



# Nationalpark Gesäuse

**Kommentierte, allgemeine Fischereiordnung**





# **Nationalpark Gesäuse**

## **Kommentierte, allgemeine Fischereiordnung**

**Clemens Gumpinger**

**Weng im Gesäuse, Mai 2011**



## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Zielsetzung .....	3
2	Gewässerökologische Grundlagen .....	4
2.1	Die nutzbare Fischfauna eines Gewässers .....	4
2.2	Die Enns im Gesäuse .....	5
2.3	Der Fischbestand im Gesäuse .....	7
3	Basis der fischereilichen Bewirtschaftung .....	8
3.1	Gesetzliche Rahmenbedingungen im Nationalpark Gesäuse .....	8
3.2	Fischbesatz .....	10
3.3	Fischfang / Entnahme .....	13
3.3.1	Kommentierte Regelungen .....	13
4	Fischereiordnung für den Nationalpark Gesäuse .....	20
4.1	Wichtige Aspekte für die Verkaufsstelle der Tageslizenzen .....	20
4.2	Fischereiordnung für den Nationalpark Gesäuse .....	22
5	Die Fischerkarte / Fanglizenz .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6	Ergänzende Texte .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.1	Bewerbung im Internet .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
7	Literatur .....	24



# **1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG**

Entsprechend einem Beschluss der Generalversammlung soll eine angelfischereiliche Nutzung im Nationalpark Gesäuse ermöglicht werden. Den unmittelbaren Rahmen für die fischereiliche Nutzung eines Gewässers gibt die Fischereiordnung vor, in der neben den Fangmaßen und Fangzeiten auch die fischereilichen Methoden und Geräte geregelt werden.

Die vorliegende kommentierte Fischereiordnung für den Nationalpark Gesäuse trägt hinsichtlich der zeitlichen und räumlichen Ausdehnung natürlich den zahlreichen einschränkenden Gegebenheiten im Nationalpark Rechnung.

Da die Angelfischerei im Nationalpark Gesäuse in einer Form erfolgen muss, die keine negativen Auswirkungen auf die autochthonen Fischbestände haben darf, ist sie als Erholungsnutzung definiert. Neben der Nationalparkgesetzgebung gibt vor allem das Besucherlenkungskonzept die Rahmenbedingungen für die Ausübung der Fischerei vor.

Ein weiterer, zu beachtender Aspekt, ist die Verhinderung von Konflikten mit anderen, bereits etablierten Nutzungsweisen, etwa dem Badebetrieb.

Die oben exemplarisch genannten und zahlreiche weitere Rahmenbedingungen ermöglichen nur eine sehr eingeschränkte Fischerei. Inwiefern diese auch aus betriebswirtschaftlicher oder touristischer Sicht Sinn macht, ist zwar nicht Teil der Aufgabenstellung für die Fischereiordnung, es wird aber angeregt, eine entsprechende Analyse der Umsetzung der Fischereiordnung durchzuführen.

Zielsetzung des vorliegenden Berichtes über die allgemeine Fischereiordnung ist einerseits natürlich die Ermöglichung der Angelfischerei im Nationalpark Gesäuse unter den vorgegebenen Rahmenbedingungen, andererseits aber auch eine Kommentierung der vorgeschlagenen Vorgehensweise, um dem fischereilichen Laien eine Begründung für die einzelnen Entscheidungen zu geben.

Diese allgemeine Fischereiordnung ist als grundsätzlicher, mit der Nationalparkverwaltung in Besprechungen abgestimmter Vorschlag zur fischereilichen Bewirtschaftung der Enns im Nationalpark Gesäuse unter den gegebenen Rahmenbedingungen zu sehen. Eine jährliche Anpassung der Fischereiordnung je nach Erfahrungen und Änderungsbedarf ist nicht nur möglich, sondern – besonders im Falle ungewollter Entwicklungen – erwünscht.

## **2      GEWÄSSERÖKOLOGISCHE GRUNDLAGEN**

### **2.1      Die nutzbare Fischfauna eines Gewässers**

Grundsätzlich hat sich fischereiliche Bewirtschaftung, und damit auch die Fischereiordnung, die ja ein bedeutender Teil der Bewirtschaftungsmaßnahmen ist, an den, vom zu befischenden Gewässer(abschnitt) vorgegebenen, natürlichen Rahmenbedingungen zu orientieren. Diese Bedingungen sind von zahlreichen abiotischen und biotischen Faktoren, je nach, geologischer und klimatischer Grundsituation, naturräumlicher Ausstattung und Gewässertyp abhängig, sind daher sehr unterschiedlich und gipfeln letztendlich in der, für den Fischer relevanten Fischfauna.

Anthropogene Einflüsse können Gewässer aber in einer Art und Weise verändern, dass sie sehr weit von den natürlichen Rahmenbedingungen abweichen. Vor allem massive wasserbauliche Veränderungen, etwa Begradigungen und Sohlstabilisierungen, aber auch Kraftwerksbetrieb, etc. können die natürlichen Bedingungen soweit verändern, dass sich dies auch in der Lebewelt des Gewässers, etwa in einer Verschiebung der Fischregion, niederschlägt. Auf solche massive Veränderungen der gewässertypspezifischen Ausprägung, die im Extremfall beispielsweise eine natürliche Reproduktion nicht mehr zulassen, muss letztendlich auch die fischereiliche Bewirtschaftung reagieren bzw. daran angepasst werden (HOLZER et al. 2004).

Da dies im Ennsabschnitt unmittelbar im Gesäuse nicht der Fall ist, soll diese Möglichkeit lediglich erwähnt bleiben und wird nicht weiter ausgeführt.

Bei Vorliegen eines natürlichen oder zumindest weitgehend naturnah erhaltenen Gewässer(abschnittes) stellt die autochthone Fischfauna die natürliche Ressource des Fischers dar. Der qualitative (z.B. Artenzusammensetzung) und quantitative (z.B. Biomasse) Zustand der Fischfauna eines Gewässers verändert sich in Abhängigkeit von abiotischen Einflussfaktoren, etwa der Dauer und Intensität des Winters, zeitlicher Verteilung und abflussmengenmäßiger Ausprägung von Hochwasserereignissen oder der Verfügbarkeit von Nahrung (UNFER et al. 2010).

Optimal kann die fischereiliche Bewirtschaftung auf Basis regelmäßiger quantitativer Untersuchungen des vorliegenden Fischbestandes konzipiert werden. Zumindest zu Beginn einer fischereilichen Bewirtschaftung sollten solche Erhebungen erfolgen, um die Ausgangssituation möglichst gut zu kennen (HOLZER et al. 2004). Um die Fischereiordnung an den aktuellen Zustand der Fischfauna anpassen zu können, sollte eine solche quantitative Bestandserhebung einmal jährlich erfolgen. In der Regel werden diese Erhebungen mittels Elektrofischerei durchgeführt. Da die Effekte so regelmäßiger Elektrofischerei auf die Fischfauna des beprobten Gewässers nicht detailliert bekannt, jedenfalls aber nicht unumstritten sind, sollten - vor allem in einem Nationalpark - so intensive Untersuchungen zumindest sehr gut überlegt werden. Aufgrund verschiedener, später noch auszuführender Gegebenheiten im Nationalpark Gesäuse sind sie zur Umsetzung der vorliegenden Fischereiordnung jedenfalls nicht in einer jährlichen Frequenz zu empfehlen.

Nichtsdestotrotz sollten im Laufe der ersten Jahre der Etablierung der Angelfischerei regelmäßige Erhebungen erfolgen, um die Effekte der fischereilichen Maßnahmen auf die vorhandene Fischfauna abschätzen zu können. In vorliegendem Fall ist allerdings davon auszugehen, dass aufgrund der geringen befischbaren Fläche und den damit verbunden, sehr kleinräumigen

Störungen, Untersuchungen im üblichen Ausmaß keine eindeutig interpretierbaren Ergebnisse liefern werden. Um eine gezielte Analyse der Auswirkungen der Angelfischerei zu ermöglichen, wären sehr aufwändige, vorzugsweise individuen-spezifische Untersuchungen, etwa Markierungsversuche und Tauchgänge nötig, deren finanzieller Aufwand sicherlich den Nutzen aus den Ergebnissen deutlich übersteigen würden.

Eine gewisse Alternative zu diesen Erhebungen ist die verpflichtende Führung einer sehr detaillierten Fangstatistik durch jeden Fischer. Allerdings können diese Aufzeichnungen lediglich einen eher beschreibenden Charakter haben und zeigen nur langfristige Trends in den Fangdaten auf, die zudem massiv von den verwendeten Fangmitteln abhängig sind. Um aber den Einsatz ebendieser Fangmittel den Zielvorstellungen entsprechend steuern zu können, ist die verpflichtende Dokumentation der Fangergebnisse mittels einer Fangstatistik unbedingt anzuraten.

