

bei Engelhartzell (OÖ) wieder nachgewiesen werden (Zauner 1998). In der Zwischenzeit wurde diese Fischart jedoch auch aus der Steiermark, insbesondere aus dem Bereich der Grenzmuur, belegt (Woschitz, mündl. Mitteilung, Zauner, mündl. Mitteilung).

Aus dem benachbarten Slowenien ist diese Art aus mehreren Fließgewässern bis zu einer Seehöhe von 500 m bekannt (Povz & Sket 1990, Honsig-Erlenburg et al. 1997).

Die einzelnen gefangenen Semlinge in der Lavant wiesen eine Länge von 13 bis 17 cm auf. Im Vergleich zur Barbe ist beim Semling der dritte Strahl der Rückenflosse nicht gezähnt. Die Afterflosse ist länger ausgezogen und reicht angelegt bis zur Basis der Schwanzflosse, auch die Schnauze ist stumpfer als bei der Barbe. In der Färbung ergeben sich ebenfalls Unterschiede: So weisen die Körperseiten deutliche Marmorierungen, die unpaaren Flossen dunkle Flecken und Tüpfel auf (Abb. 1).

Der Abschnitt im betroffenen Bereich der Lavant war ursprünglich dem Epipotamal zuzuordnen, infolge der Regulierung der Lavant hat sich in diesem Abschnitt eine Rhithralisierung ergeben. Lediglich im Bereich einer revitalisierten Aufweitungsstrecke bei Mettersdorf kann aus fischökologischer Sicht wieder eine epipotamale Zonierung nachgewiesen werden (Honsig-Erlenburg 1999).

3. Literatur

- Honsig-Erlenburg, W. (1999): Ökologische Erfolgskontrolle von Restrukturierungsmaßnahmen an Kärntner Fließgewässern. – Tagungsbericht der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Limnologie gemeinsam mit der SIL, Klagenfurt, 28. 9. bis 2. 10. 1998, Band 1: 40–50, Tutzing.
- Honsig-Erlenburg, W., T. Friedl (1999): Rote Liste der Rundmäuler und Fische Kärntens: 121–132. In: Holzinger, W. E., P. Mildner, T. Rottenburg & C. Wieser (Ed.) (1999): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens, pp. 718 – Schriftenreihe Naturschutz in Kärnten, 15, Klagenfurt.
- Honsig-Erlenburg, W., M. Konar, T. Huber, B. Gutleb, G. Wieser, T. Friedl & P. Mildner (1997): Zoologische Exkursion des Naturwissenschaftlichen Vereines zur Kolpa (Slowenien). – Carinthia II, 187/107: 139–152
- Honsig-Erlenburg, W., N. Schulz & T. Friedl (1996): Die Fische des Lavanttales. – In: Die Gewässer des Lavanttales, Hrg. v. G. Wieser, Naturwissenschaftl. Verein für Kärnten, 54, Sonderheft: 117–129, Klagenfurt.
- Povz, M. & B. Sket (1990): Nase sladkovodne ribe. Zalozba Mladinska knjiga, pp. 370, Ljubljana.
- Reisinger, E. (1952): Zur Fischfauna Kärntens. – Carinthia II, 142/62: 52–56.
- Schmutz, S., M. Kaufmann, B. Vogel und M. Jungwirth (2000): Grundlagen zur Bewertung der fischökologischen Funktionsfähigkeit von Fließgewässern. Wasserwirtschaftskataster BMLFUW: 210 pp., Wien.
- Spindler, T., G. Zauner, E. Mikschi, H. Kummer, A. Wais & R. Spolwind (1997): Gefährdung der heimischen Fischfauna. In: Spindler, T.: Fischfauna in Österreich – BMLF – Umweltbundesamt Wien, Monographien, Band 87: 54 – 75
- Zauner, G. (1998): Der Semling – eine verschollene Fischart wurde wiederentdeckt. – Österreichs Fischerei 51: 218

