

## Erstnachweis der alpinen Fransenflügler *Thrips gentluteae* BOURNIER, 1983 und *Thrips trybomi* (KARNY, 1908) für Deutschland

(Insecta: Thysanoptera: Thripidae)

von

MANFRED R. ULITZKA

**Summary:** The present study presents first records of *Thrips gentluteae* and *Thrips trybomi* from Germany. Both of these alpine thrips species have been collected in the Allgäu Alps.

**Zusammenfassung:** In der vorliegenden Arbeit werden Erstnachweise der alpin verbreiteten Fransenflügler *Thrips gentluteae* und *Thrips trybomi* für Deutschland vorgestellt. Beide Arten wurden in den Allgäuer Alpen erfasst.

### Einleitung

Thysanopteren gehören, obwohl einige Arten als durchaus ernstzunehmende Schädlinge an Kulturpflanzen auftreten, auch in Deutschland zu den nur wenig untersuchten Insektenordnungen. Insbesondere im Hinblick auf faunistische Daten liegen bisher nur lückenhafte Erkenntnisse vor. So erscheint es kaum verwunderlich, dass neben Funden von Neozoen, wie z. B. *Tylothrips osborni* (HINDS, 1902) (s. ULITZKA, 2013), auch immer wieder Arten erfasst werden, die gemäß ihrer Verbreitungsmuster in angrenzenden Ländern, durchaus auf deutschem Gebiet zu erwarten sind. Dies gilt vor allem für Habitatspezialisten aus wenig untersuchten Ökosystemtypen, wie unlängst Nachweise von *Iridothrips mariae* PELIKÁN, 1961, *Thermothrips mohelensis* PELIKÁN, 1949 und *Thorybothrips unicolor* (SCHILLE, 1911) zeigten (vgl. ULITZKA, 1997, 2013, 2019 & im Druck). Zu den Ökosystemen, in denen viele Insektenordnungen besonders angepasste und oft stenöke Arten – als Spezialisten oder sogar Endemiten – hervorgebracht haben, zählen auch die alpinen Lebensräume. Eindringlich offenbaren dies Studien z. B. an Lepidopteren (u. a. HUEMER, 1998) oder Coleopteren (u. a. SZALLIES & BRENNISEN, 2015). Thysanopteren, die auf alpine Areale beschränkt sind, sind im Gegensatz dazu bisher nur recht wenige bekannt. FRANZ & PRIESNER (1961) charakterisieren in einer ersten „Gebietsmonographie zur Thysanopterenfauna der Nordost-Alpen“ die erfassten Arten als größtenteils weit verbreitete Wiesenbewohner, die polyphag entweder an Gräsern oder in Blüten leben, zwar in alpine Hochlagen aufsteigen, aber auch im Tiefland vorkommen. Erst spätere Einzelarbeiten und faunistische Studien unter anderem zu den Fransenflüglerzönosen der Karpaten (KUCHARCZYK et al., 2008; VASILIU-OROMULO, 1989), Sudeten (KUCHARCZYK & STANISLAWEK, 2010) oder Julischen Alpen (ZUR STRASSEN, 1987) legen offen, dass auch die Thysanoptera sehr wohl Arten hervorgebracht haben, die Gebirghabitats zumindest stark präferieren oder auch tatsächlich nur dort vorkommen. Letztere Arten sind in der Regel mono- oder oligophag und ihr Auftreten wird dadurch überwiegend von der Präsenz entsprechender Wirtspflanzen beeinflusst, so z. B. bei *Haplothrips alpicola* PRIESNER, 1950 (an *Senecio fuchsi*, Asteraceae), *Thrips gentluteae* BOURNIER, 1983 (an *Gentiana lutea*, Gentianaceae), *T. robustus* PRIESNER, 1920 (an diversen *Gentiana*-Arten, Gentianaceae) oder *T. herricki* BAGNALL, 1926 (an *Veratrum album*, Melanthiaceae).

