

Faunistische Angaben zu Mymaridae (Insecta: Hymenoptera: Chalcidoidea) insbesondere des Erfurter Naturkundemuseums

JOCHEN MÜLLER & SERGUEI V. TRIAPITSYN

Zusammenfassung

Es werden faunistische Daten zu 42 Arten der Mymaridae zusammengestellt, darunter zu 32 Arten aus Thüringen. Sieben Arten werden erstmals aus Deutschland nachgewiesen (*Anagrus optabilis*, *Erythmelus dichromocnemus*, *E. rex*, *Eustochus confusus*, *Mymar taprobanicum*, *Ooctonus novickyi* und *Polynema atratum*) und jeweils eine Art für Italien (*Alaptus schmitzi*), Nepal (*Eubroncus tibetanus*), Österreich (*Alaptus fuscus*) und die Türkei (*Lymaenon bulgaricus*).

Summary

Faunistic reports on Mymaridae (Insecta: Hymenoptera: Chalcidoidea) with special reference to the collections of the Naturkundemuseum Erfurt

Faunistic records are given for 42 species of Mymaridae, including 32 species from Thuringia. Seven species are reported from Germany for the first time (*Anagrus optabilis*, *Erythmelus dichromocnemus*, *E. rex*, *Eustochus confusus*, *Mymar taprobanicum*, *Ooctonus novickyi*, and *Polynema atratum*), and one species each new for Austria (*Alaptus fuscus*), Italy (*Alaptus schmitzi*), Nepal (*Eubroncus tibetanus*), and Turkey (*Lymaenon bulgaricus*).

Key words: Hymenoptera, Chalcidoidea, Mymaridae, new records, faunistics, Austria, Czechia, Denmark, Germany, Italy, Nepal, Turkey

1. Einleitung

Die Zwergwespen (Mymaridae) sind eine morphologisch gut erkennbare Familie der Erzwespen (Chalcidoidea). Auffallende Merkmale sind die Querstrebe im Chitinpanzer auf der Stirn vor dem vorderen Ocellus, die mit je einer Längsstrebe am inneren Rand der Komplexaugen verbunden ist, meist lang gewimperte Vorderflügel, sehr schmale, gestielte Hinterflügel und die Antennen, die bei den Männchen fadenförmig sind und bei den Weibchen eine meist eingliedrige Keule besitzen. Zu den Mymaridae zählen die kleinsten bekannten adulten Insekten (ungeflügelte Männchen der nordamerikanischen *Dicopomorpha echmepterygis* Mockford, 1997 mit minimal 139 µm Körperlänge, MOCKFORD (1997)). Die kleinsten bekannten geflügelten Insekten sind Weibchen der zentralamerikanischen und (sekundär?) hawaiianischen *Kikiki huna* Huber & Beardsley, 2000, deren kleinste gefundene Exemplare 158 µm lang sind (HUBER & NOYES 2013). Unter den einheimischen Arten sind die kleinsten Weibchen von *Alaptus minimus* 270 µm lang (TRIAPITSYN 2017). Auf der anderen Seite können einige einheimische *Polynema*-Arten bis etwa 1,6 mm lang werden (SOYKA 1956). Die Körperlänge der meisten Mymaridae liegt aber deutlich unter 1 mm.

Soweit bekannt, sind (bis auf wenige exotische Arten) alle Mymaridae Endoparasitoide von Insekteneiern (ANNECKE & DOUTT 1961, SAMKOVÁ et al. 2020), vor allem von Käfern, Wanzen und Zikaden. Einige Arten werden erfolgreich in der biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt. Die bekannten Wirte der hier genannten Gattungen sind Tab. 1 zu entnehmen.

Innerhalb der Erzwespen sind die Mymaridae eine mittelgroße Familie. VIDAL (2001) nannte für Deutschland 104 Arten. Seit Erscheinen dieser Liste sind für alle einheimischen Gattungen außer *Polynema* moderne Bearbeitungen erschienen (Tab. 1), in denen viele Namen, insbesondere von W. Soyka publizierte, synonymisiert wurden, so dass die Zahl der

bis jetzt in Deutschland nachgewiesenen Arten kleiner ist. Allerdings wurden in den Nachbarländern weitere Arten gefunden, deren Vorkommen in Deutschland wahrscheinlich ist. Bisher publizierte Nachweise aus Thüringen beschränken sich auf neun meist häufige Arten im Rahmen der diesjährigen TEV-Exkursion ins Eichsfeld (MÜLLER in ANTON et al. 2020) und wenige Einzelnachweise, zum Beispiel von *Stephanodes similis* bei Eisenach (TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY 2002). Vom Brocken im Harz (Sachsen-Anhalt) und aus Finnland wurde vor Kurzem unter anderem aus Material des Naturkundemuseums Erfurt eine neue Art, *Eustochus koponeni* Triapitsyn, 2020, beschrieben (TRIAPITSYN et al. 2020).

Zwergwespen sind in den Sammlungen selten zu finden. Die Tiere sind mit bloßem Auge kaum wahrnehmbar, allenfalls an Fenstern und auf Wasserflächen. Sie können insbesondere durch Farbschalen, dichtmaschige Malaisefallen und Bodenfallen nachgewiesen werden, wobei sie während der Vorsortierung oft nicht wahrgenommen werden. Dies gilt auch für andere sehr kleine Erzwespen wie Aphelinidae, Azotidae, Signiphoridae, Trichogrammatidae und kleine Encyrtidae und Eulophidae sowie einige andere parasitische Hautflügler wie *Mymaromma anomalum* (Blood & Kryger, 1922) (Mymarommatoidea: Mymarommataidae) oder kleine Ceraphronoidea und Platygastroidea. In einzelnen Malaisefallenproben können sich mehrere hundert einzelne Zwergwespen befinden. Ein Beispiel für die geringe Beachtung von Zwergwespen ist das leicht erkennbare *Mymar pulchellum*, das von einigen Autoren (zum Beispiel PECK et al. 1964) als selten bezeichnet wurde, obwohl es durch Farbschalen oder Malaisefallen in vielen Lebensräumen nachweisbar wäre.

