

FAUNISTISCHE NOTIZEN

777.

Rhaphigaster nebulosa (PODA, 1761) (Het., Pentatomidae) im Stadtgebiet von Dresden

Das Verzeichnis der Heteropteren aus der Umgebung von Bad Schandau (SCHUMACHER 1919) ist eine der ältesten Quellen zur Wanzenfauna Sachsens. SCHUMACHER (1919) nennt 347 Arten (in damaliger Auffassung): „Alle Arten sind in der nächsten Umgebung von Schandau, wo ich mich seit 1911 zur Erholung öfters aufgehalten habe, gesammelt worden, und zwar durchweg in nächster Nähe dieses Ortes meistens am rechten Elbufer und im Kirmitschtal.“ FRIEDRICH SCHUMACHER (1888-1934) war Mittelschullehrer in Berlin (JORDAN 1963).

In seiner Liste, die leider keine näheren Daten und Angaben zu den Fundumständen und genauen Fundorten enthält, nennt er eine ganze Reihe von Arten, deren Hauptverbreitungsgebiet im Süden liegt und bemerkt dazu: „Das vorliegende Verzeichnis dürfte somit geeignet sein, eine wesentliche Lücke auszufüllen, insbesondere kann es auch tiergeographischen Zwecken dienen, z. B. zur Untersuchung der Frage, welche Bedeutung dem Elbdurchbruch als Eingangspforte südlicher Tierformen zukommt.“, eine Frage, der seither oft nachgegangen wurde. *Rhaphigaster nebulosa* hat er durch gesperrten Druck hervorgehoben (unter den Pentatomidae nur noch *Graphosoma lineatum*). – Über die auffällige Ausbreitung dieser Art in Sachsen wurde in neuerer Zeit mehrfach berichtet (GERISCHER 1978, KLAUSNITZER 1993a, HORNIG 1995, ARNOLD 2002).

Die meisten dieser besonderen Arten wurden zunächst nicht mehr in Sachsen gefunden, die Meldungen von SCHUMACHER blieben die einzigen publizierten Nachweise. Diese Tatsache hat zu einer kritischen Sicht auf dieses Verzeichnis geführt, die insbesondere von JORDAN vorgetragen wurde. Während JORDAN (1940) noch schreibt:

„Schließlich wurde noch die Arbeit SCHUMACHERS (1919) über die bei Schandau vorkommenden Wanzen zugrunde gelegt, da SCHUMACHER ausdrücklich vermerkt, dass er die Tiere vorzugsweise rechtselbisch gefangen habe. Hier kommen eine Reihe von Arten in Frage, die man zunächst im Elbsandsteingebirge nicht erwartet, die aber durch die Elbe aus dem Böhmisches Mittelgebirge hierher verschleppt worden sind. So erklärt sich m. E. das Auftreten mehrerer südlicher Arten.“

so formuliert er 1963:

„Eine weitere „Fauna“, die man mit Kritik betrachten muss, ist die von SCHUMACHER über die Umgebung von Schandau. Es ist festgestellt worden, dass dieser Autor nicht immer zuverlässig war und Arten als zu einer Gegend gehörig betrachtete, wenn ihm der Biotop als geeignet für das Vorkommen der Art schien. Immerhin muss gesagt werden, dass manche Spezies südlichen Charakters, die SCHUMACHER aufzählt, doch noch später in dem warmen Elbtal von Pillnitz, Dresden und Meißen festgestellt wurden, so dass die Zahl der fraglichen Arten immer kleiner geworden ist. Für folgende kennt man außer den SCHUMACHERschen Angaben keinen Beleg:

Polymerus brevicornis REUT.
Loricula pselaphiformis CURT.
Oncochila scapularis FIEB.
Agramma confusa PUT.
Rhaphigaster nebulosa PODA
Ochestotethus nanus. H. S.

Da Schandau an einem südlichen Einwanderungsweg liegt, ist der Nachweis dieser Arten nicht ganz ausgeschlossen.“

Diese Liste ist inzwischen noch kürzer geworden, worauf besonders ARNOLD (1999) hinweist. Noch immer ohne weiteren Nachweis sind: *Polymerus brevicornis* (REUTER, 1879), *Oncochila scapularis* (FIEBER, 1844) und *Agramma confusum* (PUTON, 1879). Die anderen sind später andernorts in Sachsen gefunden worden (vgl. ARNOLD 1999), bis auf *Rhaphigaster nebulosa*.

