: ► Staudenknöteriche

### **Staudenknöteriche** (*Fallopia spp.*)

Staudenknöteriche sind ausdauernde Pflanzen mit starken Rhizomen (verdickte Wurzelstöcke) und kräftigen, hohlen Stängeln. Sie bilden nicht selten Reinbestände. Als Staudenknöteriche sind hier zusammengefasst der Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*), der Sachalin-Knöterich (*Fallopia sachalinensis*) und der Bastard-Knöterich (*Fallopia x bohemica*). Der Bastardknöterich ist eine bis 4 m hoch werdende Kreuzung zwischen Japan- und Sachalin-Knöterich. Aus den unterirdisch wuchernden Rhizomen bilden die Staudenknöteriche dichte Bestände aus. Aus Rhizom- und Sprosstteilen können neue Bestände entstehen.

# Neobiota - Gebietsfremde Tiere (Neozoen)

## Folie: ► Neozoen

In Deutschland kommen mittlerweile **über 1.000 gebietsfremde Tierarten (Neozoen)** vor. Die meisten davon sind Wirbellose. **Besonders stark werden Lebensgemeinschaften durch aquatische Neozoen verändert.** Aquakultur, Schifffahrt, Aquaristik und Besatz sind die Haupteinschleppungsfaktoren. Hohes Schiffsaufkommen sorgt dafür, dass viele Neozoen als „Anhalter“ weite Strecken stromaufwärts transportiert werden können. Über Kanäle, die unsere großen Flüsse miteinander verbinden, können gebietsfremde Arten natürliche Ausbreitungsbarrieren überwinden und in wenigen Jahren weite Teile Mitteleuropas besiedeln.

Einige gebietsfremde Tierarten, die dem Gewässer oder der Fischerei schaden können, stellen wir im Folgenden kurz vor.

## Folie: ► Bisam, Bisamratte

### **Bisam, Bisamratte** (*Ondatra zibethicus*)

Der Bisam hat in den letzten 100 Jahren ganz Deutschland besiedelt. Ursprünglich als Pelztier ausgesetzt, verursacht der Bisam heute hohe Schäden, da er Dämme und Deiche unterwühlt und Fischereigeräte beschädigt. Auch aufwändige Bekämpfung kann die weitere Ausbreitung nicht stoppen.

Auch die ökologischen Schäden sind gerade für den Gewässerlebensraum hoch:

Der Bisam reduziert Röhrichtbestände und andere Pflanzenarten und ernährt sich auch von Großmuscheln (z. B. Flussperlmuscheln).

## Folie: ► Amerikanischer Nerz, Mink

### **Amerikanischer Nerz, Mink** (*Mustela vison*)

Auch der Mink wurde wegen seines Pelzes nach Deutschland gebracht und als Pelztier gehalten. Entkommene oder absichtlich ausgewilderte Tiere haben sich längst in der freien Natur etabliert. Die heimlich und versteckt lebende Marderart verursacht in der Teichwirtschaft regional große Schäden.

## Folie: ► Schnappschildkröte

### **Schnappschildkröte** (*Chelydra serpentina*)

Die Schnappschildkröte ist ein absolut winterhartes Neozoon. Sie ist Fleischfresser und ernährt sich unter anderem auch von Fischen. Meldungen über Vorkommen gibt es aus ganz Deutschland. Eine Reproduktion in der freien Natur ist wahrscheinlich. Die ökologischen Folgen sind nicht absehbar.

# Gefahren am Gewässer

Folie: ► Zecken

Folie: ► Wanderröte

In der Natur gibt es auch Gefahren für die Gesundheit des Fischers, z. B. Zecken.

**Zecken (Holzböcke)** sind für Menschen und Haustiere gefährlich. Die kleinen Blutsauger sind das ganze Jahr aktiv (auch wenn auf den Winter nur wenige, aber doch 2 - 3 % aller Stiche fallen). Die Zecken durchbohren die Haut mit dem Saugrohr und bleiben so lange angeheftet, bis sie ihren Körper mit Blut vollgesaugt haben. Dabei können sie unter anderem auch **Bakterien** und **Viren** übertragen.

Etwa jede dritte Zecke enthält Borrelien. Diese können zur **Borreliose**, einer bösartigen bakteriellen Infektion führen. Die Borreliosegefahr ist hoch. In Deutschland rechnet man im Jahr mit ca. 700.000 - 800.000 Fällen, teilweise mit jahrelang anhaltenden schweren Gelenkentzündungen, Lähmungen und heftigen Schmerzen. Gegen die Borreliose gibt es **keine Schutzimpfung**. Tritt nach einem Zeckenstich eine Hautrötung „**Wanderröte**“ ein, muss unbedingt und bald ein Arzt aufgesucht werden.

Zecken können auch weitere Krankheitserreger, z. B. **FSME-Viren (FSME = Frühsommer-Meningoenzephalitis)** übertragen. Das Risiko, an dieser durch Viren verursachten **Hirnhautentzündung** zu erkranken besteht besonders in Baden-Württemberg, in Bayern sowie im südlichen Hessen und Thüringen. Gegen die FSME-Infektion gibt es eine **Schutzimpfung**.

## **Zeckengefahr minimieren:**

Auf Plätzen mit niedriger oder fehlender Vegetation ist die Wahrscheinlichkeit eines Zeckenbefalls am geringsten.

Erhöhte Gefahr eines Zeckenbefalls besteht bei:

- Gang durchs Unterholz,
- Aufenthalt an buschreichen Stellen mit viel Unterwuchs,
- Nutzung von Wegen mit hohem Grasbestand.

Ist das nicht zu vermeiden, am besten nach dem Aufenthalt in solchen Bereichen die Kleidung und Haut auf Zecken untersuchen und spätestens abends eine Körpervollkontrolle (kleine schwarze Punkte?) durchführen.

## **Zeckenentfernung:**

Hat sich eine Zecke in die Haut gebohrt, soll sie **schnell und komplett**, ohne den Blutsauger zu quetschen oder zu stressen, **entfernt werden**. **Auf keinen Fall unnötige Gewalt anwenden, die Zecke besprühen oder mit chemischen Substanzen oder Öl betropfen. Das erhöht sonst das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern enorm!**

Ein geeignetes Hilfsmittel zur Zeckenentfernung ist eine Zeckenschlinge (nähere Informationen unter [www.zeckenschlinge.de](http://www.zeckenschlinge.de)). Falls nicht vorhanden, kann z. B. eine geeignete Pinzette verwendet werden ([www.zecken.de](http://www.zecken.de)).