

Wissenschaft

Österreichs Fischerei

Jahrgang 53/2000

Seite 186–189

Eine neue Fischart für Österreich – *Neogobius syrman* (Nordmann, 1940)

IRENE ZWEIMÜLLER, STEFAN GUTTMANN, GABRIEL SINGER,
EVA-MARIA SCHOBER, ANTON WEISSENBACHER

Institut für Ökologie und Naturschutz, Althanstraße 14, A-1090 Wien

Abstract

Neogobius syrman – a new species for Austria

A new fish species for Austria was discovered in a backwater system of the Danube east of Vienna: *Neogobius syrman* (Gobiidae). Two specimen belonging to different size classes were caught at locations more than one kilometer apart, so presumably the species is already well-established within the backwater system. This is the second gobiid species to appear in the Austrian Danube within the last 5 years. The first goby (*Neogobius kessleri*) has already reached high densities in shore habitats of the Danube itself and a similar habitat expansion can be expected for *Neogobius syrman*, although density levels may remain lower. The round goby (*Neogobius melanostomus*), until recently restricted to the Danube delta, has been recorded to show an upstream expansion too. The bottom dwelling fish fauna in the Danube may undergo considerable changes within the next 10 years.

Einleitung

In den Donauauen bei Regelsbrunn und Haslau (Nationalparkgebiet) haben wir eine für Österreich neue Fischart entdeckt. Es handelt sich dabei um die Syrman-Grundel (*Neogobius syrman*), die zur Familie der Meeresgrundeln (Gobiidae) gehört. Diese Gruppe unterscheidet sich von den ebenfalls benthisch orientierten Koppen (Cottidae) vor allem durch ihre verwachsenen Bauchflossen und ihre mit Ctenoidschuppen (Schuppen mit Kielen, die ihnen eine raue Oberfläche verleihen) bedeckten Flanken. Von den beiden anderen Meergrundelarten, der Marmorierten Grundel (*Proterorhinus marmoratus*) und der Kessler-Grundel (*Neogobius kessleri*) unterscheidet sie sich durch ihre hellere Pigmentierung, von der Marmorierten Grundel durch ihre wesentlich kürzeren Nasenröhrchen, die nicht über den Kopfumriß hinausragen und, verglichen mit der Kessler-Grundel, durch den seitlich wesentlich höheren Kopf und den etwas kleineren Mund (Tab. I, Abb. 1–3).*

Biologie

Über die Biologie dieser Art liegen nur wenige Untersuchungen vor. Wie die anderen Meeresgrundeln betreiben die Syrman-Grundeln Brutpflege, wobei das Männchen das Gelege verteidigt. Die Eier werden in mehreren Schüben abgelegt. Die Tiere erreichen bereits im 2. Lebensjahr die Geschlechtsreife. Sie können sich mit der Kessler-Grundel kreuzen (alle Angaben: Miller, 1986). Die Nahrung der Syrman-Grundel dürfte hauptsächlich aus bodenlebenden Kleintieren und Fischen bestehen.

Bisheriges Vorkommen

Die Art ist derzeit aus der slowakischen Donau nicht bekannt (Kovac, persönliche Mitteilung). In Ungarn konnte sie unser Kollege Dr. Gabor Guti vor zwei Jahren als Einzelexemplar nach-

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale der vier stark benthisch orientierten Fischarten

Merkmale	Syrmangrundel <i>Neogobius syrman</i>	Kesslergrundel <i>Neogobius kessleri</i>	Marmorierte Grundel <i>Proterorhinus marmoratus</i>	Koppe <i>Cottus gobio</i>
Bauchflossen zu einer Scheibe verwachsen	+	+	+	-
Kleine, deutlich getrennte Bauchflossen	-	-	-	+
Kiemendeckel mit großem gekrümmten Dorn	-	-	-	+
Nasenröhren vorhanden	-	-	+	-
Körperform	spindelförmig	spindelförmig	gedrungen	keulenförmig
Kopfform	von oben rund, von der Seite gesehen steiler Anstieg	von oben länglich, von der Seite gesehen flacher Anstieg	von oben viereckig (trapezförmig), von der Seite gesehen steiler Anstieg	von oben kreisrund
Maulform	oberständiges Maul mit weiter Mundspalte	oberständiges Maul mit weiter Mundspalte	enge Mundspalte	endständig, weite Mundspalte
		vorstehender Unterkiefer		
Beschuppung	raue Oberfläche, Ctenoidschuppen	raue Oberfläche, Ctenoidschuppen	raue Oberfläche, Ctenoidschuppen	glatte Oberfläche, Rumpf unbeschuppt
Maximale Größe	22 cm	22 cm	13 cm	15 cm

weisen (Guti, persönliche Mitteilung). In Rumänien kommt die Art im Donaudelta, aber auch im Schwarzen Meer selbst vor. Die rumänischen Kollegen stufen die Art als marin bis brackisch ein (unpublizierte Fischliste Donaudeltainstitut Tulcea).