Es war nun doch überraschend, als ich mitten in Dresden mehrere Exemplare von *Rhaphigaster nebulosa* fand. Die Funddaten im Einzelnen: Dresden-Strehlen, Hecke von gewöhnlicher Traubenkirsche (*Padus avium*) in einer Gartenanlage, die sehr stark mit Blattläusen besetzt war (Tabelle 1).

Tabelle 1: Heteroptera an *Padus avium* in Dresden-Strehlen im Jahre 2004. Nomenklatur nach HOFFMANN & MELBER (2003).

Art	22.04.	23.04.	27.04.	28.04.	30.04.	04.05.	05.05.	11.05.
<i>Coreus marginatus</i>		1			1		1	
<i>Deraeocoris lutescens</i>	12	1						
<i>Elasmucha grisea</i>			1					
<i>Gonocerus acuteangulatus</i>				1				
<i>Liocoris tripustulatus</i>	1	1						1
<i>Orius minutus</i>	1							
<i>Palomena prasina</i>						1		
<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	1			1	1	2		

Rhaphigaster nebulosa ist nach WAGNER (1966) im Mittelmeergebiet und anderen wärmeren Teilen der Paläarktis weit verbreitet. GÜNTHER & SCHUSTER (2000) nennen Österreich, Belgien, Tschechien, Frankreich, Deutschland, Liechtenstein, Luxemburg, Polen und die Slowakei. WAGNER (1966) schreibt: „In Deutschland ist sie im Süden weit häufiger“. Auch nach WACHMANN (1989) ist sie in Süddeutschland häufiger als im Norden. Einer Übersicht zur Verbreitung in Deutschland ist das Fehlen (Mecklenburg-Vorpommern) bzw. Fehlen aktueller Nachweise (Brandenburg/Berlin nur vor 1900) in einigen nördlichen Bundesländern zu entnehmen (HOFFMANN & MELBER 2003).

Rhaphigaster nebulosa lebt auf verschiedenen Laubbäumen und Sträuchern, auch Kräutern. Sie ist hauptsächlich phytophag, saugt aber auch an toten Insekten, auch an den Larven von *Galerucella* (Col., Chrysomelidae) (WAGNER 1966).

Im Grunde war das Auftreten von *Rhaphigaster nebulosa* in Dresden zu erwarten. Man darf vielleicht eine gewisse Parallele zur Ausbreitung im Rheinland, insbesondere in Köln, sehen. HOFFMANN (1996) und WERNER (1998) berichten von einer zunehmenden Ansiedlung und Einbürgerung in Köln (Universitätsgelände, Stadtgebiet) seit 1993. Im Raum Hagen wurde sie 1994 nachgewiesen (Industriebrache) (DREES 1997).

In diesem Zusammenhang sei an die Mitteilung von WEIDNER (1977) über *Rhaphigaster nebulosa* erinnert, die er mit dem deutschen Namen „Große Feldwanze“ belegte (Wachmann 1989: „Gartenwanze“): „Mit den Feuerwanzen sandte Herr HUWE auch noch eine weitere Wanzenart ein, wovon er berichtete, dass sie im letzten Jahr zu Hunderttausenden an sonnigen, hellgelb gestrichenen Hochhäusern in Waldnähe in Speyer und Gernersheim aufgetreten ist.“ Die Häuser wurden als Überwinterungsplätze aufgesucht, worauf auch WAGNER (1966) und HOFFMANN (1996) hinweisen. HOFF-

MANN (1996) erwähnt auch Funde überwinternder Tiere unter Platanenrinde in Frankreich. An solchen Stellen fand sie der Verfasser auch in Budapest (am Zoo, 25.03.1987).

Es scheint so, als wäre *Rhaphigaster nebulosa* eine Art, die das zusätzliche Wärmeangebot in Stadthabitaten nutzen kann und wohl auch durch die allgemeine Klimaerwärmung begünstigt wird. In jedem Fall scheint sie sich in einer Phase der Arealerweiterung zu befinden.