Ein weiteres Problem ist die Konservierung der Insekten. Wie die anderen genannten sehr kleinen Chalcidoidea haben die meisten Mymaridae einen dünnen Chitinpanzer, der beim Trocknen irreversibel schrumpft. Dies läßt sich neben einer Kritisch-Punkt-Trocknung, für die teure Ausrüstung benötigt wird, durch die Vorbehandlung mit Hexamethylisazan (HMDS) verhindern (NOYES 2019). Die Tiere werden auch oft in Kanadabalsam-Dauerpräparaten eingeschlossen, die mit einem Lichtmikroskop untersucht werden können.

Tab. 1: nachgewiesene Wirte und Literatur zur Bestimmung der Arten der hier erwähnten Gattungen

Gattung	Wirte	wichtige Bestimmungsliteratur
<i>Alaptus</i>	Psocoptera	TRIAPITSYN (2017)
<i>Anagrus</i>	Heteroptera, Homoptera, selten Odonata	CHIAPPINI et al. (1996), TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY (2004a), TRIAPITSYN (2015a, 2015b)
<i>Anaphes</i>	Coleoptera: meist Chrysomelidae, Curculionidae, selten Diptera, Heteroptera, Hymenoptera, Odonata	HUBER & THURÓCZY (2018)
<i>Arescon</i>	Homoptera: Cicadellidae	TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY (2003)
<i>Camptoptera</i>	Coleoptera: Buprestidae, Chrysomelidae, Ciidae, Curculionidae, Derodontidae	TRIAPITSYN (2014b)
<i>Cleruchus</i>	Coleoptera: Curculionidae, vermutlich auch andere Familien	TRIAPITSYN (2014a)
<i>Cosmocomoidea</i>	Homoptera: Cicadellidae, Membracidae	TRIAPITSYN (2013)
<i>Erythmelus</i>	Heteroptera: Miridae, Tingidae	TRIAPITSYN (2003)
<i>Eubroncus</i>	unbekannt	JIN & LI (2014), TRIAPITSYN (2018)
<i>Eustochus</i>	unbekannt	HUBER & BAQUERO (2007)
<i>Gonatocerus</i>	Heteroptera: Miridae, Homoptera: Cicadellidae	TRIAPITSYN (2013)
<i>Litus</i>	Coleoptera: Staphylinidae	TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY (2004b)
<i>Lymaenon</i>	Homoptera: Cicadellidae, Membracidae	TRIAPITSYN (2013)
<i>Mymar</i>	Homoptera: Cicadellidae	TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY (2003)
<i>Ooconus</i>	Homoptera: Cercopidae, Cicadellidae	TRIAPITSYN (2010)
<i>Polynema</i>	Heteroptera, Homoptera	keine neuere als SOYKA (1956)
<i>Stephanodes</i>	Heteroptera: Nabidae	HUBER & FIDALGO (1997), TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY (2002)

Aktuelle Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen in englischer Sprache wurden von PRICOP (2013) (nur für weibliche Tiere) und SAMKOVÁ et al. (2020) publiziert. Nutzbar sind auch die älteren Arbeiten von ANNECKE & DOUTT (1961), PECK et al. (1964) und TRYAPITSYN (1978), oft mit hilfreichen Zeichnungen, allerdings mit teilweise veränderter Gattungsabgrenzung. Hier wird der Aufteilung von *Gonatocerus* sensu TRIAPITSYN (2013) in mehrere Gattungen durch HUBER (2015) gefolgt.

2. Material und Methoden

Die meisten Bestimmungen wurden durch den Zweitautor während eines Besuchs im Naturkundemuseum Erfurt Ende Juni 2018 gemacht (mit T markiert); die wenigen anderen Bestimmungen stammen vom Erstautor. Innerhalb der drei größten und schwierigsten Gattungen der Familie, *Anagrus* Haliday, 1833, *Anaphes* Haliday, 1833 und *Polynema* Haliday, 1833, wurden dabei nur einzelne Arten bestimmt. Zusätzlich wird ein bereits im Jahr 2003 vom Zweitautor erbrachter Nachweis von *Mymar taprobanicum* aus Bayern angegeben. Der größte Teil des bestimmten Materials umfasst weibliche Tiere. Die Artbestimmung von Männchen ist besonders in den großen Gattungen derzeit meist nicht möglich. Das Material stammt aus den Sammlungen des Naturkundemuseums Erfurt (NME), der University of California, Riverside (UCRC) und des Erstautors. Aufgrund der bisher insgesamt spärlichen Nachweise werden hier mit Ausnahme von *Lymaenon litoralis* alle Einzelfunde genannt, auch wenn sich viele Arten bei intensiver Durchforschung vermutlich als häufig herausstellen werden. Funde ohne zusätzliche Länder- oder Bundeslandangabe stammen aus Thüringen. Die abgebildeten Dauerpräparate wurden in Kanadabalsam eingeschlossen.