Einschränkend muss noch darauf verwiesen werden, dass Wahrheitsgehalt und damit Verwertbarkeit selbst einer sehr penibel geführten Fangstatistik stark von den subjektiven Empfindungen des Fischers beeinflusst und nicht überprüfbar sind. Im Sinne eines wissenschaftlichen Monitorings sind die Daten in der Regel nicht verwendbar – sie lassen bestenfalls Trends erkennen, deren Entwicklung in der Folge genauer beobachtet werden kann.

## **2.2 Die Enns im Gesäuse**

Die Enns entspringt in Salzburg den Radstätter Tauern und entwässert auf einer Länge von etwas über 254 km ein Einzugsgebiet von 6.080 km<sup>2</sup>, von denen 350 km<sup>2</sup> auf Salzburg, 3.950 km<sup>2</sup> auf die Steiermark und auf Oberösterreich 1.780 km<sup>2</sup> entfallen (JUNGWIRTH et al. 1996). Zwischen der Quelle am Kraxenkogel, in 1.735 m Höhe und der Mündung in die Donau überwindet der Fluss einen Höhenunterschied von 1.497 m.

Von ihrer Quelle weg fließt die Enns zuerst in nördlicher Richtung, bevor sie etwa auf Höhe von Altenmarkt einen nahezu rechtwinkeligen Knick nach Osten macht. Das hier beginnende steirische Ennstal erstreckt sich auf etwa 100 km Länge bis zum Gesäuseeingang. Die Enns trennt hier im Längsverlauf die geologischen Formationen der Kalkalpen im Norden und der Grauwackenzone im Süden (JUNGWIRTH et al. 1996). Zwischen Admont und Hieflau durchbricht der Fluss die Kalkalpen im sogenannten Gesäuse (Abb. 1).



Abb. 1: Der Nationalpark Gesäuse (grüne Umrandung) umfasst im Wesentlichen die Durchbruchstrecke der Enns zwischen Admont und Hieflau).

Anschließend dreht die Fließrichtung des Gewässers nach Norden und die Enns erreicht kurz nach der Gemeinde Weißenbach oberösterreichisches Landesgebiet. Vom Zusammenfluss mit der Steyr in der gleichnamigen Stadt bis zur Mündung in die Donau durchfließt die Enns schließlich die Terrassenlandschaft des Alpenvorlandes um wenige Kilometer östlich der Stadt Enns die Donau zu erreichen.

In der Schluchtstrecke des Gesäuses durchfließt die Enns den Naturraum „Nordalpen“ bzw. „Nördliche Kalkalpen“ in einer Seehöhe zwischen 610 und 475 m (ÖKOTEAM 2008). Der Fluss hat sich zwischen steil aufragenden, zerklüfteten Felswänden bis zu 60 m tief eingeschnitten.

Der weiter westlich befindliche, also flussaufwärtige Abschnitt der Enns im Nationalpark Gesäuse ist von bis zu 40 cm hohen, täglichen Schwall- und Sunkerscheinungen, die vor allem vom intensiven Kraftwerksbetrieb in den Zuflüssen Sölkbach und Salza erzeugt werden, beeinflusst. Morphologisch ist der Fluss, abgesehen von der Durchführung einer Landesstraße und deren begleitende Böschungssicherungen durch das Tal, sehr naturnah erhalten.

Der flussab anschließende Abschnitt der Enns, beginnend etwa auf Höhe von Gstatterboden bis zur östlichen Nationalparkgrenze, ist durch den Rückstau des Kraftwerkes Gstatterboden und die anschließende Restwasserstrecke hydromorphologisch massiv beeinträchtigt. Mit der Neuerrichtung eines Wehrkraftwerkes und einer Fischaufstiegsanlage sollte die Situation zumindest hinsichtlich der Längsdurchwanderbarkeit verbessert werden können.

## 2.3 Der Fischbestand im Gesäuse

Das Fischartenleitbild der Fischfauna im Gesäuse wurde nach WOSCHITZ et al. (2007; BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT 2009) adaptiert und beinhaltet vier Leitarten, zwei häufige und eine seltene Begleitart entsprechend der Darstellung in Tab. 1.

Tab. 1: Leitbildzönose der Enns vom Gesäuseeingang bis Hieflau nach Woschitz et al. (2007). (BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT 2009).

l	Leitfischart	b	typische Begleitfischart	s	seltene Begleitfischart
Fischart	Wissenschaftlicher Name	Einstufung			
Aalrutte	<i>Lota lota</i>	b			
Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	s			
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	l			
Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	l			
Huchen	<i>Hucho hucho</i>	l			
Koppe	<i>Cottus gobio</i>	l			
Neunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	b			

Im Rahmen eines Life-Projektes (LIFE05NAT/A/78) wurden verschiedenen Befischungen, zuletzt eine umfassende Erhebung im Oktober 2009 durchgeführt (WIESNER et al. 2010). Diese aktuellsten Daten werden herangezogen, um den Fischbestand im Gesäuse für die Erstellung der Fischereiordnung zu analysieren.

Im Zuge dieser Befischung wurden im Abschnitt des Hauptflusses im Gesäuse selbst 456 Individuen gefangen (WIESNER et al. 2010). Bezüglich der Individuendichten war die Äsche mit auf Hektar Wasserfläche hochgerechneten 77,7 Individuen die häufigste Fischart, gefolgt von der Bachforelle mit 71,4 Individuen. Hinsichtlich der hochgerechneten Biomassewerte nimmt die Äsche mit 8,8 kg/ha knapp hinter der Bachforelle mit 8,9 kg/ha die zweite Stelle ein.

Die Regenbogenforelle ist die dritthäufigste Art, allerdings mit nur mehr 14,3 Individuen pro Hektar. Dieser Wert ist etwas höher, als im ebenfalls befischten Abschnitt etwas oberhalb des Gesäuses.

Weitere Fischarten, die im Zuge der Befischung – meist in einigen wenigen Exemplaren – gefangen wurden, sind für die vorliegende Fragestellung nicht von Relevanz und werden daher nicht näher bearbeitet.

Der fischökologische Zustand ist, nach der Anpassung des Fischartenleitbildes, nur noch aufgrund der zu geringen Biomassewerte mit der Klasse 5 bewertet (WIESNER et al. 2010).

### **3 BASIS DER FISCHEREILICHEN BEWIRTSCHAFTUNG**

Für die fischereiwirtschaftliche Nutzung ist ein intakter Lebensraum die wesentliche Voraussetzung für ausgewogene und zugleich produktive Fischbestände (JUNGWIRTH 2009).

Die fischereiliche Bewirtschaftung eines Gewässers besteht in der Regel im Wesentlichen aus Besatzmaßnahmen mit Fischen verschiedenster Arten, Größen und Mengen zum Einen und der Angelfischerei zum Anderen.

In vorliegendem Fall steht ein Fischbesatz aus fischereiwirtschaftlichen Gründen ohnehin nicht zur Diskussion, weshalb dieses Thema in der Folge nur sehr allgemein, und nicht an die gewässerökologische Situation im Gesäuse angepasst beschrieben wird.

Die aktuelle Gesetzeslage, ein weiterer Themenbereich, der Grundlage der fischereilichen Bewirtschaftung ist, wird ebenfalls nicht im Detail dargestellt. Es werden lediglich die geltenden Rahmenbedingungen kurz aufgezeigt.

Die Fischereiordnung, die die Angelfischerei regelt, wird dagegen sehr detailliert dargestellt und die einzelnen vorgeschlagenen Maßnahmen auch für den angelfischereilichen Laien verständlich dargelegt.

Eine Fischereiordnung sollte grundsätzlich jährlich neu erstellt werden, um auf eventuelle Änderungen im Gewässer, eventuell in der Zwischenzeit stattgefundenene Bestandsuntersuchungen oder auch auf die Ausfangstatistik reagieren zu können. In vorliegendem, speziellen Fall ist diese Anpassung sicherlich nur von sehr untergeordneter Bedeutung und kann auch in größeren Zeiträumen erfolgen.

#### **3.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen im Nationalpark Gesäuse**

Neben den gewässerökologischen Aspekten sind die rechtlichen Rahmenbedingungen die sich aus dem geltenden Fischereigesetz und anderen Rechtsmaterien ergeben, ein wesentlicher, die Fischereiordnung beeinflussender Parameter.

Die gültigen Rechtsmaterien sind in einem Nationalpark jedenfalls umfassender, als in einem anderen Gewässer.

Auf **internationaler Ebene** beginnend, sind sicherlich die Bestimmungen der Weltnaturschutzorganisation IUCN (International Union for Conservation of Nature) von wesentlicher Bedeutung für einen Nationalpark. Zu diesem Aspekt sei hier lediglich auf das Gutachten von WEISS (2009) verwiesen, der in den relevanten Bestimmungen für die Kategorie II Nationalparks weder ein Gesetz noch eine Richtlinie findet die die Sportfischerei entweder begünstigt oder generell verbietet. Der Autor verweist nachdrücklich darauf, dass die Fischerei natürlich nie in Konflikt mit den primären Zielen des Nationalparks stehen darf.