Die im folgenden besprochenen Thysanopteren gehören zum Genus *Thrips* LINNAEUS, 1758 (Thysanoptera: Thripidae). Die Vertreter dieser Fransenflügler-Gattung sind vor allem Blütenbewohner, nur einige Arten treten auch an Blattknospen oder Blättern auf. Innerhalb der Familie Thripidae ist *Thrips* die artenreichste Gattung mit weltweit annähernd 300 Arten (THRIPS WIKI, 2020). Auf deutschem Gebiet umfasst *Thrips* derzeit – exklusive eingeschleppter Spezies, die nur im Unterglasbau vorkommen, wie z. B. *T. setosus* MOULTON, 1928 (s. ULITZKA, 2020a) – 44 Arten. 43 davon sind unter *Fauna Europaea* gelistet (VIERBERGEN, 2020); dort fehlend: *Thrips montanus* PRIESNER, 1920 – zum Status dieser Art siehe KUCHARCZYK & KUCHARCZYK (2009), zur Verbreitung TITSCHACK (1968). Die meisten in Deutschland vorkommenden Vertreter der Gattung *Thrips* sind über weite Gebiete verbreitet, als Bewohner von Gebirgslagen gelten

lediglich *T. montanus* und *T. robustus* (s. o.). Die vorliegende Arbeit ergänzt die Thysanopterenfauna Deutschlands um zwei weitere alpine *Thrips*-Arten, die in den Allgäuer Alpen (Bayern) erfasst wurden: *Thrips gentluteae* BOURNIER, 1983 und *T. trybomi* (KARNY, 1908).

## Material und Methoden

Die im Folgenden vorgestellten Thysanopteren wurden im August 2020 während Exkursionen in den Allgäuer Alpen im schwäbisch-bayrischen Landkreis Oberallgäu an Gelbem Enzian (*Gentiana lutea*, Gentianaceae) erfasst (genaue Funddaten siehe unten). Die Tiere wurden nach ULITZKA (2020b) vorkonserviert und präpariert. Alle Präparate sind in der Thysanopteren-Sammlung des Verfassers verwahrt; Seriennummern: MU-D-233, MU-D-234 und MU-D-235. Die Bestimmung der Arten erfolgte nach ZUR STRASSEN (2003).

Die Fotos (Abb. 1–6) wurden mit einer Digitalkamera (Canon EOS 70d) an einem Zeiss Standard Mikroskop aufgenommen. Es handelt sich dabei um Stacking-Aufnahmen, die mit der Software HeliconFocus erstellt wurden; Farbabgleich und Bearbeitung der Schärfe erfolgten mit Nik Sharpener Pro und Adobe Photoshop. Die lebend abgelichteten Imagines von *T. gentluteae* (Abb. 1 und 2) wurden zum Fotografieren durch Kühlung immobilisiert.

## Beschreibung der neuen Funde

*Thrips gentluteae* BOURNIER, 1983 (Abb. 1–4)

*Thrips gentluteae* wurde von BOURNIER (1983) in beiden Geschlechtern detailliert beschrieben und einzelne Merkmalsausprägungen wurden in Strichzeichnungen dargestellt. Die in der Erstbeschreibung erfassten Tiere stammen aus Val d’Escrins, Vars (Département Hautes-Alpes) und Vallon d’Eyne, Font Romeu (Département Pyrénées-Orientales), Frankreich. Sie waren jeweils im August 1972 bzw. 1974 gesammelt worden; seitdem wurde die Art nicht mehr gefunden. Die in den Allgäuer Alpen erfassten Individuen entsprechen der oben genannten Beschreibung sowie den dort angegebenen Messwerten; sie wurden zudem mit am Senckenberg-Museum, Frankfurt hinterlegten Paratypen verglichen.

**Untersuchte Tiere:** Bayern, Oberjoch, an der Nordflanke des Iseler, 47°30.2638N 10°25.2573E, 1480 m ü. NN; an Blättern von *G. lutea*: 4 ♂♂ (MU-D-234/2–5) und 1 ♀ (MU-D-234/1), alle brachypter, 2.viii.2020, M. R. ULITZKA leg. Vom selben Fundort 6 ♂♂ (MU-D-235/1–6) und 1 ♀ MU-D-235/7), alle brachypter, 27.viii.2020, M. R. ULITZKA leg.

**Anmerkungen:** *Thrips gentluteae* lebt monophag ausschließlich an den Blattunterseiten von *G. lutea* und erzeugt an den Wirtspflanzen massive Saugschäden (Abb. 4). Wie bereits oben angeführt scheint die Art ihrer Wirtspflanze folgend auf Hochlagen beschränkt. In allen bisherigen Nachweisen wurden die Tiere im August erfasst. Dies könnte darauf hindeuten, dass *T. gentluteae* vor allem im Hochsommer – und vermutlich univoltin – auftritt. Larven wurden allerdings in den Allgäuer Alpen trotz intensiver Suche nicht (mehr?) an den Wirtspflanzen gefunden. Alle bislang bekannten Imagines aus beiden Geschlechtern sind ausnahmslos brachypter (Abb. 1–3).