Situationsbericht über die Fischfauna der Theiß

ÁKOS HARKA

Kossuth Lajos Gimnázium, Tiszafüred, H-5350, Ungarn

JOSEF FARKAS

Institut für Seenforschung, Flatschacher Straße 70, A-9020 Klagenfurt

1. Einleitung

Am 31. Jänner 2000 brach in Rumänien in der Nähe von Baja Mare ein Damm eines industriell genutzten Absetzbeckens, wodurch über den Fluß Someş eine bedeutende Menge an cyanidhaltigen Abwässern in die Theiß gelangte. Die Wirkung des gefährlichen Giftes war auch in der Donau und im Schwarzen Meer nachweisbar, der größte Schaden wurde jedoch in



Die Theiß bei Tiszafüred

Foto: Harka Á.

der Theiß hervorgerufen. Die Auswirkungen dieser Umweltkatastrophe sind auch heute noch nicht ganz bekannt, jedenfalls wurden 72% des 946 km langen Flusses beeinträchtigt. Nach den in den Medien veröffentlichten Bildern über das Massenfischsterben entstand eine äußerst pessimistische öffentliche Stimmung.

Die Erfahrungen der letzten Monate nach der Cyanidkatastrophe lassen allerdings nach der anfänglichen Hoffnungslosigkeit einen gewissen Optimismus zu. Im folgenden bemühen wir uns, aufgrund unserer Beobachtungen und Erfahrungen ein objektives Bild über die Vergangenheit, die Gegenwart und über die voraussichtliche Zukunft des Fischbestandes der Theiß zu geben.

2. Die frühere Fischfauna

In der Theiß wurden von den Forschern 71 Fischarten beschrieben. Hausen (*Huso huso*), Sternhausen (*Acipenser stellatus*) und Mairénke (*Chalcarburnus chalcoides mento*) wurden allerdings bereits seit über 50 Jahren nicht mehr vorgefunden, so werden in letzter Zeit 68 Arten in Evidenz gehalten. Davon sind etwa 80% als autochthon zu bezeichnen, 20% sind eingebürgert, zufällig eingeschleppt oder subspontan verbreitet (Guelmino 1996; Györe et al. 1999; Harka et al. 1999).

Die Artenzahl auf ungarischem Gebiet der Theiß beträgt 63 (Tabelle 1), in den durch die Vergiftung beeinträchtigten Abschnitten waren jedoch nur 59 Fischarten bekannt. Das Donauneunauge (*Eudontomyzon danfordi*), der Semling (*Barbus peleponnesius*), der Steingreßling (*Gobio uranoscopus*) und die Äsche (*Thymallus thymallus*) kommen nur oberhalb der Somesmündung vor. Neben den im Flußbett nur gelegentlich vorkommenden stagnophilen Fischarten und Raritäten beträgt die Anzahl der Arten mit einer stabilen Population etwas über 50.

Die Theiß kann aus ichtyologischer Sicht nicht als eine geschlossene Einheit betrachtet werden. Aufgrund der regional unterschiedlichen Verhältnisse und Fischgemeinschaften können, von den Quellbereichen ausgehend, flußabwärts 5 Regionen unterschieden werden. Die **Forellen-, Äschen- und Nasenregion** der oberen Gewässerzone befindet sich ausschließlich

Tab. 1: **Die Häufigkeit des Vorkommens der Fische der Theiß auf ungarischem Gebiet**
(Harka 1997; Györe, Sallai, Csikai 1999; Harka, Banarescu, Telcean 1999)

+++++ sehr häufig +++ mäßiges Vorkommen + sehr selten
 ++++ häufig ++ selten (+) äußerst selten

Arten mit einer stabilen Population sind **fett**, geschützte Arten *kursiv* angeben.

