

R. BÄHRMANN, Jena

Zur Kenntnis der Tethinidae (Dipt., Acalyptratae) Mitteldeutschlands

Zusammenfassung Der Überblick über die bisherigen Kenntnisse zur Verbreitung der Tethinidae an Binnenlandsalzstellen Mitteldeutschlands, insbesondere in Thüringen, enthält 7 Arten von 6 Fundorten. 6 Arten stammen in erster Linie von anthropogenen Standorten. Ökologische Untersuchungen in der Nähe eines Düngemittelwerkes (Saaletal bei Jena) ermöglichen Aussagen zur Phänologie von *Pelomyiella mallochi*. *Pelomyia steyskali* stellt einen Neufund für Deutschland dar.

Summary **To the knowledge of the Tethinidae (Diptera Acalyptratae) from Central Germany.** – An overview of present knowledge on the distribution of Tethinidae from inland saline habitats in Central Germany, especially in Thuringia, includes records of 7 species from 6 localities. Six of the species were mainly caught in anthropogenous habitats. Ecological investigations in grasslands polluted by immissions from a phosphate-factory in Thuringia (Saale valley near Jena) provided phenological data on *Pelomyiella mallochi*. *Pelomyia steyskali* is recorded from Germany for the first time.

Die Tethinidae, eine artenarme Fliegenfamilie, mit weltweit 126 Arten, von denen bislang für Deutschland 10 nachgewiesen waren, ist deshalb faunistisch und ökologisch interessant, weil sie nach bisherigen Kenntnissen aus vorwiegend halophilen bzw. halobionten Arten besteht. Sie kommen nicht nur an Meeresstränden sowie an Binnenlandsalzstellen vor, sondern siedeln sich auch an solchen Örtlichkeiten an, die sich auf Grund menschlicher Aktivitäten durch salzhaltiges Substrat auszeichnen (BÄHRMANN 1982, MATHIS & MUNARI 1996, ROHÁČEK 1983, 1992). Nur wenig ist über Lebensweise und Entwicklung dieser Fliegen bekannt. In den Monographien zur Juvenilentwicklung der brachyceren Zweiflügler von FERRAR (1987), FOOTE (1987) und SMITH (1989) gibt es dazu lediglich spärliche Hinweise. Auch zoogeographische Kenntnisse zur Verbreitung der Tethiniden in Deutschland und den angrenzenden Ländern sind unzureichend. CZERNY (1928) erwähnt in seiner Monographie nur wenige Fundorte. Mit Sicherheit läßt sich sagen, daß die Artenzahl in den europäischen Ländern nicht groß ist. SOÓS (1981) nennt für Ungarn 4, ROHÁČEK (1992) für die Tschechische Republik ebenfalls 4, Nowakowski (1991) für Polen 8 und RALD für Dänemark 7 Arten. Aus Deutschland konnten bislang 10 Arten nachgewiesen werden (BÄHRMANN 1999). Charakteristisch sind im wesentlichen Einzelfunde. Mehrjährige, mehr oder weniger kontinuierliche Untersuchungen liegen nur aus Polen (SZADZIEWSKI 1983) und aus Thüringen (BÄHRMANN 1982) vor.

Die aus Mitteldeutschland bekannten Arten treten teils an natürlichen, vor allem aber an anthropogenen Salzstandorten auf.

1. *Pelomyia steyskali* HARDY et DELFINADO, 1980 war eine bis vor wenigen Jahren in der Paläarktis noch unbekannt Art. Sie ließ sich aber mittlerweile in Polen,

Ungarn, der Tschechischen Republik und der Slowakei nachweisen (MATHIS & MUNARI 1996). Vor 1980 wurde sie von *Pelomyia coronata* (LOEW, 1866) nicht getrennt, wird daher z. B. bei SZADZIEWSKI (1983) auch als *P. coronata* bezeichnet. Beide Arten lassen sich aber nach HARDY & DELFINADO (1980) u. a. durch die Gestalt der männlichen Genitalorgane eindeutig voneinander unterscheiden. SZADZIEWSKI (1983, S. 47) bildet die männlichen Genitalorgane von *P. steyskali* ab. *P. steyskali* ist in Mitteldeutschland von drei Fundorten bekannt: 1. Bad Sulza, Thüringen (Juli 2001), 2. Aseleben am Süßen See, Mansfelder Land (August 1973) und 3. vom Fuß einer Kali-Bergbauhalde bei Teutschenthal, Mansfelder Land, zwischen Eisleben und Halle/Saale (Juli-Oktober 1991). Einem natürlichen Salzstandort (Aseleben, Seeufer) stehen zwei anthropogene (Bad Sulza, Graslandflächen um eine alte Saline und feuchtes Grasland am Fuß der Kalihalde, Teutschenthal) gegenüber. Bei *P. steyskali* handelt sich um einen Erstfund für Deutschland. Insgesamt liegen 25 Männchen und 12 Weibchen vor.

