

DER STRUDELWURM DUGESIA TIGRINA (GIRARD)
(TURBELLARIA, TRICLADIDA) IM OBEREN DONAUGEBIET

H. NESEMANN

Die ursprünglich nur in Nordamerika beheimatete Süßwassertriklade *Dugesia tigrina* (= *Planaria maculata* LEIDY) wurde nach 1920 offenbar mit Wasserpflanzen nach Europa eingeführt (THIENEMANN, 1928). Die Art gehört zu jener Gruppe der jetzt als fest eingebürgerte Faunenbestandteile anzusehenden Neozoen, die sich über Populationen in Gewächshäusern und Teichen botanischer Gärten allmählich an das Leben im Freiland adaptieren konnten. Von einem Teich an der Oder, wo die Art zuerst im Freiland gefunden wurde (HEIDENREICH, 1931), und verschiedenen anderen Punkten in Norddeutschland nahm die Besiedlung ihren Ausgang. Im folgenden Zeitraum breitete sich die Triklade rasch über mehrere der Nord- und Ostsee zufließende Stromgebiete aus und erreichte den Oberrhein (HAUER, 1950) und den unteren Main (RADEMACHER, 1972). Anfangs wurde eine mehr zerstreute Verbreitung, bedingt durch die zufällige Verschleppung, registriert. Es folgte in den besiedelten Gebieten ein weiterer Bestandszuwachs bis hin zu ausgedehnten Populationen mit hohen Individuendichten. *D. tigrina* wird als beta-mesosaprobe Art sauerstoffreicherer, fließender Gewässer eingestuft (RADEMACHER, 1972; MAUCH, 1976).

Im Stromgebiet der Donau wurde die Art erstmalig von AN DER LAN im Jahre 1960 durch einen Einzelfund im Deltabereich im Sulinakanal nachgewiesen (AN DER LAN, 1962). Am 15. November 1987 konnte *Dugesia tigrina* vom Verfasser auch in einem Donaualtwasser bei Wien gefunden werden.

Die besiedelten Lebensräume sind die Alte Donau und das Kaiserwasser, ein seen- bis weiherartiges, vollständig vom Strom getrenntes Altarmsystem mit sandig-kiesigem bis schlammigem Gewässerboden.

Im näher untersuchten Kaiserwasser wurde die Begleitfauna ermittelt. Von den Mollusken sind *Unio pictorum* und *Dreissena polymorpha* die häufigsten Bivalvieren neben den beiden nur selteneren Teichmuscheln *Anodonta anatina* und *A. cygnea*. Es wurden die Gastropoden *Anisus leucostomus*, *Radix auricularia* und *Physella acuta* an Steinen gefunden, von denen letztere sehr häufig ist. Die grabende Ephemeroptere *Ephemera danica* wurde in Sedimentproben gefunden. Im Litoral des Flachwassers konnten neben der hier stark dominierenden *Dugesia tigrina* noch *Dugesia lugubris* und der Egel *Glossiphonia heteroclita*, unter Steinen auch in großer Zahl die Grundel *Proterphorinus marmoratus* und Jungtiere des Kaulbarsches *Gymnocephalus cernua* nachgewiesen werden.

Dugesia tigrina wurde an Steinen in großer Anzahl zwischen 15 und 23 Individuen auf 100 cm² vorgefunden, so daß eine Individuenzahl von mindestens 500 pro m² als realistisch angesehen werden kann. Dies entspricht der Besiedlung des Rheinhauptstroms, in dem JATZEK (1985) durchwegs hohe Dichten bis zu 1107 Tiere pro m² im Niederrhein für 1982 ermittelte und hohe Ausbreitungsgeschwindigkeiten von etwa 100 km pro Jahr feststellen konnte.

G. FALKNER (Hörlkofen), dem an dieser Stelle für die Überlassung seiner Daten herzlich gedankt wird, fand Strudelwürmer, die später als *D. tigrina* identifiziert werden konnten, bereits 1985 in der bayerischen Donau und 1986 in einem Nebenfluß.

Die Populationen in der bayerischen Donau (1985 bei Pfatter) und der Alz (19. März 1986 bei Point) sind offensichtlich auch individuenreich. FALKNER entdeckte die Art in Aquarien, in die er Sedimentproben aus den beiden Flüssen zur weiteren Entwicklung gegeben hatte. Die Lebensräume in Bayern sind den bekannten besiedelten Biotopen insoweit ähnlich, als daß es sich auch um O₂-reiche Potamal-Gewässer mit der für das Kaiserwasser angegebenen Muschelbegleitfauna handelt.

