Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 1994 S. 188 - 191

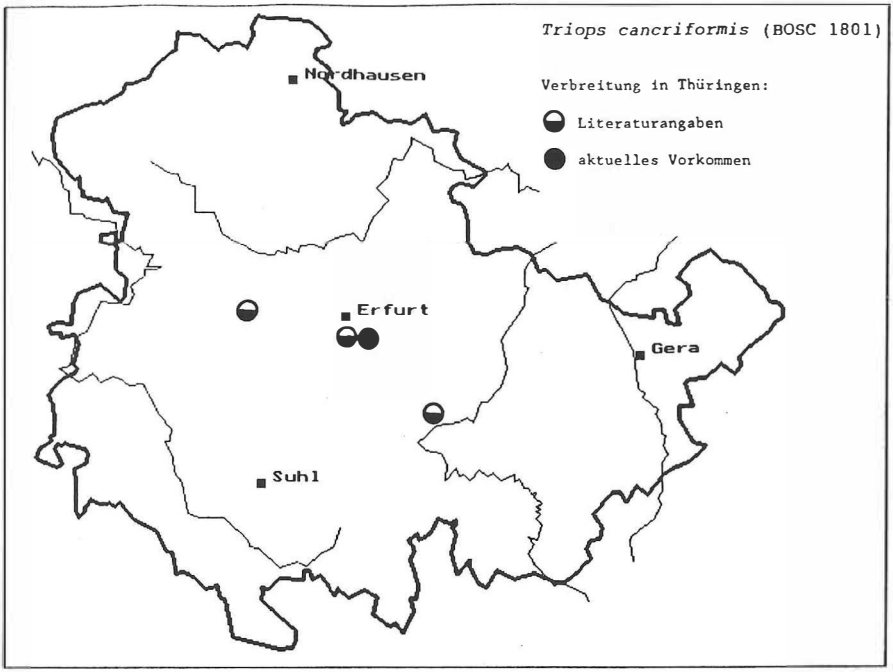
Ein neuer Nachweis des Kiefenfuß (*Triops cancriformis* BOSC, 1801) aus Thüringen (Crustacea: Notostraca)

Ulrich Bößneck, Erfurt

Seit jeher bringen naturwissenschaftlich interessierte Laien, aber auch Fachwissenschaftler den zu den Notostraca gehörenden Süßwasserkrebs-Arten Schuppenschwanz (*Lepidurus apus* LINNAEUS 1758) und Kiefenfuß (*Triops cancriformis* BOSC 1801) aufgrund ihrer urtümlichen Gestalt sowie wegen biologischer und ökologischer Besonderheiten erhöhtes Interesse entgegen.
Beide Arten leben in weitgehend konkurrenzlosen, meist temporären Kleingewässern, unterscheiden sich aber bezüglich ihrer thermischen Ansprüche. Während *Lepidurus apus* als kaltstenotherme Form in den Monaten März bis Mai beobachtet werden kann, lebt *Triops cancriformis* als thermophile Art von Juni bis November. Entgegen früherer Angaben scheint zumindest beim Kiefenfuß für die Entwicklung der Eier eine Austrocknung des Wohngewässers nicht unbedingt erforderlich zu sein. Demgegenüber können aber auch Dauereier ausgebildet werden, die bis zu 9 Jahre Trockenheit überstehen. Die Verbreitung dieser Dauereier scheint vorrangig bei Hochwasserereignissen zu erfolgen, weniger durch Wind oder Tiere, wie beispielsweise Vögel und größere Insekten (Heidecke & Neumann 1987, Engelmann et al. 1988).

Der Kiefenfuß ist paläarktisch verbreitet. In Europa lebt die Art vor allem im Mittelmeerraum, geht aber auch weit nach Norden und erreicht Skandinavien. Für den östlichen Teil Deutschlands liegen insgesamt nur wenige Angaben, meist aus den großen Flußauen von Elbe, Saale und Spree, vor, daneben aus der Niederlausitz und neuerdings auch von küstennahen Fundorten in Mecklenburg-Vorpommern (Heidecke & Neumann 1987, Engelmann et al. 1988, Neumann & Heidecke 1989, Berg 1991, Königstedt & Königstedt 1993). Vorzugsweise werden Fahrspuren oder Regenwassertümpel im Überschwemmungsbereich der Flüsse besiedelt, aber auch ähnliche Lebensräume außerhalb der Fließgewässerauen. In den letzten Jahrzehnten wurden mehrfach *Triops cancriformis*-Nachweise aus Fischteichen bekannt, insbesondere von Lausitzer Fundorten (Neumann & Heidecke 1989). Diese offensichtlich als Sekundärhabitate einzustufenden Teiche können durch wechselnde Bespannung im Zuge der Bewirtschaftung durchaus ähnliche Verhältnisse aufweisen wie natürliche Temporärgewässer.