lfd. Nr.	Art	Nasen-region	Barben-region	obere Brachsen-region	untere Brachsen-region
1	Theißneunauge – Eudontomyzon danfordi	(+)			
2	Waxdick – Acipenser güldenstädti				(+)
3	Glatt dick – Acipenser nudiventris			+	
4	<i>Sterlet – Acipenser ruthenus</i>	+	+++	+++	++
5	<i>Aal – Anguilla anguilla</i>	+	++	++	+++
6	<i>Rotauge – Rutilus rutilus</i>	++	++	++	+++
7	<i>Frauenmerfling – Rutilus pigus virgo</i>	++	++		
8	<i>Weißer Amur – Ctenopharyngodon idella</i>	+	++	+++	+++
9	<i>Rotfeder – Scardinius erythrophthalmus</i>		+	++	+++
10	<i>Hasel – Leuciscus leuciscus</i>	++	+	+	
11	<i>Aitel – Leuciscus cephalus</i>	+++++	++++	+++	++
12	<i>Nerfling – Leuciscus idus</i>	++	++	+++	+++
13	<i>Rapfen – Aspius aspius</i>	++	+++	+++	++++
14	<i>Moderlieschen – Leucaspis delineatus</i>	++	++	++	++
15	<i>Laube – Alburnus alburnus</i>	++++	++++	++++	++++
16	<i>Schneider – Alburnoides bipunctatus</i>	+++++	+++		
17	<i>Güster – Blicca bjoerkna</i>	++	+++	++++	++++
18	<i>Brachse – Abramis brama</i>	++	+++	++++	++++
19	<i>Zope – Abramis ballerus</i>	++	+++	++++	++++
20	<i>Zobel – Abramis sapa</i>	++++	++++	++++	+++
21	<i>Rußnase – Vimba vimba</i>	+++	+++	++	
22	<i>Stichling – Pelecus cultratus</i>	++	+++	+++	++
23	<i>Nase – Chondrostoma nasus</i>	+++++	++++	+++	++
24	<i>Schleie – Tinca tinca</i>		+	++	+++
25	<i>Barbe – barbus barbus</i>	+++	++++	+++	++
26	<i>Semling – Barbus peloponnesius</i>	+++	++		
27	<i>Gründling – Gobio gobio</i>	+++	++	++	++
28	<i>Weißflossengründling – Gobio albipinnatus</i>	+++	++++	++++	++++
29	<i>Steingreßling – Gobio uranoscopus</i>	++			
30	<i>Kessler-Gründling – Gobio kessleri</i>	+++	++++	++	
31	<i>Blaubandbärbling – Pseudorasbora parva</i>		++	+++	++++
32	<i>Bitterling – Rhodeus sericeus amarus</i>	++	+++	++++	++++
33	<i>Karausche – Carassius carassius</i>			+	++
34	<i>Giebel – Carassius auratus</i>	++	+++	++++	++++
35	<i>Karpfen – Cyprinus carpio</i>	++	+++	++++	++++
36	<i>Silberkarpfen – Hypophthalmichthys molitrix</i>	++	+++	++++	++++
37	<i>Marmorkarpfen – Aristichthys nobilis</i>		++	+++	+++
38	Schlammpeitzger – Misgurnus fossilis		+	++	++
39	<i>Steinbeißer – Cobitis taenia</i>	++	++	+++	++++
40	<i>Goldsteinbeißer – Sabanejewia aurata</i>	+++	+++	+++	+++
41	<i>Wels – Silurus glanis</i>	++	+++	++++	++++
42	<i>Zwergwels – Ictalurus nebulosus pannonicus</i>	+	++	+++	++++