Das Ziel des modernen Fischereimanagements in den nordamerikanischen Nationalparks läge vorrangig im Schutz der heimischen Arten und manchmal auch in der Entnahme von nicht

heimischen Arten. Auch aus diesem Aspekt kommt Besatz aus fischereilichen Gründen aus Sicht von WEISS (2009) nicht in Frage.

Eine detaillierte Darstellung der IUCN-Kriterien ist in ÖKOTEAM (2008) nachzulesen.

Die weiteren Gesetzesmaterien, die hinsichtlich der Fischerei im Nationalpark von Relevanz sind, sind auf **Bundesländerebene**, also in Form von Landesgesetzblättern und Verordnungen der Steiermärkischen Landesregierung geregelt.

Entsprechend der Verordnung des Nationalparks Gesäuse (LGBl. Nr. 16/2003) ist die „nicht gewerbliche Angelfischerei.....nur mit Zustimmung der Nationalparkverwaltung gestattet“ (gekürzt). Die Entscheidung der Nationalparkverwaltung, die Angelfischerei innerhalb der gegebenen Einschränkungen zu ermöglichen, ist also durch diese Verordnung eindeutig möglich.

Zu diesen gegebenen Einschränkungen ist es, wie auch WEISS (2009) ausführt, aus dem §2(1) des LGBl. Nr. 16/2003 heraus, der das „Betreten der Gebiete des Nationalparks abseits von markierten Wegen und Steigen oder gekennzeichneten Stellen untersagt“ (vereinfacht zitiert) praktisch unmöglich, die Angelfischerei im herkömmlichen Sinne zu betreiben. Allerdings ermöglicht diese Formulierung die Fischerei von markierten und gekennzeichneten Stellen aus.

Von der Nationalparkverwaltung wurden drei Besucherbereiche ausgewiesen und mittels Tafeln gekennzeichnet (ZECHNER 2009). An der Enns befinden sie sich rechtsufrig der Johnsbachmündung beim Johnsbachsteg (unterer Abschnitt der Schotterbank) und in Gstatterboden beim Campingplatz Forstgarten. Um Konflikte mit Camping- und Badegästen zu vermeiden, wird der Besucherbereich beim Campingplatz nicht für die Angelfischerei freigegeben. Daher verbleibt lediglich jener Teil der Schotterbank, bei der Pfahlreihe unmittelbar flussabwärts der Johnsbachmündung beginnend, flussabwärts bis zum Holzsteg, für die Ausübung der Angelfischerei (Abb. 2, Detail: Abb. 3).



Abb. 2: Für die Ausübung der Fischerei ist entsprechend den rechtlichen Rahmenbedingungen und dem Besucherlenkungskonzept (ZECHNER 2009) nur der untere Teil der Schotterbank, beginnend bei der Pfahlreihe (roter Pfeil) verfügbar.



Abb. 3: Der untere Teil der Schotterbank, beginnt an der Pfahlreihe (roter Pfeil) unmittelbar flussab der Johnsbachmündung und reicht bis zum Johnsbachsteg (blauer Pfeil).

Laut dem Landesfischereigesetz (LGBl. Nr. 85/1999) gibt es in der Steiermark, im Gegensatz zu den Fischereigesetzen in anderen Bundesländern, keinen verpflichtenden Fischbesatz. Es existiert entsprechend diesem Fischereigesetz allerdings die Verpflichtung, die Artenvielfalt sowohl in Größe wie auch in Altersstruktur, zu erhalten (§1(2), §6(1)), was als Hegepflicht zu sehen ist, die allerdings keinesfalls in Besatzmaßnahmen münden muss, wie auch WEISS (2009) bestätigt.

### **3.2 Fischbesatz**

An der Enns erfolgt im Gesäuse seit 1975 kein Besatz mit Regenbogenforellen, es wurden ausschließlich ennsstämmige Bachforellen und Äschen in das Gewässer eingebracht (ÖKOTEAM 2008).

Obwohl Fischbesatz aktuell in Zusammenhang mit der fischereilichen Nutzung der Enns im Nationalpark ohnehin nicht vorgesehen ist (z.B. WEISS 2009, WIESNER et al. 2010), sollen einige allgemeine Aspekte zu diesem Thema kurz erörtert werden.

Die Art und Weise der fischereilichen Bewirtschaftung, ihr Erfolg sowie ihre Auswirkungen auf die natürliche Fischfauna, wurden seitens der Wissenschaft in jüngster Zeit zunehmend unter Berücksichtigung ökosystemarer Zusammenhänge erforscht (z.B. UNFER & PINTER 2009). Es wurden in zahlreichen Untersuchungen die Effekte unterschiedlicher Entnahme- und Besatzmethoden im System Fließgewässer erforscht (z.B. LEWIN et al. 2006).

Dabei zeigt sich, dass je nach Gewässertyp, Verbauungsgrad und sonstiger allgemeiner Gewässersituation die Effekte sehr unterschiedlich sein können.

Vielfach wird von Bewirtschaftern versucht mit - meist ungeeigneten - Besatzfischen den Bestand zu stärken. Eine Bestandsstärkung kann nur erfolgreich verlaufen, wenn im Gewässer nicht bereits alle verfügbaren Habitate besetzt sind (carrying capacity; z.B. von SIEMENS et al. 2008). In vielen verbauten Gewässern ist aber die Anzahl der Habitate stark reduziert bzw. sind gewisse Habitattypen für bestimmte Lebensstadien gar nicht verfügbar. Auch starke hydrologische Veränderungen können diesen Effekt zur Folge haben. In diesen Fällen sind gewässermorphologische bzw. abflussbezogene Sanierungsmaßnahmen jedenfalls einem Fischbesatz vorzuziehen.

Generell werden meist in Zuchtbetrieben aufgewachsenen Fische für Besatzmaßnahmen herangezogen. Diese sind aber nur ungenügend an die, im Vergleich zur Fischzucht völlig anderen Lebensraumbedingungen im Gewässer angepasst und können beispielsweise weder das natürliche Nahrungsangebot optimal nutzen, noch zeigen sie ausreichende Fluchtreaktionen gegenüber Fressfeinden (z.B. FRITTS et al. 2007; LEE & BEREJIKIAN 2008). Aufgrund dieser fehlenden Eignung von Zuchtmaterial führen die meisten Besatzmaßnahmen aus ökologischer und ökonomischer Sicht bei weitem nicht zum gewünschten Erfolg. Zudem zeigen in Zuchtanlagen nachgezüchtete Fische üblicherweise ein starkes Domestikationsverhalten und teils massive Verhaltensstörungen (z.B. MARCHETTI & NEVITT 2003; PEARSONS et al. 2007).

Andererseits steigt die Wahrscheinlichkeit dass Zuchtfische eine negative demographische Entwicklung bei Wildfischbeständen auslösen, natürlich mit zunehmender Überlebensrate der Besatztiere (z.B. WEISS & SCHMUTZ 1999; AQUAWILD 2002).

Bei nicht im freien Gewässer erbrüteten Fischen tritt auch kein „homing“-Effekt, also die Rückkehr der laichreifen Adulttiere an ihre Geburtshabitate, auf, wodurch diese Besatzfische wahrscheinlich deutlich schlechter in der Lage sind, geeignete Laichhabitate aufzufinden (HOLZER et al. 2011).

Diese wenigen Beispiele und zahlreiche weitere Untersuchungen, wie sie auch in WEISS (2009) zitiert sind, machen deutlich, dass Besatzmaßnahmen mit Fischen aus Zuchtanlagen nicht nachhaltig sein können.

Die Grundaussagen nahezu aller seriösen Studien können, auf die Situation im Nationalpark bezogen, in folgenden Punkten zusammengefasst werden:

- Besatzmaßnahmen mit fremden oder auch nicht standortangepassten Fischarten haben in Abhängigkeit von der Menge keine oder negative, keinesfalls aber positive Auswirkungen auf das Faunengefüge eines Gewässers
- Besatz mit großen (darunter fallen auch fangfähige) Fischen hat in der Regel negative wirtschaftliche Folgen, durch den Ausfall des Besatzes innerhalb weniger Tage bis Wochen – in vielen Fällen ist dieser Schaden auch mit negativen Auswirkungen auf die Zönose verbunden

- der Besatz von Fischen aus Fischzuchtanlagen in Freigewässer ist infolge zahlreicher Effekte aus Zucht, Domestikation, genetischer Verarmung, etc. weitgehend sinnlos

Gleichsam parallel zum zunehmenden Wissen über Besatzmethode und deren Auswirkungen wurden in den letzten Jahrzehnten zahlreiche neue Bewirtschaftungsstrategien entwickelt.