3. Festgestellte Arten

Alaptus fuscus Walker, 1846

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 26.6.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)
Österreich, Kärnten, VL, Dobratsch N Arnoldstein, oberhalb Roßmattenstüberl, Bergwiese, Gelbschale, 28.7.2017, J. Müller 16495, Samml. Müller, 1♀ (T) **Neu für Österreich**

Alaptus iceryae Riley, 1889

Italien, Toscana, Prov. Grosseto, Porto Ercole, Le Miniere-Poggio Pertuso, Gelbschale, 13.9.2017, Müller 24335, Samml. Müller, 1♀ (T)
Verbreitung: Italien, südöstliches Mittelmeergebiet, warme Regionen der Neuen Welt, Hawaii (TRIAPITSYN 2017)

Alaptus minimus Westwood, 1839

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30761, Samml. Müller, 1♀ (T)

Alaptus pallidicornis Foerster, 1856

4632/3 KYF, Seega, Pfarrkopf, Laubwald, Eklektor, A. Kopetz, NME, 1♀ (T)
4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30715, 30763, Samml. Müller, 2♀ (T)
4928/2 UH, Hainich, Craula, Weberstedter Holz, Malaisefalle, 23.7.-13.8.2002, W. Apfel, NME, 1♀ (T)
5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Gelbschale, 31.7.2017, J. Müller 28086, Samml. Müller, 1♀ (T)
Italien, Lazio, Prov. Viterbo, San Rocco W Caprarola, Villa La Paiola, Gelbschale, 15.9.2017, J. Müller 23807, Samml. Müller, 1♀ (T)

Alaptus schmitzi Soyka, 1939

Neu für Italien

Italien, Lazio, Prov. Viterbo, San Rocco W Caprarola, Villa La Paiola, Gelbschale, 15.9.2017, J. Müller 23809, Samml. Müller, 1♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Nord-, Mittel- und Südosteuropa, Asien (TRIAPITSYN et al. 2020).

Anagrus avalae Soyka, 1956

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Gelbschale, 13.10.2017, J. Müller 24635, Samml. Müller, 1♀ (T)

5235/1 SHK, Eichenberg, *Pinus sylvestris*, Eklektor, 19.-25.5.1999, F. Burger, NME, 1♀ (T)



Abb. 1: *Anagrus optabilis* ♀ (Thailand, Chiang Mai, Toong Tha Tarn, Amphur Mae Wang, 1.-10.10.1997, S. Sonthichai, UCRC).

Anagrus optabilis (Perkins, 1905) (Abb. 1)

Neu für Deutschland

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30668, 30671, 30696, 30714, 30737, 30744, 30751, NME, Samml. Müller, 10♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Warme Regionen der Welt, in Europa bisher in Finnland und Spanien nachgewiesen (TRIAPITSYN et al. 2020), aktuell vermutlich Ausbreitung durch Klimaerwärmung.

Anaphes diana (Girault, 1911)

Italien, Lazio, Prov. Viterbo, San Rocco W Caprarola, Villa La Paiola, Gelbschale, 15.9.2017, J. Müller 23822, Samml. Müller, 1♀ (T)

Anaphes medius Soyka, 1946

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 31.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)

Arescon dimidiatus (Curtis, 1832)

5035/4 J, Jena, Hautklinik, Garten, Gelbschale, 22.5.1986, J. Weipert, NME (T)

Camptoptera cardui (Foerster, 1856)

5032/4 IK, Kaiserwiese SW Schellroda, Feuchtwiese, 1.5.2017, J. Müller 10987, Samml. Müller, 1 ♀ (T)

Italien, Lazio, Prov. Viterbo, San Rocco W Caprarola, Villa La Paiola, Gelbschale, 15.9.2017, J. Müller 23805, Samml. Müller, 1 ♀ (T)

Camptoptera cf. magna Soyka, 1946

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, 24.8.-8.9.2015, J. Müller 10651, Samml. Müller, 1 ♀ (T)

Camptoptera papaveris Foerster, 1856

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30675, 30701, 30713, NME, Samml. Müller, 3 ♀ 1 ♂ (T)

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 15. und 16.8., 19.9. und 1.10.2017, J. Müller 23595, 24951, 26047, 27671, 28273, NME, Samml. Müller, 4 ♀ 1 ♂ (T)
5035/4 J, Jena, Garten, 2012, F. Creutzburg, NME, 1 ♀ (T)

Cleruchus nikaknet Triapitsyn, 2014

Italien, Lazio, Prov. Viterbo, San Rocco-Lago di Vico, *Castanea/Quercus*-Wald, Gelbschale, 15.9.2017, J. Müller 23501, Samml. Müller, 1 ♀ (T)

Nur wenige Nachweise aus Mittel- und Süditalien (TRIAPITSYN 2014).

Cosmocomoidea atra (Foerster, 1841)

5135/1 SHK, Orlamünde, Saaleufer, tote *Salix alba*, Eklektor, 19.-25.5.1998, F. Burger, NME, 1 ♀ 1 ♂ (T)

Erythmelus agilis (Enock, 1909)

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 24.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1 ♀ (T)

Erythmelus cf. agilis (Enock, 1909)

4632/1 KYF, Steppenrasen N Pfanne NNW Rottleben, 14.6.2017, J. Müller 14006, Samml. Müller, 1 ♂ (T)



Abb. 2: *Eubroncus tibetanus* ♀ (Nepal, Karnali Pradesh, Gothichaur, 5.6.2007, J. Weipert, UCRC).



Abb. 3: *Eubroncus tibetanus* ♀ (Nepal, Karnali Pradesh, Gothichaur, 5.6.2007, J. Weipert, UCRC), Dauerpräparat.

Erythmelus dichromocnemus Novicky, 1953 **Neu für Deutschland**

5034/1 WE, Weimar, Webicht, Waldrand, Eklektor, 27.7.2009, F. Burger, NME, 1 ♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Mittel-, Süd- und Osteuropa, Finnland, Asien (TRIAPITSYN et al. 2017).

