© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

ISSN 0077-6025 Natur und Mensch	Jahresmitteilung 1984	Seite: 53–55	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Gewerbemuseumsplatz 4 · 8500 Nürnberg 1

Klaus Heuss

Neufunde des Strudelwurmes *Dugesia tigrina* (GIRARD) (Turbell., Tricladida) im Main-Donau-Kanal und Main

Zusammenfassung

Für den aus Nordamerika stammenden Strudelwurm *D. tigrina* werden weitere Neufunde aus dem Main-Donau-Kanal und dem Main mitgeteilt.

Abstract

New records are given for the fresh-water planarian *D. tigrina* in the Main-Danube-Channel and the River Main.

Einschleppung und Einwanderung von Tieren

In diesem Jahrhundert sind etwa 40 Tierarten in den deutschen Binnengewässern heimisch geworden. Meist werden sie als „Immigranten" bezeichnet. Dieses „Etikett" verdienen genau genommen aber nur wenige Neuankömmlinge. Es sind diejenigen Arten, die durch Wanderungen ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet allmählich erweitern. Beispielhaft seien hierfür die beiden jetzt bei uns heimischen Krebsarten *Asellus meridianus* RACOVITZA und *Corophium curvispinum* SARS genannt. Während die Assel von Westen her bis zum Niederrhein vorgedrungen ist, stammt *Corophium* aus dem ponto-kaspischen Raum.

Die weitaus meisten ursprünglich bei uns nicht heimischen Tierarten wurden dagegen passiv eingeschleppt. Dies geschah entweder mit voller Absicht oder aber unbeabsichtigt etwa durch „Begleiter" importierter exotischer Wasserpflanzen. Zur ersten Gruppe zählen besonders einzelne Fischarten, wie Regenbogenforelle und Bachsaibling, die aus Nordamerika stammen. Ein Beispiel aus der jüngsten Vergangenheit ist der bis 2 cm groß werdende Streifen-Bachflohkrebs *(Gammarus tigrinus* SEXTON), der im Jahre 1954 in der Werra ausgesetzt wurde und sich mittlerweile auch in der Weser und im Mittellandkanal ausgebreitet hat. Die Werra weist durch Einleitungen von Abwässern der Kaliindustrie Salzgehalte auf, die höher sind als die der mittleren Ostsee. Der ebenfalls aus Nordamerika kommende Streifen-Bachflohkrebs sollte in diesem Fluß die Rolle der ursprünglich hier heimischen, nun aber ausgerotteten Flohkrebse übernehmen: Nahrung für die Werrafische zu sein.

Zur Kategorie der unbeabsichtigt Eingeschleppten gehören z.B. ein aus Indien stammender Borstenwurm *(Branchiura sowerbyi* BEDDARD) und die anschließend noch näher zu behandelnde *Dugesia tigrina* (GIRARD). Beide gelangten wahrscheinlich mit Wasserpflanzen zu uns, denn ihre ersten europäischen Fundorte waren jeweils Warmwasserbecken in botanischen Gärten. Von diesen ersten „Infektionsherden" ausgehend, begann dann die mehr oder weniger rasche Ausbreitung dieser Neuankömmlinge. Dabei erwiesen sich besonders Schifffahrtswege wegen der Möglichkeit des Transportes von Tieren auf oder an Schiffen über oft weite Strecken als bevorzugte Einschleppungs-„Schleusen".