Interessanterweise fand sich an der Hecke insgesamt eine wärmeliebende Gesellschaft. Neben *Rhaphigaster nebulosa* wurde auch *Gonocerus acuteangulatus* nachgewiesen, eine Art, die als thermophil gilt und in Sachsen nach 1980 bisher nicht gemeldet wurde (es gibt aber unveröffentlichte Funde von R. FRANKE vom Schafberg bei Baruth, 02.07.2000 und vom Dubrauer Horken, 28.04.2004 sowie weitere von B. KLAUSNITZER aus Oppitz, im Garten, 30.07.2003, 05.07.2004). JORDAN (1963) nennt diese Art für den Bereich des Elbtals aus Bad Schandau und dem Saubachtal.

Bemerkenswert ist weiterhin *Scymnus subvillosus* (Col., Coccinellidae) eine mediterrane, thermophile Art (Tabelle 2). Sie wurde erst 1992 im Stadtgebiet von Dresden gefunden (KLAUSNITZER 1992, 1993b), nachdem sie vorher nur im Elbtal zwischen Radebeul und Meißen nachgewiesen wurde (HORION 1961, KLAUSNITZER & RESSLER 1966). Die damaligen Fundorte in Dresden und der Neue liegen nur wenige hundert Meter auseinander. Mit Ausnahme von *Adalia bipunctata* wurde das reiche Blattlausangebot an der betreffenden Hecke von den anderen Marienkäferarten nur zeitweise genutzt, eine Vermehrung erfolgte nicht. Allerdings ist ein brutaler Heckenschnitt am 03.05.2004 zu berücksichtigen, der die Blattlauskolonien fast völlig vernichtet hat. Da auch praktisch alle frischen Triebe und die meisten Blätter beseitigt wurden, war eine Erholung der Blattlauspopulation und damit eine Verbesserung des Nahrungsangebotes nur sehr eingeschränkt möglich.

Tabelle 2: Coccinellidae an *Padus avium* in Dresden-Strehlen im Jahre 2004.

Art	22.04.	23.04.	27.04.	28.04.	30.04.	04.05.	05.05.	11.05.
<i>Adalia bipunctata</i>	5	15	3	5	2		1 L ₂ , 1 L ₃	ca. 20 L ₂ , L ₃ , L ₄ (meist L ₃)
<i>Adalia decempunctata</i>	3	1	-	-	-	2	-	-
<i>Aphidecta oblitterata</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	2	2	1	1	-	1	1	-
<i>Coccinella septempunctata</i>	14	15	10	11	9	-	1	-
<i>Platynaspis luteorubra</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	1	2	1	-	1	-	-	-
<i>Scymnus ferrugatus</i>	1	1	-	-	-	-	1	-
<i>Scymnus subvillosus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-

Für Hilfe bei der Beschaffung von Literatur danke ich Herrn Prof. Dr. H. H. DATHE, Müncheberg, und Herrn Dr. M. NUSS, Dresden, sehr herzlich. Herr R. FRANKE, Görlitz, gestattete mir freundlicherweise die Bekanntgabe seiner Funde von *Gonocerus acuteangulatus*, wofür ich ebenfalls sehr dankbar bin.