lfd. Nr.	Art	Nasen-region	Barben-region	obere Brachsen-region	untere Brachsen-region
43	<i>Schwarzer Zwergwels – Ictalurus melas</i>			+++	+++
44	Äsche – Thymallus thymallus	(+)			
45	Huchen – Hucho hucho	+++	++		
46	<i>Bachforelle – Salmo trutta fario</i>	++	++	(+)	(+)
47	<i>Regenbogenforelle – Oncorhynchus mykiss</i>	+	+	(+)	(+)
48	Hundsfisch – Umbra krameri			+	++
49	<i>Hecht – Esox lucius</i>	+++	+++	++++	++++
50	<i>Aalrutte – Lota lota</i>	++++	++++	+++	++
51	<i>Sonnenbarsch – Lepomis gibbosus</i>		+	++	+++
52	Forellenbarsch – Micropterus salmoides				(+)
53	<i>Barsch – Perca fluviatilis</i>	++	+++	+++	+++
54	<i>Kaulbarsch – Gymnocephalus cernua</i>		++	+++	+++
55	<i>Donaukaulbarsch – Gymnocephalus baloni</i>	+	++	+++	+++
56	<i>Schrätzer – Gymnocephalus schraetzer</i>	+++	++++	++++	++++
57	<i>Zander – Stizostedion lucioperca</i>	+++	++++	++++	++++
58	<i>Wolgazander – Sticostedion volgensis</i>		+	++	+++
59	<i>Zingel – Zingel zingel</i>	++++	+++	++	++
60	Streber – Zingel streber	+++	+++	++	
61	Amurgrundel – Percottus glenii			+++	++++
62	Marmorierte Grundel – Proterorh. marmor.			++	+++
63	Kessler-Grundel – Neogobius kessleri				+++

oberhalb der Somesmündung, wodurch diese von der Cyanidvergiftung nicht betroffen wurde. Der Großteil der bei Tiszacséce beginnenden und ca. bis Záhony ausgedehnten *Barbenregion* wurde dagegen von der aus der Somes kommenden Giftwelle erfaßt. Ein charakteristischer Fisch dieser Region neben der namensgebenden Fischart, der Barbe (*Barbus barbus*), ist der Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), weiter flußabwärts die Rußnase (*Vimba vimba*) und unter den geschützten Arten der Kessler-Grundling (*Gobio kessleri*) und der Streber (*Zingel streber*) sowie der Zingel (*Zingel zingel*).

Unter Záhony gehört der Fluß bis zum Schluß zur **Brachsenregion**, wobei diese weiter in eine **obere** und eine **untere Subregion** unterteilt werden sollte (Harka 1997). Die zwei Subregionen unterscheiden sich weniger in der Artenzusammensetzung, als vielmehr in der Artenabundanz. Die obere Subregion – hier ist auch der slowakische Abschnitt zuzuordnen – wird durch den größeren Anteil der rheophilen Arten, die untere durch die größere Anzahl der limnophilen und stagnophilen Arten charakterisiert.

Leider ist das natürliche Gleichgewicht der oberen und der unteren Subregionen gestört. Infolge der bei Tiszalök und Kisköre (Ungarn) bzw. neben Novi Bečej (Jugoslawien) errichteten Staustufen entwickelte sich in den aufgestauten Abschnitten durchwegs die untere, während darunter die obere Subregion. Unter sämtlichen Fischregionen ist in der Brachsenregion der Fischbestand jedoch am größten, ihre Fischfauna hat sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht eine besonders große Bedeutung.