Vereinfacht und generalisierend kann man zusammenfassen, dass das Einbringen möglichst junger Lebensstadien (Eier, Brut, etc.) eines genetisch geeigneten, zumindest aber standortangepassten Stammes die höchsten Erfolgsaussichten zur Etablierung eines reproduktiven Fischbestandes birgt. Ein solcher, sich selbst erhaltender Bestand, der dann genutzt werden kann, muss die Zielvorstellung jeglicher nachhaltiger Bewirtschaftung sein.

Zahlreiche Methoden zum Besatz der Gewässer mit Fischeiern wurden entwickelt und werden auch erfolgreich angewendet. Vor allem verschiedenste Brutboxensysteme zur Erbrütung von Fischeiern direkt im Gewässer finden seit teils geraumer Zeit Anwendung (z.B. VIBERT 1953, WHITLOCK 1978, HOLZER et al. 2011).

Entsprechende Untersuchungen und Beweissicherungen zeigen, dass diese Methoden zu deutlich höheren Erfolgsraten führen, als mit der herkömmlichen Bewirtschaftung mit vorgezogenen Fischen erreicht werden können.

Daher sollten beim Einbringen von Fischen aus Artenschutzgründen, etwa zum Aufbau eines Äschenbestandes, diese Methoden dem herkömmlichen Besatz vorgezogen werden. Im Falle von Besatzmaßnahmen sollte nur auf Wildfischstämme und Lokalrassen aus dem Einzugsgebiet zurückgegriffen werden.

Hinsichtlich der räumlichen Dimension sollte eine fischereiliche Bewirtschaftung jedenfalls revierübergreifend über längere Gewässerabschnitte erfolgen (z.B. JUNGWIRTH 2009). Werden vom Oberlieger fischereiwirtschaftliche Maßnahmen durchgeführt, so wirken sich diese jedenfalls auf die unterliegenden Strecken aus. Dies ist an der aktuellen Situation ersichtlich. Durch die flussaufwärts stattfindenden Besatzmaßnahmen ist die Regenbogenforelle im Nationalpark sogar häufiger vorzufinden, als in den Abschnitten unmittelbar flussauf (ÖKOTEAM 2008, WIESNER et al. 2010). Weitere gebietsfremde Faunenelemente, etwa der Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*) und der Elsässer Saibling (*Salvelinus umbla x fontinalis*, eine Hybridform zwischen Bach- und Seesaibling) kommen im Abschnitt Gesäuse nur sehr vereinzelt vor (WIESNER et al. 2010).

Abschließend sei noch angemerkt, dass es nach Verbesserung der morphologischen und hydrologischen Defizite im Gesäuse, durchaus Sinn macht, eine ökologisch orientierte, fischereiliche Bewirtschaftung, die auch Besatzmaßnahmen beinhaltet, zu überlegen. Der Fokus muss dabei natürlich auf der Etablierung reproduktiver Bestände der autochthonen Fischarten liegen. Bei entsprechender ökologischer Ausrichtung kann eine fischereiliche Bewirtschaftung dabei sogar hilfreich und sinnvoll sein.

### **3.3 Fischfang / Entnahme**

Neben den rechtlichen Aspekten und der Thematik des Fischbesatzes beeinflussen vor allem die Zielvorstellungen aus fischereilicher bzw., wie in vorliegendem Fall, fischökologischer Sicht, die Formulierung der Fischereiordnung.

Die Zielvorstellungen aus fischereilicher Sicht umfassen in erster Linie die Zielfischarten, die gefangen werden wollen oder sollen. Hierbei sollte bei Implementierung einer ökologisch begründeten Fischerei nicht der Fang kapitaler Individuen im Vordergrund stehen, sondern der Erwerb von Nahrung unter Zugrundelegung eines Hegegedankens, der die nachhaltige Nutzung des natürlichen Ertrages ermöglicht. Dazu dürfen die Fischbestände nur in einem Maß genutzt werden, das sie nicht schädigt. Es sollten also nur Fische jener Arten entnommen werden, die über eine erfolgreiche Reproduktion und über einen natürlichen Populationsaufbau verfügen.

Im vorliegenden Fall ist die Zielvorstellung davon abweichend, nichtsdestotrotz aber mit einem klaren ökologisch legitimen Ziel begründet.

Auf der Basis eines fischereiökologischen Gutachtens war in der Generalversammlung im Juli 2009 beschlossen worden, dass die Fischerei zu den bisherigen finanziellen Konditionen nur mehr auf den ausgewiesenen Besucherbereichen, nur mit Entnahme der Regenbogenforelle und mittels Fliegenfischerei ohne Widerhaken vergeben werden soll (ZECHNER 2009). Nun wurde in einem neuerlichen Beschluss festgelegt, die Angelfischerei nicht an Dritte zu vergeben, sondern durch die Nationalparkverwaltung selbst zu ermöglichen. Zudem wird die Ausgabe von Tageskarten gegenüber Jahres- oder Saisonkarten bevorzugt.

Die Zielvorstellung der Nationalparkverwaltung umfasst also ausschließlich die fischereiliche Nutzung des aktuell vorhandenen Bestandes der allochthonen Regenbogenforelle. Die verstärkte Entnahme von Regenbogenforellen bei gleichzeitiger Schonung von Äsche und Bachforelle kann zur Stützung der beiden letztgenannten Arten sowie der Huchenbestände beitragen (JUNGWIRTH 2009). Ein durchaus erwünschter, laut ÖKOTEAM (2009) aber nicht zu erwartender Nebeneffekt ist die deutliche Reduktion des Regenbogenforellenbestandes durch diese Nutzung. Dies ist im vorliegenden Fall sicherlich richtig, ist aber vor allem auf die zusätzlich nötigen, zeitlichen und räumlichen Beschränkungen in der Ausübung der Fischerei zurückzuführen.

Im Allgemeinen ist durch die fischereiliche Nutzung eines Fischbestandes, natürlich abhängig von den erlaubten Methoden, eine reduzierende Auswirkung auf die Population erzielbar.

#### **3.3.1 Kommentierte Regelungen**

Noch einmal sei darauf hingewiesen, dass die folgenden, kommentierten fischereilichen Ausführungs- und Entnahmeregelungen der Zielstellung der Nutzung (im Idealfall sogar Eliminierung) des bestehenden Regenbogenforellenbestandes dient. Daraus ergeben sich einzelne Vorgaben, die einer üblichen, nachhaltig orientierten Fischerei widersprechen.

Allen Regelungen voran steht der rechtliche Rahmen, der durch die Landesgesetzgebung hinsichtlich der Fischerei im gesamten Bundesland Steiermark festgelegt ist. Die Nationalparkverwaltung sollte sich jedenfalls mit diesen Gesetzesmaterien vertraut machen, weil sie sich, so wie jeder Fischereiberechtigte, daran zu halten hat.

Landesweit gelten die allgemeinen Regelungen, die im **Fischereigesetz** (LGBl. Nr. 85/1999) formuliert sind.

Um die Fischerei in der Steiermark ausüben zu dürfen, sind die Maßgaben zum Erwerb der Fischerkarte, die ein ganzes Jahr gültig ist, sowie zu Ausgabe und Erwerb der Lizenz für den Fischereiberechtigten und den Fischereiausübenden eine grundlegende Voraussetzung (§9; § 10; § 11). Der Erwerb der Fischerkarte ist an die Vollendung des 14. Lebensjahres und an die Absolvierung einer entsprechenden Prüfung gebunden. Daneben beinhaltet das Steiermärkische Fischereigesetz auch generelle Regelungen über Fangmittel und –methoden (§ 13 und § 14).

Für die vorliegende Fischereiordnung sei der §9/1 herausgenommen, der in Zusammenhang mit dem Lizenzverkauf von vordringlicher Relevanz ist.

*§ 9 (1) Die öffentliche Berechtigung zum Ausüben des Fischfanges ist an den Besitz einer Fischerkarte (Anlage A), ermäßigten Fischerkarte (Anlage B) oder Fischergastkarte (Anlage C) gebunden. Minderjährige bis zum vollendeten 14. Lebensjahr und Bewerber um die Zulassung zur Fischerprüfung dürfen den Fischfang ohne Fischerkarte, jedoch nur in Begleitung und unter Aufsicht eines berechtigten Fischers, ausüben.*

Zahlreiche weitere, eher grundlegende und nicht unmittelbar mit dem Verkauf einer Lizenz in Zusammenhang stehende Regelungen sind im Fischereigesetz (LGBl. Nr. 85/1999) ebenfalls enthalten.

Die Lizenz mit dem Datum des Befischungstages, ausgegeben von der Nationalparkverwaltung, sowie die Stmk. Fischerkarte muss der Fischer immer mit sich führen.