Literatur

- ARNOLD, K. (1999): Kommentiertes vorläufiges Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) des Freistaates Sachsen. - Mitteilungen Sächsischer Entomologen 48: 3 - 24.
- ARNOLD, K. (2002): *Graphosoma lineatum* (L.) vom Pöhlberg bei Annaberg, neu für das Erzgebirge (Heteroptera: Pentatomidae) [HET]. - Mitteilungen Sächsischer Entomologen 60: 3.
- DREES, M. (1997): Beobachtungen zur Ausbreitung thermophiler Wanzen (Heteroptera) im Raum Hagen. - Decheniana 150: 233-234. Bonn.
- GERISCHER, E. (1978): Zur Ausbreitung der Streifenwanze (Het., Pentatomidae). - Entomologische Berichte (Berlin) 22: 107.
- GÜNTHER, H. & G. SCHUSTER (2000): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Insecta: Heteroptera) (2. überarbeitete Fassung). - Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e. V. Frankfurt a. M., Supplement 7: 1 - 69.
- HOFFMANN, H. J. (1996): Zur Wanzenfauna der Großstadt Köln (Hemiptera-Heteroptera) 1. Nachtrag. - Decheniana-Beihefte (Bonn) 35: 127 - 162.
- HOFFMANN, H.-J. & MELBER, A. (2003): Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. - In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7, Dresden. 209 - 272.
- HORION, A. (1961): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Band 8. - Überlingen.
- HORNIG, U. (1995): *Graphosoma lineatum* (L.) (Heteroptera) eroberte die Oberlausitz. - Entomologische Nachrichten und Berichte 39: 232.
- JORDAN, K. H. C. (1940): Die Heteropterenfauna der Oberlausitz und Ostsachsens. - Isis Buddisina 14: 96-156.
- JORDAN, K. H. C. (1963): Die Heteropterenfauna Sachsens. - Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 1: 1-68.
- KLAUSNITZER, B. (1992): Coccinelliden als Prädatoren der Holunderblattlaus (*Aphis sambuci* L.) im Wärme Frühjahr 1992. - Entomologische Nachrichten und Berichte 36: 185 - 190.
- KLAUSNITZER, B. (1993a): Zum Vorkommen von *Graphosoma lineatum* (L.) in der Oberlausitz (Het., Pentatomidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 37: 61 - 63.
- KLAUSNITZER, B. (1993b): Zur Biologie von *Scymnus subvillosus* (GOEZE) (Col., Coccinellidae). - Entomologische Blätter 89: 83 - 86.
- KLAUSNITZER, B. & RESSLER, H. (1966): Beitrag zur Coccinellidenfauna des rechten Elbufers zwischen Dresden und Riesa. - Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 6: 261 - 263.
- SCHUMACHER, F. (1919): Verzeichnis der bei Schandau in der Sächsischen Schweiz beobachteten Hemipteren. - Entomologische Mitteilungen 8: 150 - 156.
- WACHMANN, E. (1989): Wanzen beobachten - kennenlernen. - Neumann-Neudamm. 274 Seiten.
- WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 54. Teil - Gustav Fischer Verlag Jena.
- WEIDNER, H. (1977): Massenaufreten zweier Freilandwanzenarten (*Pyrhocoris apterus* und *Rhaphigaster nebulosa*) an Hauswänden. - Der praktische Schädlingsbekämpfer 29, Nr. 11: 173-174.
- WERNER, D. J. (1998): Neue und ehemals seltene Heteropteren in Nordrhein-Westfalen und im Kölner Raum. - Heteropteron 5: 17 - 20.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer
Lannerstraße 5
D-01219 Dresden

778.

Kommt der Kleine Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites* (CANTENER, 1834)) in Sachsen vor? (Lep., Lycaenidae)

Der Esparsetten-Bläuling *Polyommatus thersites* (CANTENER, 1834) (Abb. 1) ist wiederholt und über lange Zeiträume in der deutschen Fauna übersehen worden. Obwohl diese Art schon Anfang des 19. Jahrhunderts beschrieben und Mitte des 19. Jahrhunderts aus Thüringen gemeldet wurde dauerte es fast 100 Jahre, bis ALBERTI (1928, 1929) auf das Vorkommen dieser Art in Thüringen wieder aufmerksam machte. Hintergrund dafür ist die große Ähnlichkeit mit dem häufigen Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus* (ROTTEMBURG, 1775)).

In Deutschland ist *P. thersites* heute aus Thüringen, Hessen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland, Baden-Württemberg und Bayern bekannt (SETTELE et al. 1999) und wurde für Sachsen erstmalig durch REINHARDT & THUST (1993) anhand eines Fundes aus Leuben von DIETER SCHOTTSTÄDT gemeldet, auf den auch die aktuelle Meldung im Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands zurückgeht (GAEDIKE & HEINICKE 1999). In Deutschland gilt *P. thersites* als gefährdete Art (Bundesamt für Naturschutz 1998).