3. Die Umweltkatastrophe

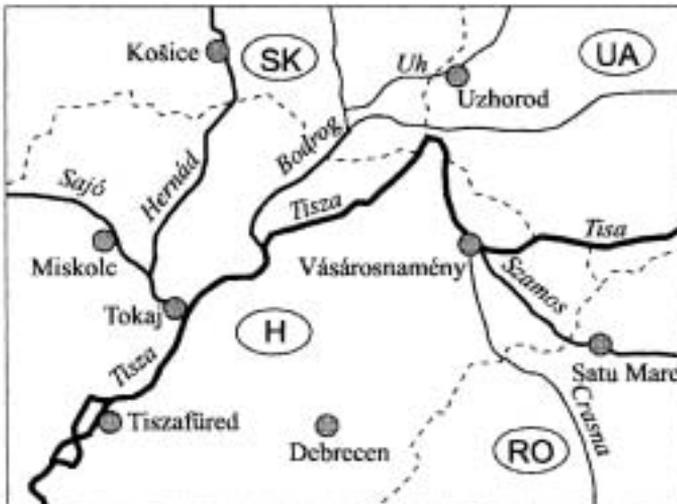
Die Giftwelle durchquerte den Fluß in den ersten Februartagen, als die obere Theiß noch von einer Eisdecke bedeckt war. Das Fischsterben wurde erst entdeckt, als im Bereich Tokaj nicht enden wollende Massen an benommen dahintreibenden bzw. leblosen Fischen zutage getreten waren. Obwohl das Einsammeln der kleinen Exemplare, deren Anteil an den insgesamt ver-

endeten Fischen deutlich überwog, nicht möglich war, wurden 130 t Fischkadaver aus dem Fluß gefischt.

Tausende Fischer, Angler, besorgte Menschen standen betroffen und hilflos angesichts dieser Katastrophe am Flußufer.

Es gab Abschnitte, in welchen mehrere Meter breite Teppiche, bestehend aus Kadavern von Zingeln, Strebern, Aalrutten, Barben und Sterlets, die Wasseroberfläche bedeckt hatten. Darüber hinaus wurden überall auch zahlreiche leblose Silberkarpfen und Marmorkarpfen, Zander, Brachsen, Zopen, Zobel und Welse gesichtet.

Unter den in Ungarn unter Schutz stehenden Arten waren große Verluste beim Zingel, Streber, aber auch beim Weißflossen-Gründling (*Gobio albipinnatus*) und beim Kessler-Gründling (*Gobio kessleri*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*) sowie bei dem Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*) zu verzeichnen. Neben dem mit dem Massenfischsterben unmittelbar zusammenhängenden Schaden war ebenso mit Verlusten anderer Art zu rechnen, auf welche hier nicht näher eingegangen wird, wie etwa die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des beeinträchtigten Fremdenverkehrs. Wegen der Gesundheitsschädigung der überlebenden Fische und dem Absterben der Nährtiere bestand infolge der Verschlechterung der Kondition auch die Gefahr einer Schädigung der Gonaden. Nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen gab es zwar Beispiele dafür, beim Großteil der überlebenden Exemplare bestand jedoch die Hoffnung für eine erfolgreiche Reproduktion in der darauffolgenden Laichzeit.



Am größten war der Schaden in der Somes (Szamos) und in der Theiß (Tisza) bis Tokaj

4. Gegenwart und Zukunft

Die Situation der gesamten aquatischen Biozönose der Theiß schien in den ersten Tagen der Cyanideinschwemmung hoffnungslos. Der Planktonbestand wurde beinahe vollständig ausgerottet, der Großteil der benthischen Lebewesen verendete, überall trieben Fischkadaver umher. Die Ergebnisse der danach wiederholt durchgeführten Probebefischungen und Planktonbeprobungen zeigten jedoch, daß die Theiß nicht tot ist und daß sie vermutlich imstande ist, sich zu regenerieren.

Zu den Hoffnungsschimmern zählt auch die Tatsache, daß ein Teil des Fischbestandes auch in dem stark beeinträchtigten Somesfluß überlebte und daß der obere Theißabschnitt von dem Gift unberührt blieb. Vor allem ist letzterem zu verdanken, daß bereits im April auch unterhalb

der Somesmündung eine größere Anzahl an Barben, Aitel, Schneider (*Alburnus bipunctatus*) und Kessler-Gründling (*Gobio kessleri*) nachgewiesen werden konnte.