Obgleich von *Pelomyia steyskali* nur Stichprobenfänge vorhanden sind, muß aus den Fangzahlen geschlossen werden, daß diese Art ähnlich wie *Pelomyiella mallochi* in großen Individuenzahlen aufzutreten pflegt (BÄHRMANN 1982). Diese Untersuchungsergebnisse stimmen mit den Aussagen von MATHIS & MUNARI (1996) überein, die auf die hohen Individuenzahlen hinweisen, mit denen die Tethiniden-Arten auftreten können.

2. *Pelomyiella mallochi* (STURTEVANT, 1923), nach SOÓS (1978) die kleinste Art der Gattung, ist offensichtlich ausgesprochen halobiont und in der Holarktis weit verbreitet (MATHIS & MUNARI 1996). Aus Mitteldeutschland sind lediglich zwei anthropogene Vorkommen bekannt, die beide in Thüringen liegen, eines am Fuße

einer Kali-Bergbauhalde bei Dorndorf (Nordrhön) und eines im ehemaligen Immissionsgebiet eines Düngemittelwerkes bei Steudnitz, nördlich von Jena. Für die halobionte Lebensweise von *P. mallochi* spricht die Tatsache, daß ihr Vorkommen unmittelbar nach Einstellung der Düngemittelproduktion in den Jahren 1989/90 völlig erloschen ist (BÄHRMANN 2000). Zwischen 1979 und 1982 konnten zur Zeit der Phosphatdüngerproduktion bei regelmäßigen Fängen, insbesondere mit Bodenfallen- und Kescherfängen, 1985 auch mit am Boden aufgestellten Gelbschalen insgesamt 11 453 Individuen von *P. mallochi* erbeutet werden. Bei den über drei Jahre ausgedehnten und kontinuierlichen Bodenfallenfängen wurde die Aktivitätsdichte ganzjährig untersucht, dasselbe trifft für die Gelbschalenfänge 1985 zu. Gekechert wurde von 1979 bis 1982 jeweils zwischen März und November. Weitere Kescherfänge fanden von 1988 bis 1993 statt. Bodenfallen- und Gelbschalenfänge weisen auf eine zweipflige Verteilung der saisonalen Aktivität hin, während in der Krautschicht die saisonale Verteilung, ermittelt durch die Kescherfänge, nur einen Gipfel, und zwar im Spätsommer, zeigt (Abb. 1). Es kann angenommen werden, daß die Hauptaktivitätsphasen von *P. mallochi* am Boden (Boden- und Gelbschalenfänge) in die Frühjahrswochen fallen, während sich die saisonale Aktivität in der Krautschicht zeitlich verschiebt. Die beiden Geschlechter sind ungleich häufig. Der Sexualindex (Männchen/Weibchen) beträgt 0,34. Dieser Wert stimmt erstaunlicherweise ziemlich genau mit dem von GORCZYTA (1988) ermittelten Sexualindex (0,30) von *P. mallochi* auf den Nordsee-Inseln Memmert und Mellum überein.

3. *Pelomyiella cinerella* (HALIDAY, 1837) gehört ebenfalls zu den halobionten Arten, die allerdings nur in 3 Exemplaren (Männchen) im Immissionsgebiet Steudnitz in Thüringen nachgewiesen werden konnte. Sie wurden am 14. 5. 1979 mit dem Kescher erbeutet. *P. cinerella* ist holarktisch verbreitet und aus vielen europäischen Ländern bekannt (MATHIS & MUNARI 1996), ohne daß genauere faunistische und ökologische Angaben vorlägen. Ein sporadischer Nachweis für Deutschland aus dem Jahr 1989 (ein Weibchen) stammt aus einem Kölner Vorstadtgarten (v. TSCHIRNHAUS 1992).