*Thrips gentluteae* könnte möglicherweise weiter verbreitet sein, als aus den bisher vorliegenden Funddaten zu schließen. Die Art wurde vom Verfasser inzwischen auch in Hochlagen der Vogesen gefunden (Frankreich, Grenzgebiet der Départements Vosges und Haut-Rhin, zwischen Le Wurzelstein und Le Tanet, 48°4.7793 N 7°2.7362 E, 1280 m ü. NN; an Blättern von *G. lutea*: 5 ♂♂ (MU-F-16/1–5) und 1 ♀ (MU-F-16/6), alle brachypter, 7.viii.2020, M. R. ULITZKA leg.). Das in Abbildung 2 lebend fotografierte Männchen stammt aus dieser Fangserie.

*Thrips trybomi* (KARNY, 1908) (Abb. 5–6)

Eine genaue Beschreibung von *T. trybomi* mit Angaben von Messwerten wurde von SCHLIEPHAKE & KLIMT (1979: 262 „*Taeniothrips trybomi*“) gegeben. Die Art lebt polyphag in den Blüten zahlreicher Pflanzen. Sie



Abbildungen 1–4: *Thrips gentluteae* BOURNIER, 1983. (1) ♀ an *Gentiana lutea* (Körperlänge: ca. 1,9 mm); (2) ♂ an *G. lutea* (Körperlänge: ca. 1,4 mm); (3) ♀: Vorderkörper (Präparat MU-D-234/1); (4) Saugschäden an der Blattunterseite der Wirtspflanze *G. lutea*.

Abbildungen 5–6: *Thrips trybomi* (KARNY, 1908), ♀. (5) Vorderkörper (Präparat MU-D-233/2); (6) Stellung der discalen Borsten an den Abdominalsterniten V–VII (Phasenkontrast; Präparat MU-D-233/1).

ist über die alpinen Regionen bis in höheren Gebirgslagen weit verbreitet. Meldungen liegen nach *Fauna Europaea* (VIERBERGEN, 2020) aus Norditalien, Mazedonien, Österreich, Polen, Rumänien, der Slowakei und Tschechien vor; zudem wurde die Art im Iran (FALLAHZADEH et al., 2011), in Ost-Sibirien (SHMAKOV & EVDOKAROVA, 2014) sowie eventuell<sup>1</sup> in West-Sibirien (JOHN, 1924) gefunden. Die beiden im Allgäu erfassten Weibchen entsprechen der oben genannten Beschreibung sowie den dort angegebenen Messwerten; sie wurden zudem mit am Senckenberg-Museum in Frankfurt hinterlegten Exemplaren verglichen.

**Untersuchte Tiere:** Bayern, Bad Hindelang (Hinterstein), Aufstiegsweg vom Ostrachtal zum Schrecksee, unterhalb der Schrecksee-Alpe, 47°26.644 N 10°27.877 E, 1750 m ü. NN, an Blüten von *G. lutea*: 2 ♀♀ (MU-D-233/1 & 2), 1.viii.2020, M. R. ULITZKA leg.

**Anmerkungen:** Imagines von *T. trybomi* und *T. vulgatissimus* (HALIDAY, 1836) ähneln sich stark, so wurde *T. trybomi* zunächst lediglich als Varietät von *T. vulgatissimus* betrachtet (s. hierzu PRIESNER, 1928: 298 „*Taeniothrips vulgatissimus* var. *trybomi*“). Neben den vielfach zitierten Unterscheidungsmerkmalen nach denen Individuen beider Geschlechter klar zuzuordnen sind (unterschiedliche Körpergröße, Fühler- und Borstenlänge, Körper- sowie Flügelfärbung und insbesondere die spezifische Form der Fühlerglieder III und IV, die bei *T. trybomi* apikal verjüngt aber nicht geschnürt sind (s. Abb. 5)), scheinen zumindest bei weiblichen Individuen auch die Zahl und Anordnung der discalen Borsten an den Abdominalsterniten III bis VII ein weiteres beachtenswertes Merkmal zur Trennung der beiden Arten. Bei *T. trybomi* sind meist 8 (7 bis 9) dieser akzessorischen Borsten – an den vorderen Sterniten oft annähernd einreihig angeordnet – vorhanden (Abb. 6), bei *T. vulgatissimus* sind es in der Regel 10 (9 bis 12) – meist nicht in einer deutlichen Querreihe stehend.