P. thersites ist eine wärmeliebende Art, die von Nordwestafrika über Südeuropa nördlich bis 51°N sowie östlich über die Türkei, den Mittleren Osten, Kaukasus und Iran bis zum südlichen Ural und dem Tianshan verbreitet ist (TOLMAN & LEWINGTON 1998; KUDRNA 2002). Besiedelt werden vorzugsweise Kalk-Magerassen (Mesobrometum) und Salbei-Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) mit Vorkommen der Sand-Esparsette (*Onobrychis arenaria*) (BERGMANN 1952; EBERT 1993; WEIDEMANN 1995) sowie Esparsetten-Äcker und Ruderalfluren an Straßenrändern mit Futter-Esparsettenbeständen (*Onobrychis viciifolia*) (ALBERTI 1928, 1929; EBERT 1993). Aus Marokko sind außerdem *Onobrychis caput-galli* und *O. peduncularis* als Raupennahrungspflanzen bekannt (TOLMAN & LEWINGTON 1998).

Zur Bestimmung

P. thersites sieht dem häufigen Hauhechel-Bläuling sehr ähnlich, besitzt aber auf der Unterseite der Vorderflügel keine Wurzelpunkte (Abb. 2, 3). Bei den Weibchen sind Verwechslungen auch mit dem Kleinen Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis* [DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) möglich, der gleichfalls keine Wurzelpunkte besitzt, doch sind die Flügeloberseiten nie blau überlaufen, wie dies bei *P. icarus* und *P. thersites* zu beobachten ist. Das weitaus größere Problem bei der Bestimmung ist, dass oft Exemplare von *P. icarus* ohne Wurzelpunkte auf der Unterseite des Vorderflügels vorkommen, eine Variation, die in der Literatur als forma

icarinus beschrieben wurde. Daher ist eine Genitaluntersuchung zur Unterscheidung von *P. icarus* und *P. thersites* unerlässlich. Bei den Männchen sind die Spitzen der Subunci bei *P. thersites* deutlich hakenförmig gebogen (Abb. 4), während diese bei *P. icarus* (Abb. 5) nur leicht gebogen sind (SEGERER 2001). Wir haben daraufhin alle fraglichen sächsischen Belege im Museum für Tierkunde Dresden sowie der Sammlung HARDTKE genital untersucht. Freundlicherweise stellte auch Herr SCHOTTSTÄDT sein Exemplar von *P. thersites* zur Verfügung. Bei der Untersuchung erwiesen sich 98,5 % aller Belegexemplare zu *P. icarus* gehörig. Zwei Exemplare aus der Sammlung RIBBE sind eindeutig *P. thersites* zuzuordnen (Bild 1). Damit sind folgende drei Belege aus Sachsen bekannt:

1♀ Dresden (MTB 4948), [ohne Datum], coll. C. RIBBE (Ankauf 1913), ohne Abdomen, MTD.

1♂ Leipzig, (MTB 4640), [ohne Datum], coll. C. RIBBE (Ankauf 1913), GU WOLF 23, MTD.

1♂ Ketzerbachtal, südexponierter Hang zwischen Leuben und Wahnitz (MTB 4845/2), 07.06.1989, leg. et coll. D. SCHOTTSTÄDT.

Betrachtet man Exemplare von *P. icarus* mit auf dem ersten Blick fehlenden Wurzelpunkten genauer, so stellt man oft noch Andeutungen eines Punktes fest oder das Fehlen nur auf einer Flügelseite. All diese Variationen gehören zu *P. icarus*. Herr SCHOTTSTÄDT machte uns darauf aufmerksam, dass die Flügelunterseite von *P. thersites* deutlich dunkler ist als bei *P. icarus* (Abb. 2, 3). Dies erwies sich beim Vergleich von Sammlungsmaterial als ein gutes Merkmal, wenngleich es der Variation unterliegt und bei älteren Sammlungsbelegen weniger deutlich ist (vgl. hierzu auch TOLMAN & LEWINGTON 1998).

Folgend stellen wir nochmals die Merkmale von *P. thersites* und *P. icarus* zusammen:

Merkmal	<i>P. thersites</i>	<i>P. icarus</i>
Vorderflügelunterseiten:	ohne Wurzelpunkte	Wurzelpunkte vorhanden, reduziert oder ganz fehlend
Flügelunterseiten:	dunkelgrau	hell, grau- bis bräunlich-weiß
♂-Genital:	Spitzen der Subunci hakenförmig eingekrümmt	Spitzen der Subunci leicht gekrümmt, nicht hakenförmig