Erythmelus flavovarius (Walker, 1846)

4632/1 KYF, Bad Frankenhausen, Schweinskopf, Alt-Eichenbestand, Bodenfalle, 15.7.1998, J. Weipert, NME, 1 ♀ (T)

Erythmelus rex (Girault, 1911) **Neu für Deutschland**

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 1.8.2015, J. Müller 3419, Samml. Müller, 1 ♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Tschechische Republik, Österreich, Großbritannien, Rumänien, Rußland, S-Europa, Asien, Nordamerika (TRIAPITSYN 2003, PRICOP 2009, SAMKOVÁ et al. 2020).

Eubroncus tibetanus Jin & Li, 2014 (Abb. 2, 3) **Neu für Nepal**

Nepal, Karnali Pradesh, Gothichaur, Hochtal, 29°11'54"N 82°18'36"O, 2850 m, Weißschale, 5.6.2007, J. Weipert, NME, UCRC, 4 ♀ (T)

Sonstige Verbreitung: China (Tibet) (JIN & LI 2014), Japan, Taiwan, Thailand (TRIAPITSYN 2018).

Eustochus atripennis (Curtis, 1832) (Abb. 4)

4632/1 KYF, Bad Frankenhausen, Rathsfeld, Buchenwald, Bodenfalle, 10.6.1998, J. Weipert, NME, 1 ♀ (T); 8.7.1998, J. Weipert, NME, 2 ♀ (T); Bad Frankenhausen, Schweinskopf, Alt-Eichenbestand, Bodenfalle, 10.6. und 26.8.1998, J. Weipert, NME, UCRC, 5 ♀ (T)

Niedersachsen, 4129/2 GS, Eckertal SÖ Bad Harzburg, Fichtenforst, Bodenfalle, 15.8.2000, F. Burger, NME, 1 ♀ (T)

Eustochus confusus Huber & Baquero, 2007 (Abb. 5, 6) **Neu für Deutschland**

4531/4 KYF, Badra, Stöckei, Frischwiese, Bodenfalle, 7.7.1998 J. Weipert, NME, 1♀ (T)

4532/3 KYF, Steinhaleben, Bettentäler, Frischwiese, Bodenfalle, 9.6.1998, J. Weipert, NME, UCRC, 2♀ (T)

Niedersachsen, 4129/23 GS, Eckertal SÖ Bad Harzburg, Fichtenforst, Bodenfalle, 15.4. und 15.8.2000, F. Burger, NME, UCRC, 6♀ (T)

Sachsen-Anhalt, 4229/2 HZ, Schlufwiesen NW Schierke Bodenfalle, 3.8.2001, F. Burger, NME, 1♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Spanien (HUBER & BAQUERO 2007).

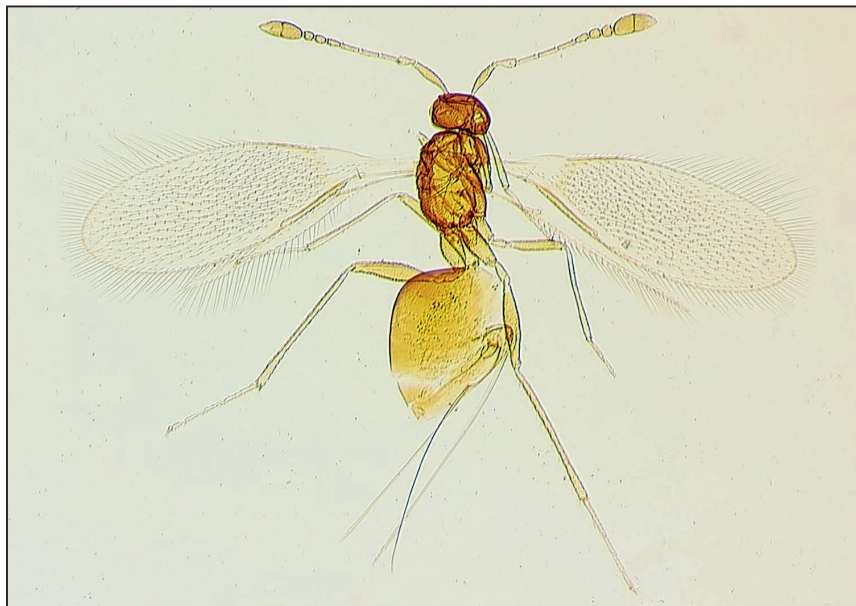


Abb. 4: *Eustochus atripennis* ♀ (Bad Frankenhausen, Schweinskopf, 10.6.1998, J. Weipert, UCRC), Dauerpräparat.

Gonatocerus fuscicornis (Walker, 1846)

4531/4 KYF, Badra, Solberg, Halbtrockenrasen, Bodenfalle, 18.5.2005, J. Weipert, NME, 1♀ (T)

4632/4 KYF, Esperstedter Ried, Feuchtwiese, 14.6.2017, J. Müller 22100, Samml. Müller, 1♀ (T)

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30694, 30732, NME, Samml. Müller, 3♀ (T)

4931/1 GTH, Sulzer Graben OSÖ Dachwig, gestörte Feuchtwiese, 8.7.2017, J. Müller 22401, Samml. Müller, 1♀ (T)

5131/1 GTH, Apfelstädter Ried SW Sülzenbrücken, 20.8.1985, M. Hartmann, NME, 1♀ (T); J. Weipert, NME, 1♀ (T); IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg, Fuß, Halbtrockenrasen, Malaisefalle, 18. und 25.9.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 2♀ (T); Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 23.8.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)

5335/4 SOK, Ziegenrück, 19.7.1987, F. Creutzburg, NME, 1♀ (T)



Abb. 5: *Eustochus confusus* ♀ (Niedersachsen, Eckertal SÖ Bad Harzburg, 15.4.2000, F. Burger, UCRC).