Den größten Schaden erlitt die Theiß zweifellos im Abschnitt zwischen der Somesmündung und Tokaj. Aufgrund der Erhebungen ist mit Sicherheit davon auszugehen, daß zur Zeit der Gifteinschwemmung der Großteil der in den unteren Teilstrecken gesichteten Barben, Sterlets, Aalrutten, Zingel, Streber und Zander nicht an Ort und Stelle verendete, sondern aus der Somes und der oben beschriebenen, am stärksten beeinträchtigten Strecke der Theiß abdriftete. Es fiel auf, daß im mittleren und unteren Theißabschnitt besonders viele Silberkarpfen verendeten. Daneben waren große Verluste auch beim Rapfen (*Aspius aspius*), bei der Brachse, der Zope sowie dem Karpfen, Wels und Zander zu verzeichnen (Harka 2000). Ein sehr bedeutender Anteil des Fischbestandes überlebte jedoch das Gift. Darüber hinaus wurde das Ausmaß der Verluste durch die aus der oberen Theiß flußabwärts flüchtenden sowie durch die benommen heruntertreibenden, jedoch nach dem Abfluß der Giftwelle sich erholenden Fische gemildert.

Infolge der flußabwärts gerichteten Flucht sowie des Abdriftens der Fische waren einzelne Flußabschnitte beinahe fischleer, stellenweise häuften sich die Fischbestände jedoch derart an, daß ihre Abundanz hier größer war, als ursprünglich. Zu der abschnittsweise großen Fischdichte trug die aufgrund der in den letzten 3 Jahren besonders intensiven Hochwässern überdurchschnittliche natürliche Reproduktion wesentlich bei, infolgedessen der Bestand stellenweise außergewöhnlich hoch war. Wäre die Cyanidkatastrophe nicht eingetreten, wären rekordverdächtige Jahre in der Fischerei der Theiß gefolgt.

Die Chancen dafür sind bereits vergeben, aber es besteht Grund zur Hoffnung, daß die Theiß sich regenerieren wird, dies auch schon deshalb, da das Frühjahrshochwasser 2000, welches den Anrainern am Fluß so viel Leid bereitete, zusammen mit den sommerlichen Temperaturen eine unvorstellbar hohe Vermehrungsrate ermöglichte. Nach der hervorragenden natürlichen Vermehrung des Hechtes gelang dies auch bei den verschiedenen Weißfischen, stellenweise auch bei dem Karpfen, dem Zander und dem Wels. Sowohl die Somes als auch die Theiß waren im Frühsommer voll mit Fischbrut. Wenn auch die natürliche Reproduktion des Karpfens und des Zanders nach der Cyanidkatastrophe nicht in der gesamten Theiß herausragend ist, die Natur vollbrachte das, wovon der Mensch nicht einmal einen Bruchteil hätte vollbringen können.

Das Gesamtbild ist natürlich nicht so optimal. Obwohl von keiner einzigen Fischart behauptet werden kann, daß sie durch die Gifteinschwemmung verschwunden wäre, die derzeitige Artenzusammensetzung ist eine andere als die frühere. Es sind nur noch vereinzelt Sterlet, Barbe und Aalrutte zu finden, es gibt weniger Zander und Karpfen, während die Dominanz des nicht einheimischen Giebels (*Carassius auratus gibelio*) zunimmt, und auch der Schwarze Zwergwels (*Ictalurus melas*) breitet sich aus.

Wegen ihrer angelfischereilichen, touristischen und fischereilichen Bedeutung wäre die Bestandserhöhung vor allem des Wildkarpfens und des Zanders wünschenswert, ihr Anteil am Gesamtbestand muß auch mittels künstlicher Vermehrung und gezielter Besatzmaßnahmen gehoben werden. Gleichzeitig muß die Entwicklung der Fischartenzusammensetzung genau beobachtet werden, um bei Bedarf die geschwächten Bestände der autochthonen Fische stärken und gleichzeitig jene der überhand genommenen Arten durch selektive Befischungen dezimieren zu können. Nur so besteht Hoffnung, daß die Grundlage eines stabilen Gleichgewichtes, nämlich ein der natürlichen Artenzusammensetzung ähnlicher Bestand, in absehbarer Zeit wieder entsteht.