Zusammen mit den oben genannten Weibchen wurde auch eine weibliche Zweitlarve (MU-D-233/7) gesammelt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit *T. trybomi* zuzuordnen ist. Larvenstadien dieser Art sind bisher nicht beschrieben. In Anbetracht der Chaetotaxis und Borstenform sowie der meisten Messwerte entspricht die erfasste Larve der einer Zweitlarve kleiner Größe von *T. vulgatissimus*. Allerdings besitzt sie weder sklerotisierte Platten im Bereich der Wangen bzw. Stemmata noch am Thorax (vgl. KUCHARCZYK, 2010). Die Ähnlichkeit zur Larve von *T. vulgatissimus* spricht dafür, dass das erfasste Tier tatsächlich *T. trybomi* zuzuordnen ist (s. o.), den Beleg könnten jedoch nur weitere gemeinsame Funde von Imagines und juvenilen Stadien erbringen.

## Weitere Funde

Im Rahmen dieser Arbeit wurden neben *T. gentiluteae* und *T. trybomi* folgende weitere Thysanopterenarten erfasst (LII = Sekundärlarve): *Chirothrips manicatus* HALIDAY, 1836 ♂ und ♀ (von diversen Gräsern, Poaceae gekätschert), *Frankliniella intonsa* (TRYBOM, 1895) ♂, ♀ und LII (in Blüten von *Adenostyles alliariae*, *Centaurea jacea*, Asteraceae und *Euphrasia minima*, Orobanchaceae), *Rubiothrips sordidus* (UZEL, 1895) ♀ (an *E. minima*, Orobanchaceae), *Taeniothrips picipes* (ZETTERSTEDT, 1828) ♀ (in Blüten von *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia alpina*, Orchidaceae und *C. jacea*, Asteraceae), *T. brevicornis* PRIESNER, 1920 ♂, ♀ und LII (in Blüten von *A. alliariae*, *Buphthalmum salicifolium* und *C. jacea*, Asteraceae), *T. physapus* LINNAEUS, 1758 ♂ und ♀ (in Blüten von *B. salicifolium*, Asteraceae), *T. validus* UZEL, 1895 LII (an *E. minima*, Orobanchaceae), *T. vulgatissimus* ♀ (in Blüten von *G. lutea*, Gentianaceae).

## Danksagung

Mein besonderer Dank gilt ANDREA HASTENPFLUG-VESMANIS (Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt am Main) für die schnelle Übersendung von Referenzpräparaten und von hilfreicher Literatur. Ebenso danke ich Prof. Dr. HALINA KUCHARCZYK (Maria Curie-Skłodowska Universität, Lublin, Polen) für die Bereitstellung mehrerer Publikationen. Meiner Frau JUTTA danke ich für die Idee, einige Individuen von *T. gentiluteae* lebend aus den Vogesen mitzunehmen; nur dadurch konnte das in Abbildung 2 gezeigte Foto entstehen. Für die sprachliche Revision dieser Arbeit danke ich MARITA STÖBENER-GRABERT.