Für den Angler am Fischwasser finden sich weitere wichtige Informationen in der, zum Fischereigesetz gehörigen **Verordnung über die Schonzeiten und Mindestfanglängen** der einzelnen Fischarten (LGBl. Nr. 81/2000). Zum Erhalt der Fischbestände ist darin im Wesentlichen für jede Fischart jener Zeitraum, in dem die wichtigsten Reproduktionsaktivitäten (Laichwanderung, Ablaichverhalten) stattfinden, als Schonzeit ausgewiesen. Die zugehörigen Mindestmaße sollen garantieren, dass die Fische sich mindestens ein Mal fortgepflanzt und so zum Arterhalt beigetragen haben, bevor sie vom Angler dem Gewässer entnommen werden dürfen.

Diese Werte sind grundsätzlich von eminenter Bedeutung für eine Fischereiordnung, im vorliegenden Fall der Fokussierung auf die Regenbogenforelle und Saiblinge aber hauptsächlich als wichtige Zusatzinformation zum Schutz der anderen Arten zu sehen.

Die, in der Verordnung angegebenen Schonzeiten und –maße für die Zielfischarten sind in Tab. 2 dargestellt.

Tab. 2: Übersicht über die Schonzeiten und Mindestfanglängen der Zielfischarten lt. Stmk. Fischereigesetz

Fischart	Schonzeit	Mindestfanglänge
Regenbogenforelle	1. 1. bis 15. 3.	23 cm
Bachsaibling	16. 9. bis 15. 3.	23 cm

Da diese Zeiträume und Maße generell dem Schutz von Fischarten dienen, der aber explizit nicht Ziel der Fischerei auf die genannten Arten im Nationalpark Gesäuse ist, sollte die Einbringung eines Antrages auf Ausnahme von den Beschränkungen überlegt werden. Diese Entscheidung hat nach § 12/2 des Fischereigesetzes die Bezirksverwaltungsbehörde nach Anhörung des Fischereibeirates zu treffen.

Eine weitere Reduktion der Mindestfanglänge und der Schonzeit könnte zudem die Angelfischerei etwas attraktiveren.

Auf der Tageslizenz wird üblicherweise der **geografische Gültigkeitsbereich** im Längsverlauf eines Gewässers, also die Reviergrenzen in einer beigefügten Karte eingetragen oder zumindest beschrieben. In vorliegendem Fall der flächigen Einschränkung selbst auf der einzigen, zur Fischerei betretbaren Schotterbank (siehe Abb. 2 und Abb. 3), werden die Kartendarstellung und zusätzliche die Anbringung eines Fotos von der, die Obergrenze darstellenden Holzpflockreihe angeraten.

Seitens der Nationalparkverwaltung bzw. der Generalversammlung wird die Ausgabe von **Tageslizenzen** gegenüber Jahres- oder Saisonkarten bevorzugt, um vor allem Urlaubern/Touristen die Angelfischerei zu ermöglichen. Aus fachlicher Perspektive muss dazu angemerkt werden, dass der Tageslizenzfischer erfahrungsgemäß einen weniger intensiven Bezug zum Gewässer hat, weil es sich in der persönlichen Wahrnehmung nicht um „sein Gewässer“ handelt. Unter Umständen ist es daher nötig, die im Falle von Jahreskartenbesitzern in der Regel selbstverantwortliche und hoch korrekte, freiwillige Einhaltung aller Richtlinien und Beschränkungen durch ein intensiveres Überwachungssystem zu kompensieren.

Der **Tag der Gültigkeit** der Lizenz ist auf der Karte beim Verkauf, am besten vom Verkäufer bzw. der Person an der Ausbestelle einzutragen.

Diese Lizenz muss auch eine **laufende Nummer** tragen, die entweder erst beim Verkauf in einem vorgesehenen Feld auf die Lizenz geschrieben wird, oder aber schon vorgedruckt ist.

Der Fischereiberechtigte, also die Nationalparkverwaltung, hat eine Liste der ausgestellten Lizenzen zu führen. Es wird angeraten, entsprechende Listen schon an den Lizenz-Verkaufsstellen aufzulegen. Dort können die Einträge sofort nach dem Verkauf stattfinden und müssen regelmäßig summiert werden, da den Behörden jederzeit Einblick gewährt werden muss.

Die fortlaufende Nummer, die auch auf der Lizenz aufgedruckt ist bzw. eingetragen wird, sowie Name und Adresse des Käufers und dessen Unterschrift sollten in dieser Liste eingetragen werden (Tab. 3).

Tab. 3: Vorschlag für die, von der Nationalparkverwaltung zu führenden Liste der verkauften Lizenzen

Laufende Nummer	Name und Adresse des Käufers	Unterschrift

Hinsichtlich der **Dauer der Angelmöglichkeit** sind im Nationalpark mehrere Beschränkungen zu beachten.

Einerseits sind wiederum die Rahmenbestimmungen aus dem Fischereigesetz bindend. Die Fischerkarte ist zusammen mit dem Nachweis der erfolgten Einzahlung für ein ganzes Jahr in der gesamten Steiermark gültig. Daneben gibt es auch die Fischergastkarte, die für Urlauber und Besucher vermutlich die brauchbarere Variante darstellt. Diese Fischergastkarte wird für die Dauer von vier Wochen ausgestellt, und gilt in diesem Zeitraum – zusammen mit der, für das jeweilige Gewässer entsprechenden Lizenz – auch für andere Gewässer eines Verwaltungsbezirkes.

Üblicherweise ist die Fischerei den ganzen Tag über, etwa zwischen Sonnenaufgang und -untergang erlaubt. Um **Konflikte mit** der bereits seit langer Zeit etablierten Nutzung durch **Badegästen zu verhindern**, erfolgt eine weitere zeitliche Reduktion der Ausübung der Angelfischerei auf der in Frage kommenden Schotterbank auf die **Morgen- und Abendstunden**. Daraus ergibt sich als **Fischereisaison** für die Ausübung der Fischerei der **Zeitraum zwischen dem 16. Mai und dem 31. Oktober** jeden Jahres.

In den Morgenstunden wird der Fischfang generell von Ende der Dunkelheit bis 10:00 Uhr vormittags erlaubt. Abends darf ab 18:00 Uhr bis zur Dunkelheit gefischt werden, in den beiden von Badegästen intensivst genutzten Monaten Juli und August jeweils ab 19:00 Uhr bis zum Einbruch der Dunkelheit. Daraus ergeben sich die, in Tab. 4 dargestellten, erlaubten Fischereizeiten.

Tab. 4: Übersicht über die erlaubten täglichen Fischereizeiten

Dauer morgens	Monat / Zeitraum	Dauer abends
Ende Dunkelheit bis 10:00 Uhr	16. 5. bis 31. 6.	18:00 Uhr bis Dunkelheit
	1. 7. bis 31. 8.	19:00 Uhr bis Dunkelheit
	1. 9. bis 31. 10.	18:00 Uhr bis Dunkelheit

Der Begriff der Dunkelheit wurde in diesem Fall eingeführt, um nicht eine unklare Formulierung bezüglich des Sonnenauf- oder -unterganges in dieser, von hohen Bergen umgebenen Landschaft anzugeben. Der Begriff Dunkelheit ist so definiert, dass so lange gefischt werden darf, bis ohne künstliches Licht die Ausübung einer waidgerechten Fischerei nicht mehr möglich ist.

Die oben angegebenen zeitlichen Rahmenbedingungen für die Angelfischerei müssen jedenfalls, vor allem in den ersten Jahren der Anwendung, sehr penibel auf ihre Praktikabilität geprüft und

beobachtet werden! Die Stundenangaben wurden vorab anhand der Erfahrungen mit Badegästen angenommen und können durchaus einen gewissen Anpassungsbedarf beinhalten!

Aus den in Tab. 4 angegebenen Zeiträumen ergeben sich rechnerisch 169 Fischertage.

Aufgrund der zeitlichen und räumlichen Einschränkungen der Fischerei im Nationalpark sollten je Fangtag **nur zwei Fischer** zugelassen werden.

Die in Summe nun schon zahlreichen zeitlichen und räumlichen Einschränkungen bewahren aber nicht vor sog. Fehlbissen, also beispielsweise Bissen durch Äschen.

Es kann natürlich nicht davon ausgegangen werden, dass ausschließlich die zur Entnahme freigegebenen Regenbogenforelle und Saiblinge gefangen werden. Es wird zwar versucht, das erlaubte Angelmaterial, vor allem die Auswahl der erlaubten Köder und Hakengrößen soweit einzuschränken, dass möglichst wenige Fische anderer Arten gefangen werden, auszuschließen ist dies aber keinesfalls. Das heißt, dass diese ungewollt gefangenen Fische vorsichtig vom Haken gelöst und in die Enns zurück gesetzt werden müssen. Dieser Vorgang wird, aus dem anglikanischen übernommen, „catch & release“ genannt. Eine wesentliche Rolle für die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser zurück gesetzten Fische spielen die Dauer der Luft-Exposition, die so kurz wie nur möglich gehalten werden soll, und die Temperatur, der sie ausgesetzt sind (SCHREER et al. 2005, GINGERICH et al. 2007).