4. *Tethina cinerea* (LOEW, 1862) wird als einzige Tethiniden-Art unter dem Gattungssynonym *Rhinoëssa cinerea* LW. von RAPP (1942) in seiner Übersicht über die Zweiflügler Thüringens erwähnt, erbeutet im August 1887 in Arten (Solgraben) an der Unstrut. Am 5.7. 2001 konnte *T. cinerea* in Thüringen erneut (2 Weibchen), und zwar in unmittelbarer Umgebung der alten Saline in Bad Sulza auf Grasland nachgewiesen werden.

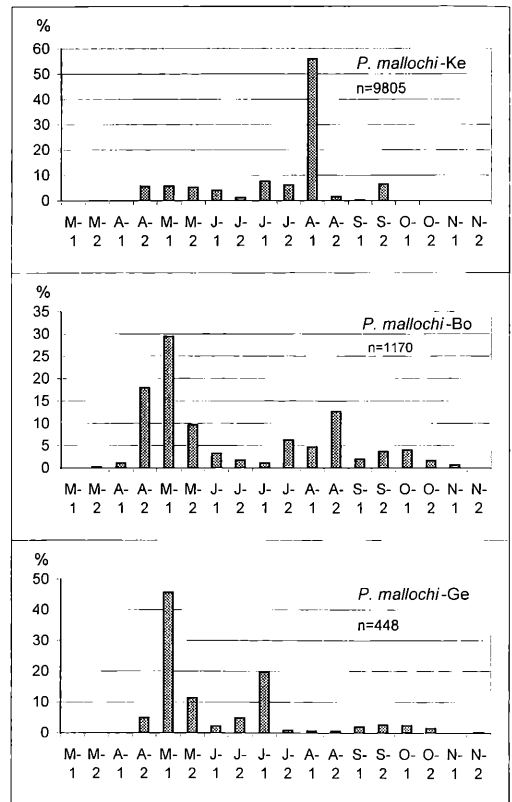


Abb. 1. Saisonale Verteilung der Individuen von *Pelomyiella mallochi* auf Graslandflächen des Immissionsgebietes bei Steudnitz, Thüringen; dargestellt in Monatshälften zwischen März und November und getrennt nach Kescher (Ke)-, Bodenfallen (Bo)- und Gelbschalenfängen (Ge).

5. *Tethina longirostris* (LOEW, 1865) stammt vom selben Standort wie *T. cinerea* und wurde dort ebenfalls im Juli 2001 mit dem Kescher erbeutet (1 Männchen, 1 Weibchen). Die Zugehörigkeit zu *T. longirostris* ließ sich insbesondere durch einen Vergleich der männlichen Genitalien mit den Abbildungen dieser Art von BESCHOVSKI (1993, 1994) klären.

6. *Tethina nigripes* CZERNY, 1928 wurde an einer Salzquelle bei Auleben (Numburg) in der Nähe des Kyffhäusergebirges 1977 und 1982 jeweils im Juli in wenigen Exemplaren (4 Männchen, 6 Weibchen) gekechert. Sie ist auch von anderen Binnenlandsalzstellen bekannt (CZERNY 1928, KARL 1930, SZADZIEWSKI 1983). SZADZIEWSKI bezeichnet sie neben *P. mallochi* und *P. steyskali* als inlandhalobiont.

7. *Tethina strobliana* (MERCIER, 1923) ist wie einige der vorstehend genannten Arten im Untersuchungsgebiet bisher nur an einem einzigen Standort nachgewiesen geworden. 2 Männchen und 6 Weibchen konnten mit Bodenfallen- und Kescherfängen zwischen Juni und September 1991 in der Nähe einer Kali-Bergbauhalde bei Teutschenthal erbeutet werden.

Nach ROHÁČEK (1992) fehlt eine neuere und offensichtliche erforderliche Revision der europäischen *Tethina*-Arten, weshalb nicht auszuschließen ist, daß es infolge einer solchen zu Änderungen von Artnamen oder dem Status bisheriger Arten kommen könnte.

Bei der Determination von *P. mallochii*, *P. cinerella* und *T. strobliana* hat mich Herr Dr. Á. SOÓS, BUDAPEST, freundlicherweise unterstützt, wofür seiner in Dankbarkeit gedacht werden soll.