---

1 Bestimmung nach Eigenangabe des Autors nicht gesichert.

## Literatur

- BOURNIER, A. (1983): Thysanoptères de France VII. – Bulletin de la Société Entomologique de France **88** (9–10): 1–9.
- FALLAHZADEH, M., AZARMI, E., SAGHAEI, N., ALEMANSOOR, H. & J. ALAVI (2011): Faunistic survey of Thysanoptera in Fars province, Iran. – Munis Entomology & Zoology Journal **6**: 251–261.
- FRANZ, H. & H. PRIESNER (1961): Ordnung Thysanoptera. – In: FRANZ, H. (Hrsg.): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie II. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck; S. 401–429.
- HUEMER, P. (1998): Endemische Schmetterlinge der Alpen – ein Überblick (Lepidoptera). – Stapfia **55**: 229–256.
- JOHN, O. (1924): Thysanopteren aus West-Sibirien. – Entomologische Mitteilungen **13**: 7–10.
- KUCHARCZYK, H. (2010): Comparative morphology of the second larval instar of the *Thrips* genus species (Thysanoptera: Thripidae) occurring in Poland. – Wydawnictwo Mantis, Olsztyn, 152 pp.
- KUCHARCZYK, H. & M. KUCHARCZYK (2009): *Thrips atratus* HALIDAY, 1836 and *T. montanus* PRIESNER, 1920 (Thysanoptera: Thripidae) – one or two species? Comparative Morphological Studies. – Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae **55**: 349–364.
- KUCHARCZYK, H. & K. STANISLAWEK (2010): Wciornastki (Thysanoptera) obszarów górskich Polski [Thrips (Thysanoptera) of mountainous areas in Poland; polnisch]. – Wiadomości Entomologiczne **29**: 53–64.
- KUCHARCZYK, H., ZAWIRSKA, I. & E. MALCZEWSKA (2008): Thrips (Thysanoptera, Insecta) of the Babia Góra massif (Western Carpathians, Poland). – Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica **43**: 307–315.
- PRIESNER, H. (1928): Die Thysanopteren Europas. – Verlag von Fritz Wagner, Wien. 755 S.
- SCHLIEPHAKE, G. & K. KLIMT (1979): Thysanoptera, Fransenflügler. – In: SENGLAUB, K., HANNEMANN, H.-J. & H. SCHUHMAN (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise **66**. VEB Fischer, Jena. 477 S.
- SHMAKOV, A. S. & T. G. EVDOKAROVA (2014): The first record of *Thrips trybomi* (KARNY, 1908) (Thysanoptera, Thripidae) from Russia. – Entomological Review **94**: 245–246.
- ZUR STRASSEN, R. (1987): Zur Thysanopteren-Faunistik des Alpen-Vorlandes von Slowenien, nebst einer check-list der Fransenflügler-Arten von Jugoslawien. – Acta Entomologica Jugoslavica **20**: 31–51.
- ZUR STRASSEN, R. (2003): Die terebranten Thysanopteren Europas und des Mittelmeer-Gebietes. – In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands **74**. Goecke & Evers, Kelttern. 277 S.
- SZALLIES, A. & S. BRENNISEN (2015): Reliktpopulationen von endemischen Prioritätsarten aus den Schweizer Nordalpen. – In: Schlussbericht der Feldstudie 2012–2015 im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU). ZHAW Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen, Wädenswil: 39 S.
- THRIPSWiki (2020): THRIPSWiki - providing information on the world's thrips: <https://thrips.info/wiki/thrips> [aufgerufen am 20.08.2020].
- TITSCHACK, E. (1968): Untersuchungen über die europäischen Vertreter der *Taeniothrips-atratus*-Gruppe (Thysanoptera, Thripidae). – Veröffentlichungen der Zoologischen Staatssammlung München **11**: 175–254.
- ULITZKA, M. R. (1997): Erstnachweis des Fransenflüglers *Iridothrips mariae* PELIKÁN, 1961 für Deutschland mit Anmerkungen zu *Baliothrips dispar* (HALIDAY, 1836) (Thysanoptera: Thripidae). – Entomologische Zeitschrift **107** (9): 394–396.
- ULITZKA, M. R. (2013): Daten zur Thysanopteren-Faunistik der Ortenau und angrenzender Gebiete mit einem Erstnachweis von *Tylothrips osborni* (HINDS, 1902) für Mitteleuropa (Insecta: Thysanoptera). – Carolea **71**: 135–151.
- ULITZKA, M. R. (2019): Erstnachweis des Fransenflüglers *Thermothrips mohelensis* PELIKÁN, 1949 (Thysanoptera: Thripidae) in Deutschland. – Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e. V. **26** (2): 64–71.
- ULITZKA, M. R. (2020a): *Thrips setosus*. – In: Thrips-ID (2020). <http://www.thrips-id.com/de/thrips-setosus/> [aufgerufen am 20.08.2020].

- ULITZKA, M. R. (2020b): Fang und Präparation von Thysanopteren und deren Larven. – *In*: Thrips-*iD* (2020). <http://www.thrips-id.com/de/sammlung/praeparation/> [aufgerufen am 21.08.2020].
- Ullitzka, M. R. (im Druck): Erstnachweis des Fransenflüglers *Thorybothrips unicolor* (SCHILLE, 1911) für Deutschland mit Anmerkungen zu weiteren bemerkenswerten Thysanopterenfunden aus Thüringen (Insecta: Thysanoptera). – Thüringer faunistische Abhandlungen **25**.
- VASILIU-OROMULU, L. (1989): Ökologische Untersuchungen über Thysanopteren im Gîrbova-Massiv (Rumänien). – Folia Entomologica Hungarica **50**: 157–163.
- VIERBERGEN, G. (2020): Fauna Europaea: Thrips. – *In*: VIERBERGEN, G. (2020): Fauna Europaea: Thysanoptera. Fauna Europaea Version 2017.06, <https://fauna-eu.org> [aufgerufen am 20.08.2020]. <https://doi.org/10.3897/BDJ.2.e4034>

Anschrift des Verfassers

Dr. Manfred R. Ullitzka  
Thrips-*iD*  
Straßburger Str. 37A  
77652 Offenburg  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2639-4867>  
E-Mail: [manfred.ullitzka@thysanoptera.de](mailto:manfred.ullitzka@thysanoptera.de)  
Internet: [www.thrips-id.com](http://www.thrips-id.com)