Die Syrman-Grundel ist nach der Kessler-Grundel bereits die zweite Meeresgrundel, die in der österreichischen Donau in den letzten 5 Jahren neu nachgewiesen wurden (Zweimüller et al., 1996). Dagegen ist die Marmorierte Grundel seit mindestens 200 Jahren im oberen Donaubeereich heimisch, da sie bereits im 18. Jahrhundert im slowakischen Donauabschnitt gefangen wurde. Höchstwahrscheinlich handelt es sich um einen postglazialen Einwanderer (Ahnelt, 1989).

Verbreitungsmechanismus und -tendenz innerhalb der Gattung

Höchstwahrscheinlich nutzen die Tiere Schiffe für ihre Verbreitung stromaufwärts. Bei den Meeresgrundeln werden Gelegen mit relativ wenig Eiern auf Hartsubstrat abgelegt und vom Männchen bewacht. Wenn nun die Gelege auf einer Schiffswand deponiert werden, die Eier die beinahe zweitausend Kilometer lange Reise überstehen und die frisch geschlüpften Larven ein geeignetes Biotop finden, so treffen sie in Mitteleuropa auf eine Fischfauna mit nur wenigen wirklich stark benthisch orientierten Arten, was ihre Etablierung erleichtert. So erreicht etwa die Kessler-Grundel im Blockwurf des Donaufers bereits hohe Dichten; negative Auswirkungen auf die Koppe und die Marmorierte Grundel sind zu erwarten (Weissenbacher et al., 1998). Im Längsverlauf der Donau hat die Kessler-Grundel bereits den Bereich bis unterhalb

des Kraftwerks Freudenua erreicht (Spolwind, persönliche Mitteilung) und wurde in den letzten Jahren auch aus der Slowakei (Stanai, 1998) und Ungarn (Eros und Guti, 1997) nachgewiesen. In Ungarn erreichte eine weitere Art, die Fluß-Grundel (*Neogobius fluviatilis*) seit den 70er Jahren im Plattensee hohe Besiedlungsdichten (Biro, 1972 und 1997). Auch für die Schwarzmund-Grundel (*Neogobius melanostomus*) wird aus Nordamerika im Gebiet der Großen Seen von einer Neueinwanderung mit anschließenden hohen Besiedlungsdichten berichtet (z. B. Jude et al., 1992). Die Art dürfte im Ballastwasser von Schiffen eingeschleppt worden sein. Zwischen ihrem Erstnachweis im St.-Clair-Fluß 1990 und ihrer weiteren Ausbreitung in andere nordamerikanische Flüsse lagen nur drei Jahre (Wolfe und Marsden, 1998). Durch ihre lokal hohe Besiedlungsdichte könnten sie die in Nordamerika einheimische Koppe (*Cottus bairdi*), aber auch die dortigen Seeforellen negativ beeinflussen (Chotkotosko und Marsden, 1999). Für die Schwarzmund-Grundel wurde von Simonovic und Kollegen (1998) eine Gebietsausweitung vom Donaudelta in den jugoslawischen Donauabschnitt berichtet. Die beiden von uns gefangenen Syrman-Grundeln waren 7,4 und 5,8 cm lang (Totallänge) und dürften zwei Altersklassen angehören. Wir nehmen daher an, daß die Tiere jedenfalls im Regelsbrunner Altarm schon seit einiger Zeit heimisch sind. Für diese Annahme spricht auch, daß wir die beiden Fische nicht nebeneinander, sondern an zwei mehr als einen Kilometer voneinander getrennten Fundorten gefangen haben. Beide Fundstellen liegen im breiteren Hauptarmbereich, das heißt, die Tiere sind nicht auf isoliertere Sonderstandorte angewiesen (Abb. 4).^{*} Auch für die Syrman-Grundel erwarten wir eine Gebietsverbreiterung in der Donau selbst sowie in anderen Auegewässern. Ob und wie schnell sie sich im Donauhauptstrom etabliert und wie konkurrenzstark sie im Vergleich mit den bereits heimischen Arten ist, sollte weiterhin beobachtet werden.