5. Zeitbomben

Schließlich darf auf das Wichtigste nicht vergessen werden: Unsere Bemühungen haben nur dann einen Sinn, wenn sich ähnliche Umweltkatastrophen nicht wiederholen. Somit wäre daher vor allem für jene, die an der Theiß leben, das Grundlegendste, die Gefahrenquellen zu eliminieren. Die Entschärfung der im Einzugsgebiet der Theiß befindlichen Zeitbomben ist ohne die Zusammenarbeit der betroffenen Länder nicht möglich. Mit gemeinsamem Auftreten

könnte die Region auch eine größere Chance bekommen, sich um eine Unterstützung der Europäischen Union zu bewerben.

Auch wenn sich in Zukunft durch eine Reihe wie im heurigen Jahr ähnlichen Hochwässern die Theiß regenerieren würde und eventuell noch fischreicher werden würde als früher, die primäre Bedeutung der Gefahrenbehebung steht außer Zweifel.

6. Literatur

- Guelmino J. (1996): A contribution to the researching of the ichthyofauna of the lower course of the Tisa river – *Proceedings for Natural Sciences, Matica Srpska, Novi Sad*, 90, 49–58.
- Györe K., Sallai Z., Csikai Cs. 1999. Data to the fish fauna of River Tisa and its tributaries in Hungary and Rumania. – In: Hamar, J., Sárkány-Kiss, A.(ed.): *The Upper Tisa Valley. Tiscia monograph series, Szolnok-Szeged-Târgu Mures*, 455–470.
- Harka Á. 1997: Halaink. Képes határozó és elterjedési útmutató. *Természet-és Környezetvédő Tanárok Egyesülete*, Budapest, 175 p.
- Harka Á. 2000: Mérgezett folyóink. *Élet és Tudomány* 55.11: 328–330.
- Harka Á., Banarescu, P., Telcean, I. 1999: Fish fauna of the Upper Tisa. – In: Hamar, J., Sárkány-Kiss, A.(ed.): *The Upper Tisa Valley. Tiscia monograph series, Szolnok-Szeged-Târgu Mures*, 439–454.

Fischereiwirtschaft und Fischereibiologie

Rechtsbelange in der Aquakultur

Zulassung von Forellenzuchtbetrieben gemäß
RL 91/67/EWG, zuletzt geändert durch RL 98/45/EG

**ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION
vom 22. Februar 2001
zur Festlegung der Probenahmepläne und Diagnoseverfahren
zur Erkennung und zum Nachweis bestimmter Fischseuchen
und zur Aufhebung der Entscheidung 92/532/EWG**

E. LICEK, A. HÖFLECHNER UND TH. WEISMANN

Bei den Probenahmeplänen im Rahmen der Zulassung bestehender Zuchtbetriebe haben sich Änderungen entsprechend der o. a. Entscheidung ergeben. Es ist daher notwendig, den in »Österreichs Fischerei« (Heft 7 aus Juli 2000) erschienenen Artikel zu korrigieren und den Abschnitt »spezielle Anforderungen an bestehende Zuchtbetriebe« neu darzustellen. Für Betriebe, die sich bereits in einem laufenden Zulassungsverfahren befinden, gelten die bisherigen Vorschriften.

SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN BESTEHENDE ZUCHTBETRIEBE

1. Möglichkeit

- Während eines Zeitraumes von 2 Jahren sind weder klinische noch sonstige Zeichen für VHS und/oder IHN aufgetreten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Harka Akos, Farkas Josef

Artikel/Article: [Situationsbericht über die Fischfauna der Theiß 122-128](#)