Gonatocerus longicornis Nees, 1834

5035/4 J, Jena-Experiment, 7.2012, A. Ebeling, NME, 1 ♀ (T)

Gonatocerus pictus (Haliday, 1833)

5035/4 J, Jena-Experiment, 1.5.2012, A. Ebeling, NME, 1 ♀ (T)

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 23.5.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1 ♀ (T)

Sachsen-Anhalt, 4336/32 SLK, Friedeburg, Eklektor, 2.-16.5.2011, M. Frenzel, NME, 1 ♀ (T)

Litus cynipseus Haliday, 1833

4632/1 KYF, Rottleben, Breiter Berg, Trockenrasen, Bodenfalle, 26.8.1998, J. Weipert, NME, 1 ♀ (T)

4632/2 KYF, Bad Frankenhausen, unteres Wettatal, Frisch-Wiese, Bodenfalle, 4.9.1998, J. Weipert, NME, 1 ♀ (T); 4.10.1998, NME, 1 ♀ (T); Bad Frankenhausen, Lückenhügel, Halbtrockenrasen, Bodenfalle, 28.10.1998, J. Weipert, NME, 1 ♀ (T)

4733/4 KYF, Waldgebiet zwischen Beichlingen und Burgwenden, Autokescher, 28.5.2017, A. Weigel, NME, 1 ♀ (T)

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 30.8.2015, J. Müller 4386, Samml. Müller, 1 ♀

5031/4 EF, Niederwildschutzgebiet SW Schmira, Gelbschale, 13.5.1986, J. Weipert, NME, 3 ♀ (T)

Sachsen-Anhalt, 4229/2 HZ, Schlufwiesen NW Schierke, Bodenfalle, 28.6. und 28.8.2000, F. Burger, NME, 2 ♀ (T)

Lymaenon aureus (Girault, 1911)

4632/1 KYF, Bad Frankenhausen, Kattenburg, Halbtrockenrasen, Bodenfalle, 26.8.1998, J. Weipert, NME, 1 ♀ (T)

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30710, Samml. Müller, 1♀ (T)
 5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 18. und 23.8. und 17.10.2017, J. Müller 16926, 23569, 27275, NME, Samml. Müller, 3♀ (T)
 5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg, Fuß, Halbtrockenrasen, Malaisefalle, 7.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)
 5132/2 IK, Katzenberg NÖ Riechheim, Trockenrasen, ca. 480 m, 1.5.2017, J. Müller 11060, Samml. Müller, 1♀ (T)
 Österreich, Kärnten, VL, Wertschach, Feuchtwiese, Gelbschale, 30.7.2017, J. Müller 16628, Samml. Müller, 1♂ (T)
 Italien, Friuli-Venezia Giulia, Prov. Udine, Monte Chiampòn NE Gemona, S-Hang, Bergwiese, Gelbschale, 20.7.2017, Müller 16617, 16755, Samml. Müller, 2♀ (T); Veneto, Prov. Venezia, Bibione, Trockenrasen, Gelbschale, 8.9.2017, Müller, 24251, Samml. Müller, 1♀ (T)



Abb. 6: *Eustochus confusus* ♀ (Niedersachsen, Eckertal SÖ Bad Harzburg, 15.4.2000, F. Burger, UCRC), Dauerpräparat.

Lymaenon bulgaricus Donev & Triapitsyn, 2013 **Neu für die Türkei**
 Türkei, Prov. Adana, Hasanbeyli, Nurdaghi G., 37°7'14"N 36°34'30"E, Laubwald, 800-1100 m, 24.-26.5.2002, A. Weigel, NME, 1♀ (T)
 Sonstige Verbreitung: Bulgarien, ? Griechenland (TRIAPITSYN et al. 2013)

Lymaenon litoralis (Haliday, 1833)

Bisher die in Thüringen am häufigsten festgestellte Mymaridenart; mehrere Dutzend Nachweise (T) aus verschiedenen Landesteilen, auch aus Dänemark und Italien.

Mymar pulchellum Curtis, 1832

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 20.5.-8.6., 8.-16.6., 7.-23.9. und 20.10.-4.11.2018, J. Müller, NME, Samml. Müller, 3♀ 1♂ (zum Teil T)
5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Gelbschale, 22.8.2017, 29.8.-1.9., 5.-6.9. und 8.9.-3.10.2018, J. Müller 28174, 31991-31994, NME, Samml. Müller, 4♀ 2♂ (z. T. T)
5031/4 EF, Alte Tongrube W Bischleben, Weidengebüsch zwischen Teichen, Malaisefalle, 30.6.-13.7., 31.7.-11.8. und 4.-27.10.2018, J. Müller & Y. Schneemann, NME, Samml. Müller, 2♀ 1♂
5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg, Fuß, Halbtrockenrasen, Malaisefalle, 23.8.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T); Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 15.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)
5231/2 IK, Reinsberge Ö Kleinbreitenbach, Kiefernwald, Malaisefalle, 23.6.-6.7. und 20.-27.7.2019, J. Müller, NME, Samml. Müller, 2♀
5231/2 IK, Kalkflachmoor NNW Schmerfeld, Malaisefalle, 9.-23.6., 6.-20.7. und 1.-29.9.2019, J. Müller, NME, Samml. Müller, 3♀ 1♂
Tschechische Republik, Plzeňský, Böhmerwald, Posobice, 6.-26.6.1993, F. Creutzburg, 1♀, NME (T)

Mymar regale Enock, 1912

5231/2 IK, Kalkflachmoor NNW Schmerfeld, Malaisefalle, 20.-27.7.2019, J. Müller, Samml. Müller, 1♂
Fehlt in den deutschen Artenlisten (VIDAL 2001, ZOOLOGISCHE STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN undatiert), wurde aber bereits von HILPERT (1989) für Südbaden angegeben.
Sonstige Verbreitung: Nord- und Westeuropa (zum Beispiel PINTUREAU & IGLESIAS 1996, TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY 2001, DONEV & TRIAPITSYN 2010), Kreta (DONEV 2003).

