

**Heft 3-02/50-Jahre önj**

Mit Freude habe ich in dieser Ausgabe die ausführlichen Berichte zu „50 Jahre Österreichische Naturschutzjugend“ gelesen. Ich bin überrascht, wie viel hier getan und zustandegebracht worden ist. Dass in einer Chronik nur die wichtigeren Aktivitäten angeführt werden können, ist selbstverständlich. Dennoch bedaure ich, dass eine Aktivität der 70er Jahre unerwähnt geblieben ist: die Beteiligung auch junger Menschen am Kampf gegen das Projekt einer Brücke über den Neusiedler See. Die Hilfe, die der NATURSCHUTZBUND den damals schwer angegriffenen Aktivisten geleistet hat, war von großer Bedeutung. Wir alle können uns jetzt über den Nationalpark und das Weltkulturerbe freuen – auch dank der Unterstützung des NATURSCHUTZBUNDES.

Klara Köttner-Benigni  
7000 Eisenstadt

**Heft 1/2–2002/FISCHE**

Sehr geehrte Frau Dr. Petz-Glechner, ich arbeite seit ein paar Jahren an einem Renaturierungsprojekt in Funktion des Obmannes des Umweltausschusses der Gemeinde. Mehrere Etappen des Projektes sind bereits realisiert. Nun kommt in der Bevölkerung zusehends die Idee auf, das bereits renaturierte Gebiet befischen zu wollen.

Ich nehme Bezug auf Ihren Artikel „Über Sinn und Unsinn von Fischbesatz“ und wollte Sie fragen, ob sie mir zu diesem Thema weitere Literaturhinweise geben können.

Manfred Vith, 6833 Klaus

**Antwort (gekürzt):**

Die Neubesiedlung eines Gewässers durch Fische findet meist sehr schnell statt, außer es existieren sehr viele Kontinuumsunterbrechungen. Bis man aber einen Fischbestand nutzen kann, dauert es mindestens drei Jahre. Optimal wäre es, ein Gewässer nach einer Renaturierung diese drei Jahre sich selbst zu überlassen und gegebenenfalls zu beobachten. Allerdings kann man Arten, die nachweislich früher dort vorgekommen sind und die im gesamten System verschwunden sind, in

dieser Zeit wieder anzusiedeln versuchen. Sind die Arten in anderen Abschnitten oder in Seitengewässern noch vorhanden, erfolgt die Ansiedlung bei geeigneter Habitatstruktur über kurz oder lang von selbst.

Um das ganze zu beschleunigen - das wird meist mit Forellen gemacht - kann man natürlich auch nach Abschluss der Arbeiten Fischbesatz einbringen, allerdings ohne die Intention, bereits im ersten oder zweiten Jahr eine große Abschöpfung zu erzielen. Die weitere Vorgehensweise hängt von der gewollten fischereilichen Bewirtschaftung ab. Es gibt zwei Möglichkeiten:

1. Vergabe weniger Angelkarten. Bei natürlicher Fortpflanzung reicht oft der natürliche Ertrag eines Gewässers für wenige Angler. D.h. Besatz wäre nicht oder nur in ganz geringem Ausmaß notwendig.
2. Vergabe von mehr Angelkarten, d. h. höhere Einnahmen aber auch mehr Fischer, die dann wieder Fische entnehmen. Der natürliche Ertrag reicht in diesem Fall nicht aus, das Gewässer wäre in kurzer Zeit "leer gefischt". Hier muss Besatz eingebracht werden, zumindest einmal jährlich. Aus Sicht der Gewässerökologie natürlich kein Idealfall, er ist aber die Regel.

Die Menge des Besatzes und auch die Fischarten richten sich nach dem Gewässer. In den Planunterlagen zur Renaturierung finden Sie wahrscheinlich im Textteil ein limnologisches Leitbild. Ich rate, die Hoffnung der Bevölkerung nicht zu sehr hochzuschrauben. Die Restrukturierung eines Gewässers führt praktisch immer zu einer deutlichen Verbesserung der fischökologischen Verhältnisse. Manchmal kommt es aber aus Sicht der Fischer zu einer ungewollten Veränderung: Ein begradigtes Gewässer rinnt meist rasch und enthält (bei guter Wasserqualität) vorwiegend Salmoniden. Bei einer Renaturierung wird unter anderem die Fließgeschwindigkeit reduziert und es stellen sich Arten ein, die zwar ökologisch sehr, angelfischereilich aber weniger interessant sind.

Dr. Regina Petz-Glechner

Sehr geehrte Frau Dr. Petz-Glechner, durch Zufall bin ich im Internet auf Ihren Aufsatz 'Süßwasserfische -Bewohner einer fremden Welt' gestoßen. Ich interessiere mich für das Farbsehvermögen von Fischen

und möchte anfragen, ob Sie mir Literaturhinweise zu diesem Thema geben können.

Udo Elster  
Udo.Elster@commerzbank.com

**Antwort (gekürzt)**

Fische galten lange als farbenblind. 1912 konnte der Österreicher Karl von Frisch das Farbsehen bei Elritzen (durch Dressurversuche) nachweisen. Der eigentliche Sehvorgang findet auf der Netzhaut (Retina) statt, auf der zwei Typen von Sehzellen sitzen: Stäbchen sind lange, schlanke Sinneszellen, die extrem lichtempfindlich sind und daher für das Dämmerungssehen bei schlechtem Licht verantwortlich sind. Sie nehmen keine Farben wahr, sondern nur Helligkeitsunterschiede. Mit dem zweiten Typus, den dickeren, hoch lichtempfindlichen Zapfen, kann Licht verschiedener Wellenlänge unterschieden werden, d. h. es können Farbunterschiede festgestellt werden.

Nicht alle Fische können Farben gleich gut wahrnehmen. Stäbchen finden sich in jeder Fischretina. Zapfen fehlen bei den Fischen, die meist in dunkler Umgebung leben (z. B. Tiefseefische). Tagaktive, räuberische Arten haben meist einen hohen Anteil von Zapfen auf der Netzhaut und sehen Farben daher sehr gut (z. B. Hecht). Nachtaktive Arten wie die Aalrutte haben kaum Zapfen, dafür aber viele Stäbchen (Schwarz-Weiß-Sehen). Mit zunehmender Wassertiefe wird immer mehr Licht absorbiert. Rot verschwindet dabei zuerst, dann gelb und grün. Farbsehen verliert daher mit zunehmender Tiefe immer mehr an Bedeutung und viele Fische haben keine Sinneszellen für die Farbe Rot. Beim Angeln ist es natürlich von Vorteil, unauffällige Kleidung zu tragen, die an den Hintergrund angepasst ist. Daneben sollte man rasche Bewegungen vermeiden und Deckung suchen. Aufrecht stehende Personen werden als Silhouette gegen den hellen Hintergrund von den Fischen besonders gut wahrgenommen.

Dr. Regina Petz-Glechner

Allgemein beidete und gerichtlich zertifizierte Sachverständige für Fischerei und Fließgewässerökologie, Technisches Büro für Ökologie und Umweltschutz, 5300 Hallwang



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [2002\\_4-5](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Leserreaktionen 1](#)