Literatur

- BÄHRMANN, R. (1982): Zum Vorkommen sogenannter halophiler Dipteren-Arten in einem industriell belasteten Immissionsgebiet. – Ent. Nachr. Ber. 26: 75-78.
- BÄHRMANN, R. (1999): Tethinidae. – In: SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R., STARK, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica. Suppl. 2: 218.
- BÄHRMANN, R. (2000): Betriebsstillegung eines Düngemittelwerkes und Faunenveränderung am Beispiel der Zweiflügler (Diptera Brachycera). – Thür. Faun. Abh. 7: 267-285.
- BESCHOVSKI, V. L. (1993): Taxonomic and systematic notes on the genera *Tethina* HALIDAY, 1838, and *Rhinoëssa* LOEW, 1862 (Insecta: Diptera: Tethinidae). – Reichenbachia. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 30: 103-107.
- BESCHOVSKI, V. L. (1994): Contribution to the study of the West Palaearctic Tethinidae (Diptera). – Acta zool. Bulgaria 47: 16-29.
- CZERNY, L. (1928): 55. Tethinidae. – In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der paläarktischen Region 6(1): 1-7. – Stuttgart.
- FERRAR (1987): A guide to the breeding habitats and immature stages of Diptera Cyclorhapha (Part 1: text). – Leiden. Copenhagen. 478 S.
- FOOTE, B. A. (1987): Suborder Brachycera. – In STEHR, F. W. (ed.): Immature insects: 764-879. Dubusque, Iowa.
- GORCZYŹA, H. (1988): Die Tethiniden der Nordseeinseln Mellum und Memmert (Diptera: Tethinidae). – Drosera (1/2): 303-310.
- HARDY, D. E. & M. D. DELFINADO (1980): Diptera: Cyclorhapha. III: Tethinidae. – In: HARDY, D. E. & M. D. DELFINADO (eds.): Insects of Hawaii 13: 369-379. Honolulu.
- KARL, O. (1930): Thalassobionte und thalassophile Diptera Brachycera. – In GRIMPE, G., WAGLER, W. (Hrsg.): Die Tierwelt der Nord- und Ostsee XI.9: 33-84. Leipzig.
- MATHIS, W.N. & L. MUNARI (1996): World catalog of the family Tethinidae (Diptera). – Smithsonian contributions to zoology, No 584: 1-27.
- NOWAKOSKI, J. T. (1991): Tethinidae. – In: RAZOWSKI, J. (ed.): Checklist of animals of Poland 2 (32/25-29), Insecta: Trichoptera – Siphonaptera): 217. Wrocław, Warszawa, Kraków.
- RALD, E. (1976): De danske saltfluer (Diptera, Tethinidae). – Entomol. Medd. 44: 111-117.
- RAPP, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. – Erfurt. 574 S.
- ROHÁČEK, J. (1983): New records of Tethinidae (Diptera) from Slovakia. – Biológia (Bratislava) 38: 1021-1023.
- ROHÁČEK, J. (1992): Tethinidae (Diptera) of Czechoslovakia: faunistic survey. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 41: 127-131.
- SMITH, K. G. V. (1989): An introduction to the immature stages of British flies. Diptera larvae, with notes on eggs, puparia and pupae. – Handbooks for the identification of British insects 10(14): 1-280.
- SOÓS, Á. (1978): Tethiniden aus der Mongolei mit einem Verzeichnis der paläarktischen Arten (Diptera: Acalypratae). – Acta zool. Acad. sc. Hung. 24: 407-413.
- SOÓS, Á. (1981): 60. család: Tethinidae – Szikilegyek. – Fauna Hungarica, 149: 129-137.
- SZADZIEWSKI, R. (1983): Flies of the saline habitats of Poland. Polskie pismo entomol. 53: 31-76.
- TSCHIRNHAUS, M. v. (1992): Minier- und Halmfliegen (Agromyzidae, Chloropidae) und 52 weitere Familien (Diptera) aus Malaise-Fallen in Kiesgruben und einem Vorstadtgarten in Köln. – Decheniana – Beihefte (Bonn) 31: 445-497.

Manuskripteingang: 14.12.2001

Anschrift des Verfassers:
Prof. em. Dr. Rudolf Bährmann
Buchaer Straße 10c
D-07745 Jena

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2001/2002

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Bährmann Rudolf

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Tethinidae \(Dipt., Acalyptratae\) Mitteldeutschlands. 185-187](#)