Vorkommen in Sachsen

Abschließend ist noch zu diskutieren, wie die drei Nachweise in Sachsen zu bewerten sind. Eine der aus Mitteleuropa bekannten Futterpflanzen, *Onobrychis arenaria*, kommt in Sachsen nicht vor. Die Saatesparsette (*Onobrychis viciifolia*) ist ein Neophyt (1750 erstmals in Leipzig gefunden) und wird gelegentlich auch angebaut. Ihr Vorkommen gilt in Sachsen als unbeständig und sie ist selten eingebürgert (HARDTKE & IHL 2000). Damit muss das Vorkommen des Esparsetten-Bläulings in Sachsen als nicht autochthon angesehen werden und es ist derzeit noch nicht möglich einzu-

schätzen, ob *P. thersites* in Sachsen stabile Populationen aufweist. Die nächstliegenden Vorkommen der Art befinden sich in Thüringen im Leinaforst (REINHARDT & THUST 1993), doch kommt auch dort nur die florenfremde *Onobrychis viciifolia* vor. ALBERTI (1928, 1929) erwähnt, dass er auf Esparsettenäckern bei Jena ausschließlich *P. thersites* fand, während *P. icarus* nur außerhalb dieser Äcker flog – ein Hinweis, der bei der Nachsuche dieser Art vielleicht hilfreich sein könnte.

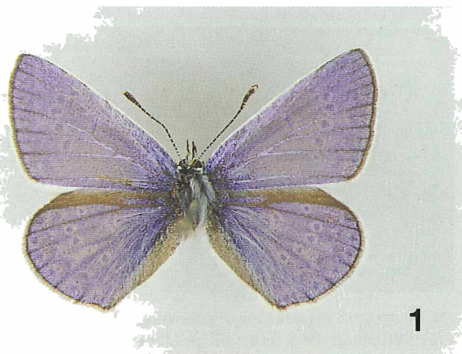
In diesem Zusammenhang sei noch darauf hingewiesen, dass die Larven von *P. thersites* stetig myrmecophil sind, dass heißt, fast alle älteren Larven werden fast permanent von Ameisen betreut (FIEDLER 1991). Die *P. thersites*-Larven besitzen ein dorsales Nektarorgan, welches FIEDLER (1991) als ausschlaggebend für stabile Beziehungen zu Ameisen bezeichnet sowie Tentakelorgane, über welche leicht flüchtige Stoffe ausgeschieden werden, die für die Wirtsameisen wahrscheinlich eine Signalfunktion haben. Die Wirtsameisen von *P. thersites* sind nach FIEDLER (1991) *Myrmica scabrinodis* NYLANDER, 1846, *Tapinoma erraticum* (LATREILLE, 1798) und *Lasius alienus* (FÖRSTER, 1850).

Danksagung

Wir danken herzlich Herrn DIETER SCHOTTSTÄDT (Freiberg) für die Bereitstellung der *P. thersites*-Exemplare und die Überlassung eines Exemplares (aus Thüringen) für das Museum für Tierkunde Dresden sowie Frau GUDRUN WOLF (Dresden) für die Anfertigung der mikroskopischen Präparate.

Literatur

- ALBERTI, B. (1928): Über *Lycaena thersites* CANT. (Lep. Lyc.). – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1928: 211–217, Taf. 3.
 ALBERTI, B. (1929): Über *Lycaena thersites* CANT. (Lep. Lyc.). 2. Mitteilung. – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 24 (4/5): 173–177.
 BERGMANN, A. (1952): Die Großschmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 2, Tagfalter. – Urania Verlag Jena, XII + 495 S., 1 Karte.
 Bundesamt für Naturschutz (1998): Rote Liste gefährdeter Tierarten Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 1–434.
 EBERT, G. (1993, korrig. Aufl.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs 2, Tagfalter II. – Eugen Ulmer Stuttgart, 535 S.
 FIEDLER, K. (1991): Systematic, evolutionary, and ecological implications of myrmecophily within the Lycaenidae (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea). – Bonner Zoologische Monographien 31: 1–210.