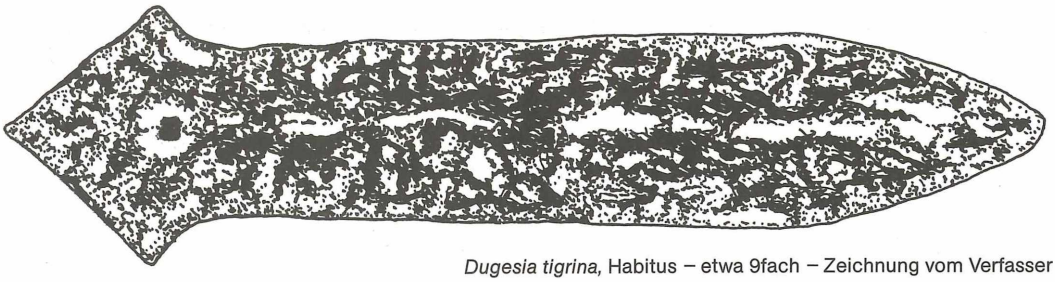
Ob eine Ausbreitung gelingt, hängt entscheidend von den Verhältnissen am „Ankunftsort" ab. So besiedelt interessanterweise der aus tropischen Bereichen Indiens stammende und bereits erwähnte Borstenwurm *B. sowerbyi* auch in Europa ausschließlich Gewässerstrecken, die sich durch höhere Temperaturen, etwa infolge Kühlwassereinleitungen, auszeichnen.

Der Strudelwurm *Dugesia tigrina*

Aussehen und Gestalt

Die nun näher zu behandelnde etwa 1,5 cm lange, braun bis grauviolett gesprenkelte *D. tigrina* ist auf dem amerikanischen Kontinent beheimatet und nach HYMAN (1951) die häufigste Süßwasser-Triclade der USA und Kanadas. Leicht kenntlich ist die Planarie neben der charakteristischen Färbung an dem dreieckig gestalteten Vorderende (vgl. Abb.).

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

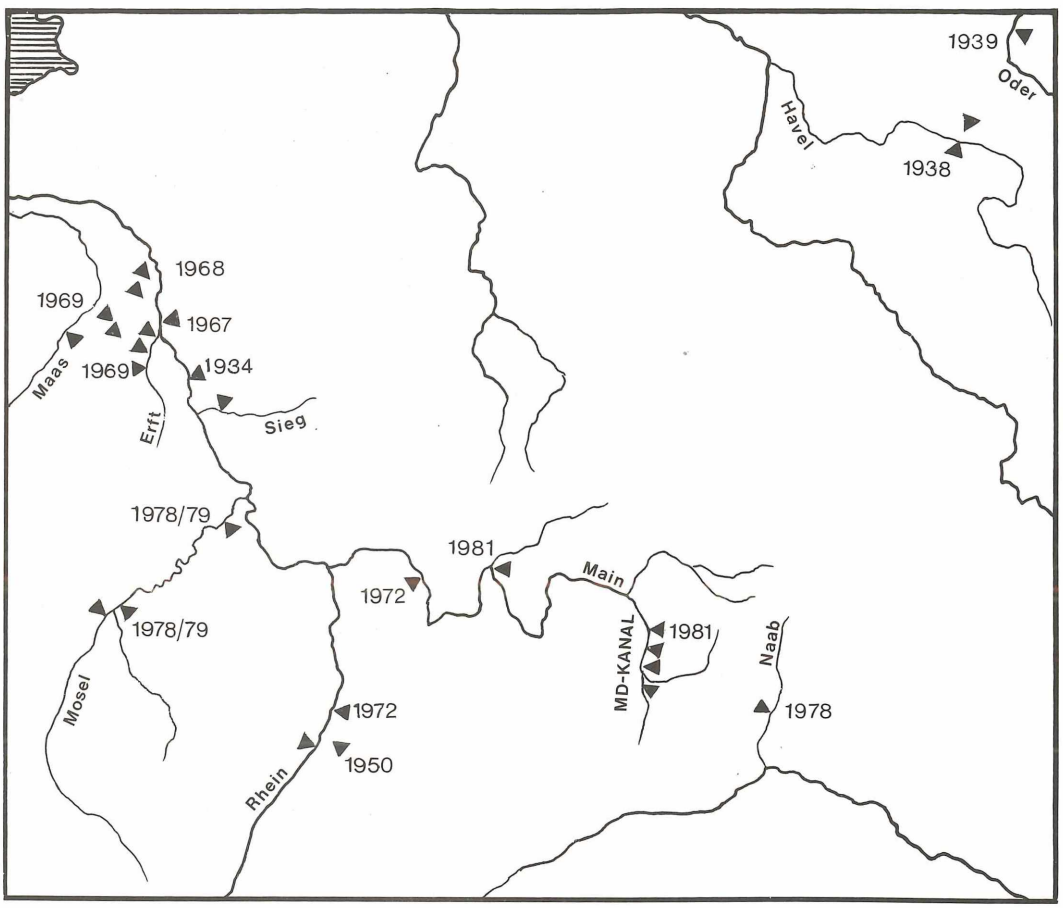


Dugesia tigrina, Habitus – etwa 9fach – Zeichnung vom Verfasser

Neue Fundstellen

Die Planarie *D. tigrina* wurde an folgenden Probenstellen gefunden:

1. MD-Kanal, km 68,7, Schleuse Nürnberg, rechtes Ufer, Erstfund 03.08.1981, vergesellschaftet schaftet mit *Dugesia lugubris* (O. SCHMIDT).
2. MD-Kanal, km 40,5, nördlich Schleuse Erlangen, rechtes Ufer, Erstfund 03.08.1981.
3. MD-Kanal, km 32,3, nördlich Schleuse Hausen, rechtes Ufer, Erstfund 03.08.1981, verge sellschaftet mit *D. lugubris* (dominierend) und *Dendrocoelum lacteum* (O.F. MÜLLER).
4. MD-Kanal, km 30,2, Hafen Forchheim, rechtes Ufer, Erstfund 03.08.1981, vergesellschaf tet mit *D. lugubris.*
5. Main, km 212,6, Gemünden, rechtes Ufer, 29.09.1981, vergesellschaftet mit *D. lugubris,* je doch deutlich dominierend (eine Auszählung erbrachte 52 Exemplare von *D. tigrina* auf 105 cm^2 Steinoberfläche).



Verbreitung von *Dugesia tigrina* in Deutschland. Neben den markierten Fundstellen wird noch das Fund- bzw. Publikationsjahr angegeben.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

Seit 1977 werden die Probenstellen im MD-Kanal intensiv untersucht; in den ersten Jahren stets mit negativem Ergebnis. Es darf also angenommen werden, daß *D. tigrina* etwa 1979/80 in den MD-Kanal eingebracht worden ist. Seitdem hat sie sich an den genannten Fundstellen weiter ausgebreitet und auch dazwischenliegende Abschnitte besiedelt (ein weiterer Fund im Jahr 1983: Hafen Fürth). Wenn die Planarie nicht durchgängig im Kanal zu finden ist, hat dies seine Ursache im besiedlungsfeindlichen Substrat auf der Strecke von Nürnberg bis Hausen: das steinige Deckwerk ist hier weithin mit Bitumen vergossen. *D. tigrina* benötigt als Lebensraum aber lockere, zwischenraumreiche Steinschüttungen – diese sind nur sporadisch anzutreffen.

Ansprüche an die Gewässergüte

Bereits in einer früheren Veröffentlichung (HEUSS 1971) wurde darauf hingewiesen, daß *D. tigrina* Gewässer der Güteklasse II (= mäßig belastet) und II - III (= kritisch belastet) besiedelt. Diese Einschätzung wird durch die saprobielle Situation der neuen Fundstellen bestätigt.

Verbreitung in Deutschland

Die Verbreitung von *D. tigrina* in Deutschland konzentriert sich neben den älteren Nachweisen von der Oder und einigen Berliner Seen auf das Einzugsgebiet des Rheines. Daß die Planarie gegenwärtig noch auf dem Vormarsch ist, belegen die jüngeren Fundnachweise von der Mosel (MAUCH 1981) und dem Main (RADEMACHER 1972). Mittlerweile ist der Strudelwurm auch im Donau-Einzugsgebiet angelangt: in einer Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft (1982) wird *D. tigrina* für die Naab beim Kraftwerk Schwandorf genannt.

Literatur

ANONYMUS (1982): Zusammenhänge zwischen Wärmehaushalt und Wassergüte in Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenwirkens von Abwasserreinigung und Abwärmeminderung. – Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft **5/82**: 1–266, München.