Wir nehmen an, daß die Syrman-Grundel nicht der letzte Einwanderer aus der Gruppe der Meeresgrundeln ist. Am weitesten vorgedrungen sind die Schwarzmund-Grundel (Slowakei; Kovac, persönliche Mitteilung), die Fluß-Grundel (Plattensee; Biro, 1972). Außerdem wurde in slowakischen Gewässern die Amurgrundel *Perccottus glehni*, ein exotischer Vertreter der Schläfergrundeln (Eleotridae) nachgewiesen (Kovac, persönliche Mitteilung). Diese Art wurde auch schon in der Theiß in Ungarn gefangen (Harka und Farkas, 1998).

Höchstwahrscheinlich wird sich die benthische Fischgemeinschaft der Donau in den nächsten 10 Jahren stark verändern, günstigenfalls ist mit einer Erweiterung des Artenspektrums zu rechnen, schlechtestenfalls werden etablierte Arten verdrängt werden.

* Siehe Abbildungen auf den Seiten 174 und 175.

Danksagung

Unser Dank gilt dem WWF (DI Wedenick) für die Befischungsgenehmigung. Unsere ungarischen und slowakischen Kollegen, die Doktoren Biro, Guti und Kovac, stellten kurzfristig ihre Informationen über Gobiidenverbreitung zur Verfügung, wofür wir uns herzlich bedanken möchten.

LITERATUR

- Ahnelt, H., 1989. Die Marmorierte Grundel (*Proteromarmoratus marmoratus* [PALLAS]; Pisces: Gobiidae) – ein postglazialer Einwanderer. Österr. Fischerei 42: 11–14.
- Biro, P., 1972. *Neogobius fluviatilis* in Lake Balaton – a Ponto-Caspian goby new to the fauna of central Europe. J. Fish. Biol. 4: 249–255.
- Biro, P., 1997. Temporal variation in Lake Balaton and its fish population. Ecology of Freshwater Fish 6: 196–216.
- Eros, T. und G. Guti, 1997. Erstnachweis der Kessler-Grundel (*Neogobius kessleri* Guenther, 1861) im ungarischen Donauabschnitt (ungarisch): Halaszat 90 (2): 83–84.
- Harka, A. und J. Farkas, 1998. Die Ausbreitung der fernöstlichen Amurgrundel (*Perccottus glehni*) in Europa. Österr. Fischerei 51: 273–275.
- Jude, D. J.; R. H. Reider und G. R. Smith, 1992. Establishment of Gobiidae in the Great Lakes Basin. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 49 (2): 416–421.
- Chotkotosko, M. A. und J. E. Marsden, 1999. Round goby and mottled sculpin predation on lake trout eggs and fry: Field predictions from laboratory experiments. Journal of Great Lakes Research 25 (1): 26–35.
- Miller, P. J., 1986. Gobiidae, pp 1019–1085. In: Whitehead, P. J.; Bauchot, M.-L.; Mureau, J. C. und E. Tortonese (Herausgeber): Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris.
- Simonovic, P.; B. Valkovic und M. Paunovic, 1998. Round goby *Neogobius melanostomus*, a new Ponto-Caspian element for Yugoslavia. Folio zoologica 47 (4): 305–312.

- Stranai, I., 1998. Morphometry study on *Neogobius kessleri* (Gunther, 1861) from the main stream of the Danube river (tschechisch). Czech J. Anim. Sci. 43 (6): 289–292.
- Weissenbacher, A.; R. Spolwind und H. Waidbacher, 1998. Hohe Populationsdichten der Kessler-Grundel (*Neogobius kessleri*, Günther, 1861) in der österreichischen Donau, östlich von Wien. Österr. Fischerei 51: 268–273.
- Wolfe, R. K. und J. E. Marsden, 1998. Tagging methods for the round goby (*Neogobius melanostomus*). Journal of Great Lakes Research 24 (3): 731–735.
- Zweimüller, I., S. Moidl und H. Nimmervoll, 1996. A new species for the Austrian Danube – *Neogobius kessleri*. Acta Univ. Carol., Biol. 40: 213–218.

Erstnachweis der Marmorierten Grundel (*Proterorhinus marmoratus* PALLAS) in der Steiermark

THOMAS FRIEDL UND HANS SAMPL

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

Abstract

The first record of *Proterorhinus marmoratus* PALLAS in Styria (Austria).

During investigations on the ecological status of the gravel ponds of the “Schwarzl-Freizeitanlage” south of Graz during August 1998, some specimens of *Proterorhinus marmoratus* with 50 mm total length were caught with a fishing net. This is the first record of this fish in Styria.