Mymar taprobanicum Ward, 1875 (Abb. 7) **Neu für Deutschland**

Bayern, 6125/3 WÜ, Veitshöchheim, Wald, nahe Weinberg, Gelbschale, 22.7.2003, S. V. Triapitsyn, UCRC, 1♂ (T)
Rheinland-Pfalz, 6216/11 MZ, Osthang SW Guntersblum, Lößhänge zwischen Weingärten, 9.6.2018, J. Müller 31543, Samml. Müller, 1♀
Italien, Marche, Prov. Macerata, Gorgiano N Camerino, Feuchtwiese an Bach, Gelbschale, 17.-21.9.2018, J. Müller 31995, Samml. Müller, 1♀
Sonstige Verbreitung: Warme Regionen weltweit, in Europa aus Südeuropa, Rumänien und der Tschechischen Republik bekannt (z. B. TRIAPITSYN & BEREZOVSKIY 2001, PRICOP 2009, TRIAPITSYN 2018, SAMKOVÁ et al. 2020). Eventuell Ausbreitung durch Klimaerwärmung, wengleich das Oberrheingebiet und das mittlere Maingebiet zu den wärmsten Regionen Deutschlands zählen und ihre Mymaridenfauna noch unerforscht ist.

Ooconus hemipterus Haliday, 1833

4531/4 KYF, Badraer Lehde, Frischwiese, Bodenfalle, 20.8.1998, J. Weipert, NME, 1♀ (T)
4632/2 KYF, Bad Frankenhausen, unteres Wettatal, Frischwiese, Bodenfalle, 28.10.1998, J. Weipert, NME, 1♂ (T)
5031/2 EF; Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 2.6.2015 und 11.5.2016, J. Müller 1504, 5998, Samml. Müller, 2♀ (T)
5035/3 J, Jena, Hautklinik, Garten, Gelbschale, 23.6.1986, J. Weipert, NME, 1♀ (T)
5035/4 J, Jena-Experiment, 7.-8.6.2010 und 7.2012, A. Ebeling, NME, 1♀ 3♂ (T)

5131/1 GTH, Apfelstädter Ried SW Sülzenbrücken, 5.10.1985, M. Hartmann, NME, 1♂ (T); 20.8.1985, J. Weipert, NME, 1♂ (T); IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 5.6.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♂ (T)
Sachsen-Anhalt, 4229/2 HZ, Schlufwiesen NW Schierke, Bodenfalle, 24.5., 28.8. und 26.10.2000, F. Burger, NME, 6♀ 2♂, det. Triapitsyn

Ooctonus insignis Haliday, 1833

Österreich, Kärnten, VL, Finkensteiner Moor, Mooswiesen OSÖ Höfling, Feuchtwiese, 28.7.2017, J. Müller 20868, Samml. Müller, 1♂ (T)

Ooctonus cf. *insignis* Haliday, 1833

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 2.10.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)

Österreich, Kärnten, VL, Finkensteiner Moor, Mooswiesen OSÖ Höfling, Feuchtwiese, 28.7.2017, J. Müller 20872, Samml. Müller, 1♂ (T)

Ooctonus notatus Walker, 1846

5131/1 GTH, Apfelstädter Ried SW Sülzenbrücken, Gelbschale, 13.9.1985, J. Weipert, NME, 1♂ (T)

Ooctonus novickyi Soyka, 1950 **Neu für Deutschland**

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg, Fuß, Halbtrockenrasen, Malaisefalle, 31.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T); Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 24.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Mittel-, Nord- und Osteuropa, Zentral- und Ostasien, bisher nur wenige Funde (TRIAPITSYN 2010, SAMKOVÁ et al. 2020).



Abb. 7: *Mymar tabroanicum* ♂ (Bayern, Veitshöchheim, 22.7.2003, S. V. Triapitsyn, UCRC).

Ooctonus vulgatus Haliday, 1833

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 22.8.2015, J. Müller 4184, Samml. Müller, 1♀ (T)

Ooctonus cf. *vulgatus* Haliday, 1833

Sachsen-Anhalt, 4229/2 HZ, Schlufwiesen NW Schierke, Bodenfalle, 3.8.2001, F. Burger, NME, 1♀ (T)

Polynema atratum Haliday, 1833 **Neu für Deutschland**

Sachsen-Anhalt, 4229/2 HZ, Schlufwiesen NW Schierke, Bodenfalle, 28.6. und 28.9.2000 und 3.8.2001, F. Burger, NME, 3♀ (T)

Sonstige Verbreitung: Großbritannien (SOYKA 1956).