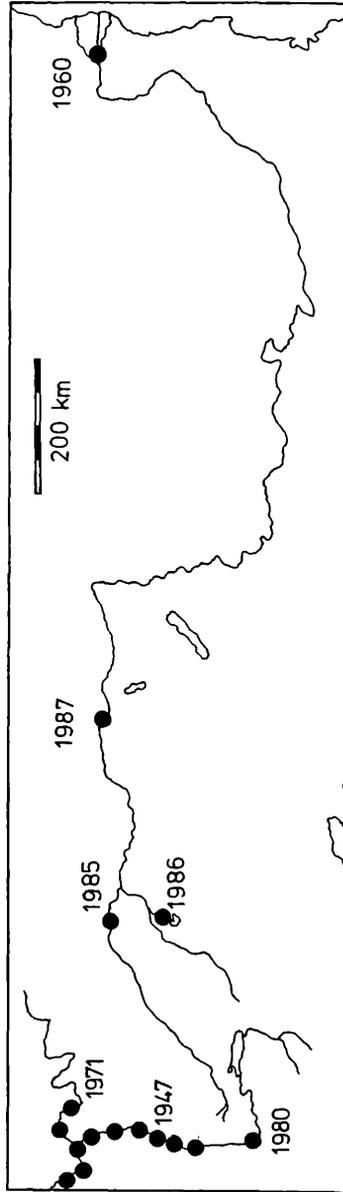
Die Herkunft der ersten Vorkommen von *D. tigrina* im oberen Donaugebiet läßt sich nicht mehr genau rekonstruieren. Möglich erscheint sowohl eine Einwanderung aus dem Osten über das Tiefland, wie auch ein Zusammenhang mit den nähergelegenen Beständen im benachbarten Rheingebiet. Auch eine direkte Einschleppung ohne Bezug zu den gewachsenen benachbarten Verbreitungsgebieten erscheint besonders für das Wiener Vorkommen möglich. HAUER (1950) berichtet detailliert über die ersten Populationen im und am Oberrhein und kommt zum begründeten Schluß, daß für die von ihm beobachteten Vorkommen in unterschiedlichsten Gewässern verschiedene Ausbreitungsmechanismen verantwortlich gewesen sein müssen.

Am sinnvollsten erscheint für das obere Donaugebiet die Hypothese, daß alle Vorkommen ursprünglich auf die Rheinpopulation zurückgehen. Das "Einwandern" vollzog sich danach in einer Arealvergrößerung nach Osten sowohl in Form pas-

siver Verschleppung wie auch als aktive Ausbreitung. Dieser Prozeß, der zur Zeit weiter anhält, hat sicherlich an verschiedenen Stellen, unabhängig voneinander, zu erfolgreichen Ansiedelungen geführt, wie der isolierte Fund im Donaudelta (AN DER LAN, 1962) gut demonstriert.

Sicherlich gibt es derzeit viel mehr Vorkommen als bisher aus der Literatur bekannt geworden sind. *Dugesia tigrina* kann auch im Donaugebiet als fester Faunenbestandteil angesehen werden und dürfte hier mittlerweile weit verbreitet sein.

Abb.: Verbreitung von *Dugesia tigrina* in der Donau und im südlichen Rheingebiet. Die Jahreszahlen geben das Datum der ersten Funde und damit die ungefähren Etappen der Ausbreitung an.



SUMMARY

The flatworm *Dugesia tigrina* (GIRARD) (Turbell., Tricladida) in the upper region of the River Danube

The American freshwater-triclad *Dugesia tigrina* is recorded for the first time from the upper region of the River Danube and one of its tributaries in Austria and Bavaria. Ecological data are given and the origin of the population is discussed.

Literatur

- AN DER LAN, H. (1962): Zur Turbellarienfauna der Donau.- Arch Hydrobiol Suppl. 27, 3-27.
- HAUER, J. (1950): Der nordamerikanische Strudelwurm *Euplanaria tigrina* (GIRARD) am Oberrhein.- Beitr nat Forsch Sw Dt 9, 70-75.
- HEIDENREICH, Z. (1931): Das Vorkommen freilebender *Planaria maculata* LEIDY in Deutschland.- Zool Anz 93, 334-335.
- JATZEK, H.-J. (1985): Das Makrozoobenthos des schiffbaren Rheins Vergleich der Jahre 1980 und 1982.- Mainzer naturwiss. Arch. Beih. 5, 67-83.
- MAUCH, Z. (1976): Leitformen der Saprobität für die biologische Gewässeranalyse.- Cour.Forsch.-Inst. Senckenberg 21.
- RADEMACHER, I. (1972): Über zwei weitere eingewanderte Tierarten im Untermain.- Nat Mus 102, 221-228.
- THIENEMANN, A. (1928): Die nordamerikanische *Planaria maculata* LEIDY in Deutschland.- Arch Hydrobiol 19, 366-368.

Anschrift des Verfassers: Hasko NESEMANN, Bornstr.73,
D-6238 Hofheim-Lorsbach.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wasser und Abwasser](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [1988](#)

Autor(en)/Author(s): Nesemann Hasko

Artikel/Article: [Der Strudelwurm *Dugesia tigrina* \(Girard\) \(Turbellaria, Tricladida\) im oberen Donaugebiet 171-176](#)