Nun ist in Fischerkreisen, auch aus eigener Erfahrung des Autors, der selber Fliegenfischer ist, wie auch aus verschiedenen Untersuchungen bekannt, dass durch diese „Catch & Release“-Methode ein gewisser Scheueffekt einerseits und ein Lerneffekt andererseits auftritt (z.B. ASKEY et al. 2006).

Der Scheueffekt führt dazu, dass Fische die gehakt wurden und von selbst entkommen sind oder abgehakt wurden, offenbar Versteckmöglichkeiten aufsuchen und am selben Tag kaum mehr diese verlassen (YOUNG & HAYES 2000). Offensichtlich wird an diesem Tag auch nicht mehr, oder zumindest nur mehr sehr eingeschränkt Nahrung aufgenommen. Die gleichen Autoren stellten fest, dass die meisten Forellen weitere zwei bis vier Tage nach der Störung ein auffälliges Verhalten zeigen – quasi „beleidigt“ sind und dabei eine zumindest eingeschränkte Nahrungsaufnahme erfolgt.

Ein ähnlicher „Langzeiteffekt“ über die Dauer der Fangsaison wurde von YOUNG & HAYES (2000) festgestellt – die Forellen würden sukzessive „anspruchsvoller“ gegenüber der Auswahl des Köders und der Art zu fischen. Auch ASKEY et al. (2009) stellen diese Entwicklung fest.

Regenbogenforellen dürften weniger empfindlich reagieren, als Bachforellen. Dies wird allerdings hauptsächlich mit der persönlichen Wahrnehmung erfahrener Angler begründet (YOUNG & HAYES 2000).

Ein weiterer Effekt der Catch & Release-Fischerei ist eine verzögerte Mortalität, die in Abhängigkeit bereits erwähnter Parameter wie Dauer der Luftexposition, aber auch je nach Position des Hakens im Fisch(maul) unterschiedlich hoch ist (z.B. BARTHOLOMEW & BOHNSACK 2005; SCHILL et al. 1986).

Dass für die Fischerei im Nationalpark nur die **Fliegenfischerei** ermöglicht werden soll, ist aus fachlicher Sicht jedenfalls massiv zu unterstützen, da es sich sicherlich um die fisch-schonendste Art der Fischerei handelt. In der Fliegenfischerei ist als Fangmittel, im Gegensatz zur anderen angelfischereilichen Methoden ohnehin nur eine **einzelne Fliegenrute** sinnvoll.

Diese Rute wird mit einem, in der Regel verschiedene Entwicklungsstadien von Insekten oder kleine Fische imitierenden Köder, also einer **Kunstfliege, künstlichen Nympe** oder einem **Streamer** mit Einzelhaken bestückt.

Alle anderen Köderarten sowie Köder mit mehreren Haken oder Mehrfachhaken sind nicht erlaubt!

Die folgenden Einschränkungen bezüglich der erlaubten Fangmittel sollen für möglichst wenige Äschen-Fehlfänge sorgen, also ungewollte Bisse von Äschen auf die Köder verhindern.

Für alle erlaubten Köder sind **widerhakenlose Angelhaken** zu verwenden oder der **Widerhaken** muss **angedrückt** werden. Dies ermöglicht eine schonende Hakenlösung, die ja vor allem bei jenen Fischen nötig ist, die wieder in das Gewässer zurückgesetzt werden.

Bezüglich der Hakengröße ist vorerst wichtig zu wissen, dass Angelhaken international so bezeichnet werden, dass sie mit aufsteigender Nummer immer kleiner werden. Der größtmögliche Angelhaken hat also die Nummer 1. Für die Fischerei im Nationalpark müssen **Haken der Größe 12 oder größere** (entsprechend mit einer kleineren Nummer) verwendet werden.

**Verboten** sind die Verwendung von **zusätzlichen Bleigewichten** an der Fliegenschnur sowie der Einsatz von sog. **Jig-Haken**. Dieser Hakentyp ist daran erkennbar, dass die Öse zum Einfädeln des Vorfaches im rechten Winkel auf den Hakenschenkel steht (Abb. 4). Durch diese Bauweise vollbringt der Köder eine springende Bewegung am Gewässergrund, die offenbar besonders erfolgreich den Fangreflex beim Fisch auslöst und gilt daher als besonders fängig. Vor allem ältere, große Äschen werden häufig mit einer solchen Montage gefangen, was mit dem Verbot verhindert werden soll. Auch das Verbot einer zusätzlichen Bleibescherung schränkt die Möglichkeiten des gezielten Anfischens großer Äschen am Gewässergrund deutlich ein.



Abb. 4: Der sog. Jig-Hakentyp ist daran erkennbar, dass die Öse im rechten Winkel auf den Hakenschenkel steht. Hinsichtlich des zu verwendenden Vorfaches wird eine **Vorfachstärke von mindestens 0,14 mm** vorgeschrieben. Diese verhältnismäßig robuste Dicke garantiert einerseits, dass Fische nicht zu lange mit sehr feinem Angelzeug gedrillt werden, weil sich auf diese Weise gefangene Fische häufig nicht mehr von der enormen Strapaz eines sehr langen Drills erholen und letztendlich verenden.

Andererseits reagieren Äschen besonders sensibel auf den Schatten des Vorfaches, der sich beim Fallen der Fliegenschnur auf die Wasseroberfläche zeigt, sowie auf das treibende Vorfach selbst. Aus dem umgekehrten Grund der schlechten Sichtbarkeit werden für die Fischerei im Nationalpark die, seit wenigen Jahren am Markt erhältlichen, extrem durchsichtigen **Fluorocarbon-Vorfächer verboten**.

Auch mit diesen Verboten bzw. der Wahl des Vorfachmaterials sollen allzu viele Fehlbisse von Äschen verhindert werden.

Regenbogenforellen sind in aller Regel deutlich weniger sensibel gegenüber den oben beschriebenen Angelmethoden, weshalb eine methodisch eher gezielte Fischerei auf Regenbogenforellen zu erwarten ist.

Wie schon mehrfach beschrieben, soll sich die Fischerei im Nationalpark auf die allochthonen Fischarten konzentrieren. Dem entsprechend ist auch **ausschließlich die Entnahme von Regenbogenforellen** mit den entsprechenden Fangmaßen nach dem Stmk. Landesfischereigesetz, also größer als 23 cm Gesamtlänge, erlaubt. Alle weiteren **Neozoen** (z.B. Bachsaibling) sollten, so sie überhaupt mit der Fliegenfischerausrüstung gefangen werden können (z.B. Aal), **jedenfalls entnommen werden** (siehe auch WIESNER et al. 2010) und sind nicht zur erlaubten Fangzahl dazu zu zählen.

Noch einmal sei auf die Möglichkeit verwiesen, eine Ausnahme von diesen Schonmaßen zu beantragen. Aus fachlicher Sicht und in Reaktion auf die Zielformulierung der Reduktion des Regenbogenforellenbestandes sind das amtliche Brittelmaß (23 cm) und die Schonzeit grundsätzlich als nicht sinnvoll anzusehen, wie auch JUNGWIRTH (2009) feststellt. In der Etablierungsphase der Fischerei im Gesäuse erscheint dies in Ermangelung von Erfahrungswerten sowie auch infolge der zahlreichen Beschränkungen aber noch nicht nötig.

Alle anderen Fischarten sind geschont und dürfen auch nicht gefangen werden! Sollte doch versehentlich ein Fisch einer anderen Art gefangen werden, so ist dieser umgehend so schonend wie möglich vom Haken zu befreien (Hakenlöser, Hände befeuchten) und an der gleichen Stelle zurückzusetzen.

Alle gefangenen Fische sind mittels eines **Fangkeschers** einzufangen und - im Falle von Regenbogenforellen oder Neozoen aus dem Gewässer zu entnehmen beziehungsweise nach Entfernung des Hakens sofort zurückzusetzen.

Die **Fütterung** (auch Anfütterung) der Fische - dies ist zwar bei der Fliegenfischerei absolut nicht üblich, sei aber der Vollständigkeit halber erwähnt - ist **ausnahmslos verboten**.

Ein Fang- bzw. **Entnahmelimit** wird für das erste Jahr für **Regenbogenforellen** und andere Neozoen nicht festgesetzt.

Auf der Rückseite der Tageslizenz wird eine **Fangstatistik** vorgedruckt, in die ausnahmslos alle gefangenen Fische - also auch solche, die zurückgesetzt werden - unverzüglich einzutragen (Tab. 5) sind. **Fische, die nicht entnommen werden**, sollten bzgl. ihrer **Größe nur geschätzt** werden,

um die Rücksetzungsphase so kurz wie möglich zu halten. Entnommene Fische können ohnehin nach der Tötung gemessen werden. Generell erfolgen diese Angaben in Zentimetern.