HEUSS, K. (1971): Neufunde von *Dugesia tigrina* (GIRARD) (Turbell., Tricladida) im Gebiet des Niederrheines und der unteren Maas. – Decheniana **123**, 1/2: 53–57, Bonn.

HYMAN, L.H. (1951): North American Triclad Turbellaria XII. Synopsis of the known species of fresh-water Planarians of North America. – Trans. Amer. microsc. Soc. **70**: 154–167.

MAUCH, E. (1981): Der Einfluß des Aufstaus und des Ausbaus der deutschen Mosel auf das biologische Bild und den Gütezustand. – DVWK-Schriften, **45**: 39–137, Hamburg und Berlin.

RADEMACHER, I. (1972): Über zwei weitere eingewanderte Tierarten im Untermain. – Natur und Museum, **102** (6): 221–228, Frankfurt a.M.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus Heuss
Regierung von Mittelfranken
Schloß
8800 ANSBACH

Buchbesprechung

Thomas Schauer/Claus Caspari: Der große BLV Pflanzenführer
3. neubearbeitete und erweiterte Auflage des BLV-Bestimmungsbuches (1984): 463 Seiten, 199 Farbtafeln, 305 Zeichnungen. Format 13 x 20 cm

Es ist ein bewährtes Buch mit hervorragenden Abbildungen. Über 1500 Pflanzenarten Deutschlands und der Nachbarländer werden vorgestellt. Im Einleitungsteil sind botanische Fachbegriffe erläutert, wenn nötig durch Zeichnungen ergänzt. Es folgt eine Zusammenstellung der Pflanzenfamilien mit ihren wichtigsten Kennzeichen. Weil die Gliederung des Pflanzenführers nach Standorten erfolgt, werden auch diese einer Charakterisierung unterzogen. Blütenfarbe und -form sowie Fundort sollen der schnellen Auffindung dienen und sind in einen übersichtlichen Schlüssel eingearbeitet. Der gute Text ergänzt die Abbildung und informiert über Namen, Merkmale, Blütezeit, Standort und Verbreitung. Hat sich der Laie mit den möglichen Standorten vertraut gemacht, wird er sicher ans Ziel geführt und lernt dabei die in der Nachbarschaft wachsenden Pflanzen kennen. Leider schleppt das Buch, nun schon über 3 Auflagen, einige falsche Beschreibungen mit (z.B. Tafel 50 abgebildet (6) *Dianthus deltoides*, beschrieben als *Dianthus gratianopolitanus*, und Tafel 52 abgebildet (5) *Alyssum montanum*, beschrieben als *Alyssum saxatile)*. Erfreulich ist die Vielzahl von Gräsern, die neuerdings aufgenommen wurden und leider bei ähnlichen Büchern unbeachtet bleiben.

Hermann Schmidt

Michael Lehmann / W. Eisenreich: Das farbige BLV-Hausbuch der Natur
192 Seiten, 506 Farbfotos, Format 25,6 x 29,6 cm, BLV-Verlag

Das farbige BLV-Hausbuch der Natur stellt die Natur im Jahreszyklus vor. Vom Januar bis in den Dezember wird in vielen Einzelthemen auf die in den jeweiligen Monaten zu erwartenden „Naturereignisse" vorbereitet.
Von den zu beobachtenden Spuren und Fährten im Schnee über die bald erscheinenden Frühjahrspflanzen, von Vogelgesängen und Vogelzug bis hin zum Herbst mit seinem lockenden Fruchtschmuck. Unzählig sind die vielen Themen, die mit großer Sachkenntnis und doch leicht verständlich behandelt werden. Durch die jahreszeitliche Abfolge der dargestellten Naturerscheinungen ist das Buch die elegante Art eines „Beobachtungskalenders", welcher mit Hilfe von über 500 ausgezeichneten Farbfotos auch den Naturfotografen auf seine Foto-Exkursionen einstimmt.

Hermann Schmidt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 1984

Autor(en)/Author(s): Heuss Klaus

Artikel/Article: Neufunde des Strudelwurmes Dugesia tigrina (GIRARD) (Turbell., Tricladida) im Main-Donau-Kanal und Main 53-55