In Thüringen wurde die Art - soweit bekannt - zuerst im Jahre 1778 in der Saale-Aue in der Nähe von Rudolstadt von F. Carl aufgefunden und 1821 am gleichen Fundort bestätigt (Schmiedeknecht 1926 u. 1927, Mey 1992). Als Habitat nennt Schmiedeknecht einen offenbar kurzlebigen Regenwassertümpel.
Im Jahre 1894, des weiteren nochmals um 1900, konnte der Kiefenfuß im Erfurter Steigerwald festgestellt werden. Der Finder C. Reinecke bezeichnete einen der dortigen Tümpel als



Lebensraum (TIMPEL 1910, RAPP 1952, JOOST 1971). Da die meisten der Steiger-Tümpel als Erdfälle sicher auch früher gelegentlich trockengefallen sind, kann ebenfalls von einem periodisch wasserführendem Gewässer ausgegangen werden.
Der bisher jüngste Nachweis datiert um das Jahr 1916, als E. SALZMANN ein Massenvorkommen in einem Regenwassertümpel auf dem Kranberg bei Gotha feststellte (SCHMIDT 1928 u. 1930). Abgesehen von einem Einzelfund aus der Umgebung von Jena (den GOETHE 1806 selbst gesehen haben soll), für den nähere Angaben oder Belege aber zu fehlen scheinen (JOOST 1971, MEY 1992), sind bis 1993 keine weiteren thüringischen Vorkommen des Kiefenfusses bekannt geworden. Die Art galt daher als ausgestorben bzw. verschollen (FLÖSSNER 1993).
Bei faunistischen Untersuchungen auf einem als NSG einstweilig gesichertem Standortübungsplatz der Bundeswehr (NSG „Drosselberg/Willroder Forst") auf dem Territorium der Stadt Erfurt konnte am 20. und 22. Juni 1993 durch J. R. TROMPHELLER und den Verfasser ein aktuelles Vorkommen von *Triops cancriformis* festgestellt werden. Insgesamt wurden drei offensichtlich noch nicht erwachsene Individuen mit einer maximalen Carapaxlänge von 17 mm (Gesamtlänge 35 mm) beobachtet. Die Tiere lebten in einer fast ausgetrockneten Fahrspur. Als auffällige Begleitfauna wurde in den umliegenden, ganz ähnlich strukturierten Kleinstgewässern eine größere Anzahl von Larven der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) nachgewiesen. Die voll besonnten Fahrspuren waren von Binsen gesäumt, submers konnten lediglich Algen festgestellt werden. Die juvenilen Kiefenfüsse nutzten aufgewirbelte Feinsedimente geschickt als Deckung, wirkten insgesamt aber recht inaktiv.

Tabelle 1: Vorkommen von *Triops cancriformis* in Thüringen

Rudolstadt, beim Friedhof	Temporäres Kleingewässer	17. Juli (?) 1778, August 1821	Schmiedeknecht 1921 Mey 1992
Erfurt, Steigerwald	Tümpel	Frühjahr 1894, um 1900	Timpel 1910, Rapp 1952, Joost 1971
Gotha, Kranberg	Temporäres Kleingewässer	Sommer 1916 (?)	Schmidt 1928 u. 1930
Erfurt, Drosselberg	Temporäres Kleingewässer	22. Juni 1993	leg. Trompheller u. Bössneck

In Ostdeutschland konnte *Triops cancriformis* bisher erst einmal auf einem militärischen Übungsgelände nachgewiesen werden (Halbinsel Wustrow, Mecklenburg-Vorpommern, Berg 1991). Der ökologischen Bedeutung der für Übungsplätze charakteristischen Fahrspuren über verdichteten, häufig lehmig-tonigen Böden, die durch ständiges Befahren zumindest teilweise auch vegetationsfrei gehalten werden, wird aus verschiedenen Gründen seitens des ehrenamtlichen und auch des behördlichen Naturschutzes erst seit wenigen Jahren mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Dabei sind gerade die hochspezialisierten Lebensgemeinschaften dieser extremen Habitate meist stark im Rückgang begriffen. Hier muß nach einer möglichen Aufgabe der militärischen Nutzung geprüft werden, inwieweit Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes gezielt zur Erhaltung dieser Lebensräume eingesetzt werden können.

Nach bisher unbestätigten Meldungen wurden in einigen Fischteichen in den Landkreisen Schleiz und Zeulenroda in den letzten Jahren vereinzelt größere Blattfußkrebse festgestellt (E.Titz, Zeulenroda, mdl.). Unter Berücksichtigung der Fundzeit (Sommer) könnte es sich dabei zumindest teilweise um *Triops cancriformis* handeln. Nähere Untersuchungen und Belege sind jedoch erforderlich.
In Teichen um Untermaßfeld (Lkr. Meiningen) konnten 1989 mit Karpfenbrut aus Brandenburg (Petkamsberg/Niederspreewald) und Mecklenburg-Vorpommern (Angermünde) eingeschleppte *Triops cancriformis* festgestellt werden (Fischer & Mehm 1993). Eine dauerhafte Ansiedlung fand offenbar nicht statt. Dieser Nachweis wurde bei der Darstellung der Gesamtverbreitung dieser Art in Thüringen (Tab.1 und Übersichtskarte) nicht berücksichtigt.