Tab. 5: Beispiel für die Darstellung der Fangstatistik

Fischart	Gemessene Größe (=Entnahme) (cm)	Geschätzte Größe (cm)	Anmerkungen (Gewicht, Verletzungen, etc.)

In die Spalte für Anmerkungen sollten zusätzliche interessante Beobachtungen eingetragen werden, etwa das geschätzte Gewicht der Fische, Verletzungen oder Krankheiten.

Die **Unterschrift des Fischers auf der Tageslizenz** bestätigt die Kenntnisnahme und die verpflichtende Akzeptanz der Fischereiordnung. Die Lizenz ist dem entsprechend auf genau diese Person ausgestellt und nicht auf andere Personen übertragbar.

Jeglicher **Verstoß gegen die Bestimmungen führt zum Lizenzentzug.**

Entsprechend dem § 7 im Fischereigesetz (LGBl. Nr. 85/1999) ist jeder Fischereiberechtigte – im vorliegenden Fall ist dies die Nationalparkverwaltung – verpflichtet, für eine „hinreichende Beaufsichtigung seines Fischwassers zu sorgen“. Dazu kann er einen **Fischereiaufseher** bestellen, oder diese Aufsicht selbst durchführen. Jede Person, die die Fischereiaufsicht vornimmt, muss von der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde bestätigt und vereidigt werden. Voraussetzungen für die Bestellung zum Fischereiaufseher sind der Besitz der österreichischen Staatsbürgerschaft, die Vollendung des 18. Lebensjahres, die körperliche und geistige Eignung und Vertrauenswürdigkeit sowie der Besitz einer gültigen Fischerkarte. Details, diese Eignungen und die Vertrauenswürdigkeit betreffend, sind dem Landesfischereigesetz (LGBl. Nr. 85/1999) unter §7 nachzulesen.

Die Rechte und Pflichten des Fischereiaufsehers sind durch die gesetzlichen Regelungen für öffentliche Wachen bestimmt.

Die **Fischereiaufsicht** wird von den Bediensteten der Steiermärkischen Landesforste durchgeführt.

## **4 FISCHEREIORDNUNG FÜR DEN NATIONALPARK GESÄUSE**

### **4.1 Wichtige Aspekte für die Verkaufsstelle der Tageslizenzen**

Die folgende Darstellung der unkommentierten Fischereiordnung muss in dieser oder einer ähnlichen Form der Tageslizenz beigelegt und damit dem Fischer zur Kenntnis gebracht werden.

In der Verkaufsstelle sollten unbedingt ausreichend viele Exemplare der Stmk. Fischereigesetzes (LGBl. Nr. 85/1999) und auch der zugehörigen Verordnung (LGBl. Nr. 81/2000) aufliegen.

Der Preis für eine Tageskarte wird in Übereinstimmung mit der Nationalparkverwaltung mit **30.- €** festgelegt.

**Durch die Verkaufsstelle für die Tageslizenzen ist zu prüfen:**

- Besitz einer Steiermärkischen Fischerkarte, ermäßigten Fischerkarte oder Fischergastkarte. (Zu Beachten: *Minderjährige bis zum vollendeten 14. Lebensjahr und Bewerber um die Zulassung zur Fischerprüfung dürfen den Fischfang ohne Fischerkarte, jedoch nur in Begleitung und unter Aufsicht eines berechtigten Fischers, ausüben*).

Diese Karten werden von der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde ausgegeben.

- Lichtbildausweis

Der Tag der **Gültigkeit der Lizenz** ist auf der Karte beim Verkauf von der Person an der Ausbestelle einzutragen. Eine **fortlaufende Nummer** wird entweder beim Verkauf in ein Feld auf der Lizenz eingetragen, oder sie wird bereits beim Bedrucken der Tageslizenzen vorgedruckt.

Die festgelegte **Fischereisaison beginnt am 16. Mai und endet am 31. Oktober** jeden Jahres. Die folgende Tabelle gibt die Tageszeiten an, zu denen die Fischerei erlaubt ist.

Dauer morgens	Monat / Zeitraum	Dauer abends
Ende Dunkelheit bis 10:00 Uhr	16. 5. bis 31. 6.	18:00 Uhr bis Dunkelheit
	1. 7. bis 31. 8.	19:00 Uhr bis Dunkelheit
	1. 9. bis 31. 10..	18:00 Uhr bis Dunkelheit

**Es sind pro Tag maximal zwei Fischer zugelassen, es dürfen also nur zwei Tageslizenzen pro Tag abgegeben werden.**

Jeder Tageslizenzkäufer sollte explizit darauf aufmerksam gemacht werden, dass er mit seiner **Unterschrift auf der Tageslizenz** die Kenntnissnahme und die verpflichtende Akzeptanz der Fischereiordnung bestätigt. Ebenfalls sollte darauf hingewiesen werden, dass die Lizenz nicht auf andere Personen übertragbar ist.

Die **Fischereiaufsicht** wird von den Bediensteten der Steiermärkischen Landesforste durchgeführt. Der Fischer sollte über die Existenz dieser Fischereiaufsichtsorgane und deren Kleidung informiert werden, ebenso über seine Verpflichtung, das Fanggut auf Verlangen vorzuweisen.

Die Fischer sind darauf hinzuweisen, dass sie die **Tageskarte an der Verkaufsstelle wieder abzugeben** haben, um die Auswertung der Fangstatistik zu ermöglichen. Es wird angeraten, an einem jederzeit zugänglichen Platz der Verkaufsstelle einen wetterfesten Briefkasten anzubringen,

in den die Karten auch bei Nacht und zu Tageszeiten, an denen die Verkaufsstelle nicht besetzt ist, retourniert werden können.

Laut Stmk. Fischereigesetz (LGBl. Nr. 85/1999) ist der Fischereiberechtigte, also die Nationalparkverwaltung, verpflichtet eine Liste der ausgestellten Lizenzen zu führen. Sinnvollerweise liegen solche Listen in allen / in der Verkaufsstelle für die Tageslizenzen auf und der Eintrag erfolgt jeweils unmittelbar nach dem Verkauf.

Eine fortlaufende Nummer, die auch auf der Lizenz aufgedruckt ist bzw. eingetragen wird, sowie Name und Adresse des Käufers und dessen Unterschrift sollten in dieser Liste eingetragen werden. Ein Vorschlag für diese Liste ist unten angefügt.

Laufende Nummer	Name und Adresse des Käufers	Unterschrift

## **4.2 Fischereiordnung für den Nationalpark Gesäuse**

Landesweit gelten die allgemeinen Regelungen, die im Fischereigesetz (LGBl. Nr. 85/1999) formuliert sind.

Es werden ausschließlich Tageslizenzen ausgegeben. Die Lizenz mit dem Datum des Befischungstages, ausgegeben von der Nationalparkverwaltung, sowie die Stmk. Fischerkarte muss der Fischer immer mit sich führen. Die Lizenz ist nicht auf andere Personen übertragbar.

Die in der folgenden Tabelle, sind die Zielfischarten sowie die, in der Verordnung (LGBl. Nr. 81/2000) festgelegten Schonzeiten und –maße dargestellt.

Fischart	Schonzeit	Mindestfanglänge
Regenbogenforelle	1. 1. bis 15. 3.	23 cm
Bachsaibling	16. 9. bis 15. 3.	23 cm

Der Gültigkeitsbereich der Tageslizenz erstreckt sich entlang der Schotterbank (rote Ellipse in der Karte) unterhalb der Johnsbachmündung, beginnend bei der Holzpflockreihe (siehe beigefügtes Foto) flussabwärts bis zum Holzsteg über die Enns.



Das Betreten der Schotterbank über diese Holzpflockreihe hinaus in Richtung flussaufwärts ist untersagt!

Um Konflikte mit Badegästen zu verhindern, ist die Fischerei auf die Morgen- und Abendstunden, wie in der obenstehenden Tabelle angegeben, beschränkt. Die „Dunkelheit“ ist mit der Notwendigkeit der Verwendung einer künstlichen Lichtquelle definiert.

Im Nationalpark ist ausschließlich die Fliegenfischerei mit einer einzigen Fliegenrute und die Verwendung von Kunstfliege, künstlicher Nymphe oder Streamer mit Einzelhaken gestattet.

Alle anderen Köderarten sowie Köder mit mehreren Haken oder Mehrfachhaken sind nicht erlaubt!

Für alle erlaubten Köder sind widerhakenlose Angelhaken zu verwenden oder der Widerhaken muss angedrückt werden.

Es sind Haken der Größe 12 oder größer (entsprechend mit einer kleineren Nummer) zu verwenden.

Verboten sind die Verwendung von zusätzlichen Bleigewichten an der Fliegenschnur sowie der Einsatz von sog. Jig-Haken (siehe Foto).