Polynema euchariforme Haliday, 1833

5131/1 IK, Holzhausen, Wachsenburg, Roter Berg-Ost, Steppenrasen, Malaisefalle, 7.7.2014, A. Ssymank & S. Zacharias, NME, 1♀ (T)

Polynema fumipenne Walker, 1846

5035/3 J, Jena-Ammerbach, 21.6.1992, F. Creutzburg, NME, 1♂ (T)

Polynema cf. *fumipenne* Walker, 1846

4928/2 UH, Hainich, Craula, Weberstedter Holz, Malaisefalle, 23.7.-13.8.2002, W. Apfel, NME, 1♀ (T)

Dänemark, Syddanmark, Børsmose, Oksbøl, Heide, 18.8.1992, F. Creutzburg, NME, 1♀ (T)

Polynema gracile (Nees, 1834)

Dänemark, Syddanmark, Børsmose, Oksbøl, Strand, Weißschale, 24.-28.8.1992, F. Creutzburg, NME, 1♂ (T)

Polynema cf. *pusillum* Haliday, 1833

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Gelbschale, 21.4.2018, J. Müller 29189, Samml. Müller, 1♀ (T)

Stephanodes similis (Foerster, 1847)

4832/3 SÖM, Alperstedter Ried, Mönchswiese, Malaisefalle, 8.-16.6.2018, J. Müller 30716, NME, 1♀ (T)

5031/2 EF, Marbach, Schachtelhalmweg, Garten, Farbschale, 10.5., 7., 8., 12., 13. und 24.6. und 2.8.2015, 8. und 21.6.2015 und 20.8.2017, J. Müller 752, 1814, 1838, 1968, 1969, 2019, 2292, 3544, 6716, 7241 und 26152, NME, Samml. Müller, 8♀ 3♂ (zum Teil T)

5035/4 J, Jena, Versuchsanbau, Sauger, 10.7.2003, Ökologie Jena, NME, 1♀ (T)

Dank

Wir bedanken uns bei Vladimir V. Berezovskiy (Riverside, USA) für die Anfertigung der abgebildeten Dauerpräparate.

Literatur

- ANNECKE, D. P. & R. L. DOUTT (1961): The genera of the Mymaridae, Hymenoptera: Chalcidoidea. - Entomology Memoirs, Department of Agricultural Technical Services, Republic of South Africa **5**: 1-71.
- ANTON, E.; A. KOPETZ, D. KREBS, J. MÜLLER & A. WEIGEL (2020): Bericht zur Gemeinschaftsexkursion des Thüringer Entomologenverbandes e. V. (TEV) im Sommer 2020 ins Eichsfeld (Westthüringen). - Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e. V. **27** (2): 98-215.
- CHIAPPINI, E.; S. V. TRIAPITSYN & A. T. DONEV (1996): Key to the Holarctic species of *Anagrus* Haliday (Hymenoptera: Mymaridae) with a review of the Nearctic and Palaearctic (other than European) species and descriptions of new taxa. - Journal of Natural History **30**: 551-595.
- DONEV, A. D. (2003): Genera and species of Mymaridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) newly recorded to the fauna of Crete (Greece). - I. Plovdivski Universitet Paisij Khilendarski, Nauchni Trudove Biologiya Animalia **39** (6): 75-76.
- DONEV, A. S. & S. V. TRIAPITSYN (2010): A new species of *Mymar* (Hymenoptera: Mymaridae) from the Palaearctic region, with nomenclatural changes in the genus. - Zootaxa **2644**: 64-68.
- HILPERT, H. (1989): Zur Hautflüglerfauna eines südbadischen Eichen-Hainbuchenwaldes (Hymenoptera). - Spixiana **12**: 57-90.
- HUBER, J. T. (2015): World reclassification of the *Gonatocerus* group of genera (Hymenoptera: Mymaridae). - Zootaxa **3967**: 1-184.
- HUBER, J. T. & E. BAQUERO (2007): Review of *Eustochus*, rarely collected genus of Mymaridae (Hymenoptera). - Journal of the Entomological Society of Ontario **138**: 3-31.
- HUBER, J. T. & P. FIDALGO (1997): Review of the genus *Stephanodes* (Hymenoptera: Mymaridae). - Proceedings of the Entomological Society of Ontario **128**: 27-63.
- HUBER, J. T. & J. S. NOYES (2013): A new genus and species of fairyfly, *Tinkerbella nana* (Hymenoptera, Mymaridae), with comments on its sister genus *Kikiki*, and discussion on small size limits in arthropods. - Journal of Hymenoptera Research **32**: 17-44.
- HUBER, J. T. & C. THURÓCZY (2018): Review of *Anaphes* Haliday (Hymenoptera: Mymaridae) with key to species in Europe and a world catalogue. - Zootaxa **4376**: 1-104.
- JIN, X.-X. & C.-D. LI (2014): First record of *Eubroncus* (Hymenoptera, Mymaridae) from China, with description of three new species. - ZooKeys **399**: 29-41.
- MOCKFORD, E. L. (1997): A new species of *Dicopomorpha* (Hymenoptera: Mymaridae) with diminutive, apterous males. - Annals of the Entomological Society of America **90**: 115-120.
- NOYES, J. S. (2019): Collecting and preserving chalcidoids. Universal Chalcidoidea database. World Wide Web-Publikation (<https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/chalcidoids/drying.html>).
- PECK, O.; Z. BOUČEK & A. HOFFER (1964): Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta, Hymenoptera). - Memoirs of the Entomological Society of Canada **34**: 1-122.
- PINTUREAU, B. & M. DEL P. IGLESIAS CALVIN (1996): Review of the European species of *Mymar* Curtis (Hymenoptera: Mymaridae: Mymarini). - Entomologist **115**: 114-123.
- PRICOP, E. (2009): A faunistic review of the Romanian Mymaridae and Mymarommatidae (Hymenoptera Chalcidoidea and Mymarommatoidae). - Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (serie nouă), Secțiunea I, Biologie Animală, Supliment. Lucrările Simpozionului „Entomofagii și rolul lor în păstrarea echilibrului natural”, Agigea-Constanța, [6-8 June 2008]. Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași: 121-128.
- (2013): Identification key to European genera of the Mymaridae (Hymenoptera: Chalcidoidea), with additional notes. - ELBA Bioflux **5**: 69-81.
- SAMKOVÁ, A.; P. JANŠTA & J. T. HUBER (2020): Illustrated key to European genera, subgenera and species groups of Mymaridae (Hymenoptera), with new records for the Czech Republic. - Zootaxa **4722**: 201-233.
- SOYKA, W. (1956): Monographie der Polynemagruppe. - Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **19**: 1-115.
- TRIAPITSYN, S. V. (2003): Review of the Mymaridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) of Primorskii krai: genus *Erythmelus* Enock, with taxonomic notes on some extralimital species. - Far Eastern Entomologist **126**: 1-44.
- (2010): Revision of the Palaearctic species and review of the Oriental species of *Ooconus* (Hymenoptera: Mymaridae), with notes on extralimital taxa. - Zootaxa **2381**: 1-74.
- (2013): Review of *Gonatocerus* (Hymenoptera: Mymaridae) in the Palaearctic region, with notes on extralimital distributions. - Zootaxa **3644**: 1-178.
- (2014a): Review of the Palaearctic species of *Cleruchus* (Hymenoptera: Mymaridae). - Far Eastern Entomologist **274**: 1-59.
- (2014b): Revision of the genus *Camptoptera* Foerster (Hymenoptera: Mymaridae) in the Palaearctic region, with taxonomic notes on some extralimital species. - Far Eastern Entomologist **285**: 1-85.
- (2015a): Taxonomy of the genus *Anagrus* Haliday (Hymenoptera: Mymaridae) of the world: an annotated key to the described species, discussion of the remaining problems, and a checklist. - Acta Zoologica Lilloana **59**: 3-50.