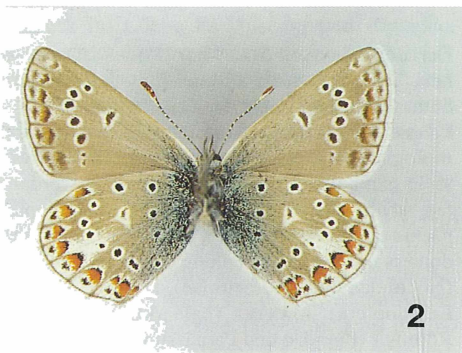


1

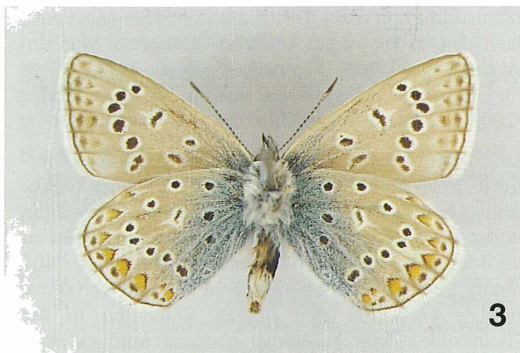
Abb. 1–2: *Polyommatus thersites* ♂, Deutschland, Leipzig, [ohne Datum], coll. RIBBE (Ankauf 1913), GU WOLF 23, MTD. 1: Dorsalansicht. 2: Ventralansicht.

Abb. 3: *Polyommatus icarus* ♂, [Dresden]-Laubegast, 21.08.1916 (e. o.), coll. ZERLING (Ankauf 1930), MTD; Ventralansicht.

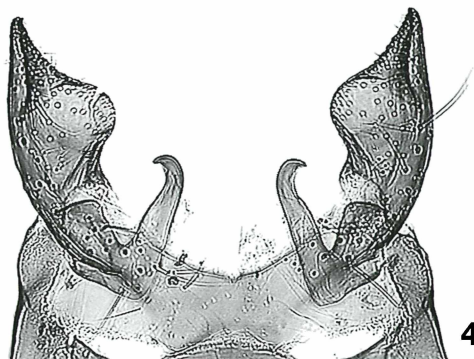
Abb. 4–5: Subunci im ♂-Genital. 4: *Polyommatus thersites* ♂, Deutschland, Leipzig, [ohne Datum], coll. RIBBE (Ankauf 1913), GU WOLF 23, MTD. 5: *Polyommatus icarus* ♂, [Dresden]-Laubegast, 30.08.1916 (e. o.), coll. ZERLING (Ankauf 1930), GU WOLF 27, MTD.



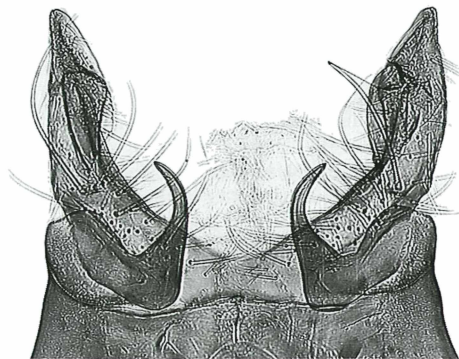
2



3



4



5

GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. – Entomofauna Germanica 3. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden, Beiheft 5: 1–216.

HARDTKE, H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie Dresden, 806 S.

KUDRNA, O. (2002): The Distribution Atlas of European Butterflies. – Oedipus 20. – Apollo Books Stenstrup, 343 S.

REINHARDT, R. & R. THUST (1993): Zur Entwicklung der Tagfalterfauna 1981–1990 in den ostdeutschen Ländern mit einer Bibliographie der Tagfalterliteratur 1949–1990. – Neue Entomologische Nachrichten 30: 1–275.

SEGERER, A. H. (2001): Beitrag zur Genitaldiagnose einiger bayerischer Tagfalterarten unter besonderer Berücksichtigung der ♀♀. – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 4: 5–25.

SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 452 S.

TOLMAN, T. & R. LEWINGTON 1998. Tagfalter Europas und Nordwestafrikas (Deutsche Übersetzung von M. NUSS). – Franckh-Kosmos, Stuttgart. 319 S., 104 Tafeln.

WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen. – Naturbuch-Verlag Augsburg, 660 S.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Hans-Jürgen Hardtke

Rippiener Str. 28

D-01728 Possendorf

Dr. Matthias Nuß

Zum Reiterberg 8b

D-01099 Dresden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Klausnitzer Bernhard, Nuß (auch Nuss) Matthias

Artikel/Article: [Faunistische Notizen. 135-139](#)