Zusammenfassung

Der Kiefenfuß (*Triops cancriformis*) wurde bisher erst dreimal aus Thüringen gemeldet, letztmalig vor über 75 Jahren aus der Nähe von Gotha. Bei faunistischen Untersuchungen auf einem als Naturschutzgebiet einstweilig gesicherten militärischen Übungsgelände südöstlich von Erfurt konnte im Juni 1993 ein aktuelles Vorkommen von *Triops cancriformis* aufgefunden werden. Der Lebensraum der Art am Fundort sind zeitweise wassergefüllte Fahrspuren.

Summary

The Apus *Triops cancriformis* has so far been reported only three times in Thuringia, the last report from a place near Gotha over 75 years ago. An existing population of *Triops cancriformis* was discovered during faunistic studies at a military exercise area southeast of Erfurt that it protected as a provisional nature reserve. The biotope of the species at the site consists of water-filled wheel tracks, which are only temporarily moist.

Literatur

BERG, C. (1991): Erstnachweis von *Triops cancriformis* BOSC (Notostraca, Crustaceae) in Mecklenburg-Vorpommern. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern **34** (2), S. 61.

ENGELMANN, M.; HAHN, T.; JOOST, W. (1988): Zum Vorkommen von *Triops cancriformis* (BOSC.) in der DDR (Crustacea, Notostraca, Triopsidae). - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **15**, S. 113-118.

FISCHER, J.A. & MEHM, A. (1993): Verschleppte „Himmelskrebse"? - Veröff. Naturhist. Mus. Schleusingen **7/8**, S. 150-152.

FLÖSSNER, D. (1993): Rote Liste der Süßwasserkrebse (Branchiopoda et Copepoda) Thüringens. - Naturschutzreport **5**, S. 49-51.

HEIDECKE, D. & NEUMANN, V. (1987): Zur Verbreitung und Ökologie von *Triops cancriformis* Bosc. und *Lepidurus apus* L. in der DDR. - Hercynia N.F. **24**:, S.166-173.

JOOST, W. (1971): Über einige seltene Krebse (Crustacea, Ano- und Notostraca) in Thüringen. - Abh. Ber. Mus. Natur Gotha, S. 55-59.

KÖNIGSTEDT, B. & KÖNIGSTEDT, D. (1993): Zum Vorkommen der großen Blattfußkrebse *Lepidurus apus* und *Triops cancriformis* (Crustacea, Notostraca) in Mecklenburg-Vorpommern. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern **36** (1), S. 15-19.

MEY, E. (1992): Zwei alte Nachweise von *Triops cancriformis* (BOSC) [Crustacea, Notostraca] bei Rudolstadt/Thür. - Rudolstädter nat.hist. Schr. **4**, S. 41-42.

NEUMANN, V. & HEIDECKE, D. (1989): Die Verbreitung von *Lepidurus apus* L. und *Triops cancriformis* BOSC in der DDR. - Hercynia N.F. **26**, S. 387-399.

RAPP, O. (1952): Geschichte des Museums für Naturkunde der Stadt Erfurt. - Manuskript Naturkundemuseum Erfurt.

SCHMIDT, L. (1928): Seltene Naturbeobachtungen. - Thüringer Monatshefte „Pflüger" **5**, S. 227-229.

- (1930): Vom Kiefenfuß (Apus). - Thüringer Monatshefte „Pflüger" **7**, S. 28-29.

SCHMIEDEKNECHT, O. (1926): Von einem seltsamen, seit langen Jahren verschollenen Tiere aus der nächsten Umgebung Rudolstadts. - Schwarzburgbote (Bl. Thüring. Gesch. Heimatkd.) Nr. 21 (20.6.1926) (Beil. Landeszeitg. Schwarzburg-Rudolstadt u. angrenz. Gebiete): S. 3 (unpaginiert).

- (1927): Thüringen. Junks Natur-Führer. - Berlin; S. 439.

TIMPEL, M. (1910): Der Steigerwald bei Erfurt. - 2., verb. Aufl.; Erfurt.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ulrich Bößneck
Am Hügel 28
99084 Erfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt (in Folge VERNATE)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Bössneck Ulrich

Artikel/Article: Ein neuer Nachweis des Kiefenfuß (Triops cancriformis BOSC, 1801) aus Thüringen (Crustacea: Notostraca) 188-191