- (2015b): Taxonomic notes on *Anagrus incarnatus* Haliday and some other fairyflies (Insecta: Hymenoptera: Mymaridae) from the A. H. Haliday collection in the National Museum of Ireland. - Bulletin of the Irish Biogeographical Society **39**: 215-221.
- (2017): Revision of *Alaptus* (Hymenoptera: Mymaridae) in the Holarctic region, with taxonomic notes on some extralimital species. - Zootaxa **4279**: 1-92.
- (2018): An annotated checklist of Mymaridae (Hymenoptera: Chalcidoidea) in Taiwan, with descriptions of five new species. - Journal of Taiwan Agricultural Research **67**: 113-165.
- TRIAPITSYN, S. V. & V. V. BEREZOVSKIY (2001): Review of the Mymaridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) of Primorskii kraj: genus *Mymar* Curtis. - Far Eastern Entomologist **100**: 1-20.
- TRIAPITSYN, S. V. & V. V. BEREZOVSKIY (2002): Review of the Mymaridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) of Primorskii kraj: genera *Chaetomymar* Ogloblin, *Himopolynema* Taguchi, and *Stephanodes* Enock. - Far Eastern Entomologist **110**: 1-11.
- TRIAPITSYN S. V. & V. V. BEREZOVSKIY (2003): Review of the Mymaridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) of Primorskii kraj: genera *Arescon* Walker and *Dicopomorpha* Ogloblin. - Far Eastern Entomologist **124**: 1-15.
- TRIAPITSYN, S. V. & V. V. BEREZOVSKIY (2004a): Review of the genus *Anagrus* Haliday, 1933 (Hymenoptera: Mymaridae) in Russia, with notes on some extralimital species. - Far Eastern Entomologist **139**: 1-36.
- TRIAPITSYN, S. V. & V. V. BEREZOVSKIY (2004b): Review of the genus *Litus* Haliday, 1833 in the Holarctic and Oriental regions, with notes on the Palearctic species of *Arescon* Walker, 1846 (Hymenoptera: Mymaridae). - Far Eastern Entomologist **141**: 1-24.
- TRIAPITSYN, S. V.; V. V. BEREZOVSKIY & P. JALOSZYŃSKI (2017): Redescription of *Erythmelus dichromocnemus* Novicky, 1953 stat. rev. (Hymenoptera, Mymaridae) and a new synonymy. - Polish Journal of Entomology **86**: 181-191.
- TRIAPITSYN, S. V.; A. T. DONEV & J. T. HUBER (2013): Descriptions of two new species of *Gonatocerus* (Hymenoptera: Mymaridae) from southeastern Europe. - Zootaxa **3718**: 277-286.
- TRIAPITSYN, S. V.; M. KOPONEN, V. VIKBERG & G. VÁRKONYI (2020): Taxonomy, annotated new records and a checklist of Mymaridae (Hymenoptera) of Finland, with description of a new species of *Eustochus*. - Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae **60**: 565-589.
- TRYAPITSYN, V. A. (1978): Mymaridae. - In: TRYAPITSYN, V. A. (Hrsg.): Keys to the insects of the European part of the USSR **3** (2): 516-538. Englische Übersetzung, New Delhi, 1987 (S. 942-982).
- VIDAL, S. (2001): Chalcidoidea. - In: DATHE, H. H.; A. TAEGER & S. M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **7**: 51-69.
- ZOOLOGISCHE STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN (undatiert): Checkliste der Chalcidoidea Deutschlands. World Wide Web-Publikation (<https://www.zsm.mwn.de/sektion-forschung/checklist-chalcidoidea-germany/>).

Anschrift der Autoren:

Dr. Jochen Müller
Schachtelhalmweg 33
99092 Erfurt
relluemnehcoj@web.de

Dr. Serguei V. Triapitsyn
Entomology Research Museum
Department of Entomology
University of California
Riverside, California, 92521
USA
serguei.triapitsyn@ucr.edu

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Jochen, Triapitsyn Serguei V.

Artikel/Article: [Faunistische Angaben zur Mymaridae \(Insecta: Hymenoptera: Chalcidoidea\) insbesondere des Erfurter Naturkundemuseums 279-292](#)