Jig-Haken

Zu verwenden ist ein Vorfach mindestens 0,14 mm Stärke, Fluorocarbon-Vorfächer sind verboten.

Es ist auch **ausschließlich die Entnahme einer unbeschränkten Anzahl von Regenbogenforellen** mit den entsprechenden Fangmaßen nach dem Stmk. Landesfischereigesetz, also größer als 23 cm Gesamtlänge, erlaubt. Alle weiteren nicht heimischen Fischarten (z.B. Bachsaibling) müssen ebenfalls entnommen werden.

Alle anderen Fische, die gehakt oder gefangen werden, sind so vorsichtig, wie möglich vom Haken zu lösen und unverzüglich an geeigneter Stelle in das Gewässer zurückzusetzen.

Alle gefangenen Fische sind mittels eines **Fangkeschers** einzufangen und - im Falle von Regenbogenforellen oder anderen nicht heimischen Fischarten aus dem Gewässer zu entnehmen beziehungsweise nach Entfernung des Hakens sofort zurückzusetzen.

Die Fütterung (auch Anfütterung) der Fische ist ausnahmslos verboten.

Auf der Rückseite der Tageslizenz ist eine Fangstatistik vorgedruckt, in die ausnahmslos alle gefangenen Fische - also auch solche, die zurückgesetzt werden - unverzüglich einzutragen sind. Die Größe jener Fische, die nicht entnommen werden, wird nur geschätzt, um die Rücksetzungsphase so kurz wie möglich zu halten. Die Angaben sind in Zentimetern (cm) zu machen.

In die Spalte für Anmerkungen sollten zusätzliche interessante Beobachtungen eingetragen werden, etwa das geschätzte Gewicht der Fische, Verletzungen oder Krankheiten.

Jeglicher **Verstoß gegen die Bestimmungen führt zum Lizenzentzug** – die Kontrollorgane sind berechtigt, Fanggutkontrollen durchzuführen!

## **5 LITERATUR**

AQUAWILD (2002): Performance and Ecological Impacts of Introduced and Escaped Fish: Physiological and Behavioural Mechanisms. - National Board of Fisheries, Institute of Freshwater Research, Drottningholm, Sweden. Final Report to: European Commission EC Contract No. FAIR CT 97-1957.

ASKEY, P. J., S. A. RICHARDS, J. R. POST & E. A. PARKINSON (2007): Linking Angling Catch Rates and Fish Learning under Catch-and-Release Regulations. - North American Journal of Fisheries Management 26: 1020 – 1029.

BARTHOLOMEW, A. & J. A. BOHNSACK (2005): A review of catch-and-release angling mortality with implications for no-take reserves. - Reviews in Fish Biology and Fisheries (2005) 15: 129 – 154.

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2009): Adaptierter Leitbildkatalog – Stand 14.02.2011. <http://www.baw-igf.at>.

- FRITTS, A. L., J. L. SCOTT & T. N. PEARSONS (2007): The effects of domestication on the relative vulnerability of hatchery and wild origin spring Chinook salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*) to predation. – Can. J. Fish. Aquat. Sci 64, 813 – 818.
- GINGERICH, A. J., S. J. COOKE, K. C. HANSON, M. R. DONALDSON, C. T. HASLER, C. D. SUSKI & R. ARLINGHAUS (2007): Evaluation of the interactive effects of air exposure duration and water temperature on the condition and survival of angled and released fish. - Fisheries Research 86, 169 – 178.
- HOLZER, G., UNFER, G. & M. HINTERHOFER (2004). Gedanken und Vorschläge zu einer Neuorientierung der fischereilichen Bewirtschaftung österreichischer Salmonidengewässer. - Österreichs Fischerei, 57 (10): 232 - 248.
- HOLZER, G., G. UNFER & M. HINTERHOFER (2011): „Cocooning“ – eine alternative Methode zur fischereilichen Bewirtschaftung. – Öst. Fischerei Jg. 64, 16 – 27.
- JUNGWIRTH, M., S. MUHAR, G. ZAUNER, J. KLEEBERGER & T. KUCHER (1996): Die steirische Enns - Fischfauna und Gewässermorphologie. - Abteilung für Hydrobiologie, Fischereiwirtschaft und Aquakultur, Universität für Bodenkultur, Wien, 260 S..
- JUNGWIRTH, M. (HRSG., 2009): A1 MANAGEMENTPLAN ENNS - Vorschläge für ein fischökologisches bzw. fischereiwirtschaftliches Managementkonzept im Bereich der Enns zwischen Hieflau und Paltenmündung. - LIFE Project Number LIFE05 NAT/A/000078; Studie im Auftrag des Amts der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, Wien, 16 Seiten.
- LGBl. Nr. 81/2000: Landesgesetzblatt für die Steiermark - Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 11. Dezember 2000 über die Schonzeiten und Mindestfanglängen von Wassertieren.
- LGBl. Nr. 85/1999: Landesgesetzblatt für die Steiermark, Gesetz vom 18. Mai 1999 über das Fischereirecht in Steiermark (Steiermärkisches Fischereigesetz 2000).
- LEE, J. S. F. & B. A. BEREJIKIAN (2008): Effects of rearing environment on average behaviour and behavioural variation in steelhead. – Journal of Fish Biology 72, 1736 - 1749.
- LEWIN, W.-C., R. ARLINGHAUS & T. MEHNER (2006): Documented and Potential Biological Impacts of Recreational Fishing: Insights for Management and Conservation. – Reviews in Fisheries Science 14, 305 – 367.
- MARCHETTI, M. P. & G. A. NEVITT (2003): Effects of hatchery rearing on the brain structures of rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss*. – Environmental Biology of Fishes 66, 9 – 14.
- ÖKOTEAM (2008): Limnologisches Konzept Gesäuse - Phase I: Ist-Zustand – Maßnahmenkatalog – Monitoringkonzept. - i. A. der Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz, 75 Seiten.
- ÖKOTEAM (2009): Fischerei im Nationalpark Gesäuse. Fischökologisch naturschutzfachliche Ergänzung zum Limnologischen Konzept. – Unveröff. Projektbericht i. A. der Nationalpark Gesäuse GmbH, 30 Seiten.

- PEARSONS, T. N., A. L. FRITTS & J. L. SCOTT (2007): The effects of hatchery domestication on competitive dominance of juvenile spring Chinook salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*). – Can. J. Fish. Aquat. Sci. 64, 803 – 812.
- SCHILL, D. J., J. S. GRIFFITH & R. E. GRESSWELL (1986): Hooking Mortality of Cutthroat Trout in a Catch-and-Release Segment of the Yellowstone River, Yellowstone National Park. - North American Journal of Fisheries Management 6: 226 - 232.
- SCHREER, J. F., D. M. RESCH, M. L. GATELY & S. J. COOKE (2005): Swimming Performance of Brook Trout after Simulated Catch and Release Angling: Looking for Air Exposure Thresholds. - North American Journal of Fisheries Management 25:1513 – 1517.
- UNFER G. & K. PINTER (2009): Projektinitiative Troutcheck Niederösterreich. - Abschluss-Kurzbericht, Wien/Graz, 81 S..
- UNFER, G., C. HAUER & E. LAUTSCH (2010): The influence of hydrology on the recruitment of brown trout in an Alpine river, the Ybbs River, Austria. Journal: Ecology of Freshwater Fish, 2010, DOI: 10.1111/j.1600-0633.2010.00456.x, John Wiley & Sons A/S, pp. 11.
- VIBERT, R. (1953): Plastic hatching box for stocking trout and salmon. – The progressive Fish Culturist 13.
- VON SIEMENS, M., S. HANFLAND & M. BRAUN (2008): Fischbesatz in angelfischereilich genutzten Gewässern. - Landesfischereiverband Bayern e.V. (Hrsg.), München, 97 S..
- WEISS S & S. SCHMUTZ (1999) Response of wild brown and rainbow trout to the stocking of hatchery-reared brown trout. - Fisheries Management and Ecology 6, 365-375.
- WEISS, S. (2009): Fischbesatz im Nationalpark Gesäuse aus naturschutzfachlicher Sicht. – Unveröff. Gutachten i.A. der Nationalpark Gesäuse GmbH, Universität Graz, 16 S..
- WHITLOCK (1978): The Whitlock-Vibert box handbook. – Federation of Fly Fishermen Publication.
- WIESNER, C., G. UNFER, A. KAMMERHOFER & M. JUNGWIRTH (2010): Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse – Postmonitoring Fischökologie. - Studie im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, Wien, 32 Seiten.
- YOUNG, R. & J. HAYES (2000): Does increased fishing pressure make trout harder to catch? – Cawthron Research News, Catch & Release Part 2..
- ZECHNER, L. (2009): A5 MANAGEMENTPLAN BESUCHERLENKUNG - LIFE Project Number LIFE05 NAT/A/000078; Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GesmbH, Weng im Gesäuse, 156 Seiten.