Bei limnologischen Untersuchungen der Baggerseen der Schwarzl-Freizeitanlage südlich von Graz konnten im August 1998 mit einem Handkescher im Uferbereich Marmorierte Grundeln (*Proterorhinus marmoratus*) mit ca. 50 mm Totallänge gefangen werden. Dies stellt den ersten Nachweis dieser Fischart in der Steiermark dar.

Die Marmorierte Grundel oder auch Marmorgrundel zählt zu den Vertretern der Meergrundeln (Gobiidae) und ist durch die zu einer Art Saugscheibe verwachsenen Bauchflossen und die beiden röhrenförmig verlängerten vorderen Nasenöffnungen gekennzeichnet. Sie wird bis zu 12 cm lang.

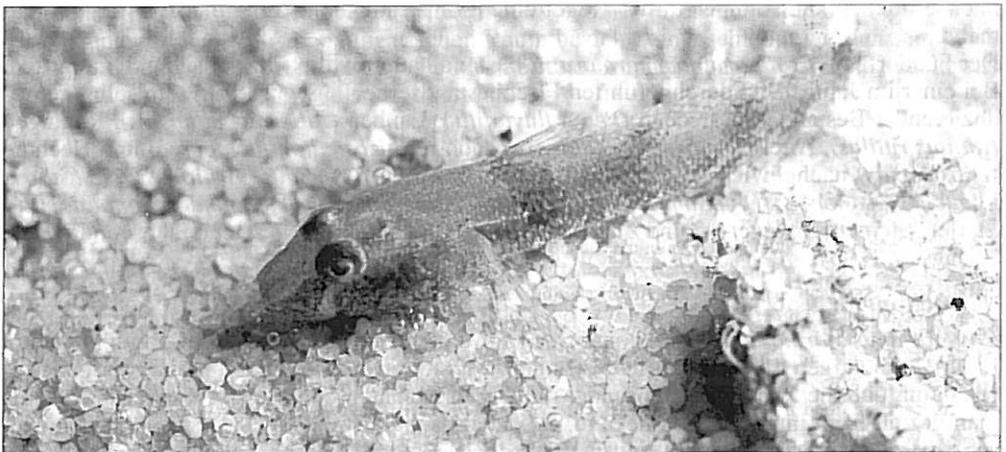


Abb. 1: Marmorierte Grundel (*Proterorhinus marmoratus*)

Foto: Werner Köstenberger

Eine neue Fischart für Österreich – *Neogobius syrman* (Nordmann, 1940)

Siehe Artikel auf Seite 186



Abb. 1: *Neogobius syrman* – Syrman-Grundel

Foto: A. Weissenbacher



Abb. 2
Neogobius kessleri –
Kessler-Grundel

Foto: A. Weissenbacher



Abb. 3:
Proterorhinus
marmoratus –
Marmorierte Grundel

Foto: A. Weissenbacher

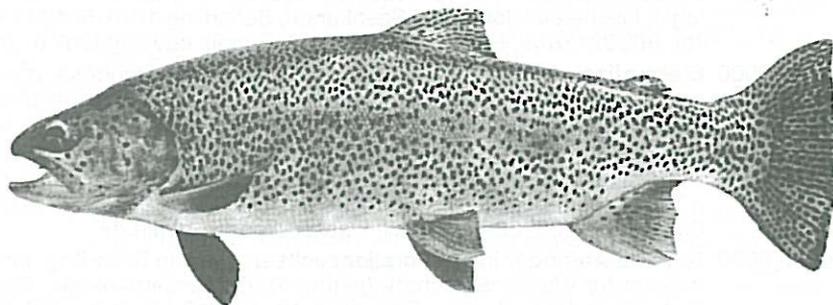


Abb. 4: Fundort *N. syrman* bei Haslau

Foto: G. Singer

ACHLEITNER FORELLEN

Speiseforellen
Besatzforellen, 1- und 2sömmrig
Forellenbrütlinge – in verschiedenen Größen
robust, gesund und preiswert – ausschließlich aus eigenem Zuchtbetrieb



FORELLENZUCHT ACHLEITNER

A-5230 Schalchen bei Mattighofen, OÖ. • Häusbergerstraße 11
Tel. 077 42/2522 • Fax 077 42/2522 33

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Zweimüller Irene, Guttmann Stefan, Singer Gabriel, Schober Eva-Maria, Weissenbacher Anton

Artikel/Article: [Eine neue Fischart für Österreich - Neogobius syрман \(Nordmann, 1940\) 186-189](#)