

M. SCHÜLKE, Berlin

Studien zur Systematik und Faunistik der Gattung *Tachyporus* GRAV. (Coleoptera, Staphylinidae)

Summary With *Tachyporus caucasicus* KOL. and *T. abner* SAULCY two species former considered as variations are revalidated. The differentiation to the next relatives is possible by research of setae of the elytra. To corroborate the high value of the elytral chaetotaxy I tried to support the reached results by further characters. The reached results support the high value of this character complex found by CAMPBELL (1979).

Résumé On a revalidé *Tachyporus caucasicus* Kol. et *T. abner* SAULCY, deux espèces jusqu'ici évaluées comme variations. On peut faire une distinction entre ces deux et d'autres espèces parentes au moyen de l'examen des soies sur les élytres. Pour confirmer la haute teneur de la chaétotaxie des élytres, j'ai essayé de trouver d'autres caractéristiques pour prouver les résultats. Les résultats y obtenus confirment l'importance de ce complexe de caractéristiques reconnue par CAMPBELL (1979).

1. Einleitung

Die Arten der Staphylinidengattung *Tachyporus* haben schon immer das Interesse vieler Sammler gefunden. Dies ist durch den Umstand erklärlich, daß die kleinen *Tachyporus*-Arten auffällig gefärbt sind und im Gegensatz zur Vielzahl unscheinbarer Staphyliniden als leicht bestimmbar gelten. Die auffälligen Färbungsunterschiede zwischen den einzelnen Arten verführten dazu, die Bestimmungstabellen hauptsächlich nach Färbungsmerkmalen aufzubauen, was sich bis in die heutige Zeit fortsetzt. Mit intensiverer Beschäftigung stellt sich aber bald heraus, daß im Einzelfall große Schwierigkeiten bei der Determination auftreten. Besonders immature Exemplare sind nach den vorliegenden Tabellen nicht sicher anzusprechen. Wenn sich Schwierigkeiten bei der Determination mitteleuropäischen Materials auf solche immaturen Stücke und abweichend gefärbte Tiere beschränken, ist unsere Kenntnis der Gattung, sobald wir den europäischen Raum verlassen, völlig unzureichend. Bei der großen Bedeutung, die *Tachyporus* als häufige Bewohner der Bodenstreu für ökologische Untersuchungen besitzen, ist das ein sehr unbefriedigender Zustand. Welche überraschenden Ergebnisse eine Revision unter Ausnutzung neuer diagnostischer Merkmale haben kann, zeigt uns die Überarbeitung der nordamerikanischen Arten durch CAMPBELL (1979). Er führte in die Taxonomie der *Tachyporus*-Arten die Beborstung der Flügeldecken ein und erkannte deren gro-

ßen diagnostischen Wert. In diesem Beitrag und weiteren nachfolgenden Teilen soll versucht werden, auch die paläarktischen Arten der Gattung auf der Basis neuer Merkmale zu untersuchen.

2. Merkmale und Methoden

Meßwerte

Die Meßwerte (Abb. 1) für Kopfbreite (KBr.), Halsschildbreite (HschBr.), Flügeldeckenbreite (FldBr.), Flügeldeckenlänge (FldL.), Flügeldeckennahtlänge (FldNL.) und Aedoeaguslänge (AedL.) wurden mit Hilfe eines Okularmikrometers bei 50facher Vergrößerung unter dem Binokular ermittelt.

Mikroskulptur

Unter Mikroskulptur oder Chagrin versteht man die mit bloßem Auge unsichtbare Oberflächengestaltung verschiedener Körperteile. Bei *Tachyporus* besteht sie aus einer feinen, engen bis sehr engen Querriefung. Kurzmaschige oder isodiametrische Strukturen konnte ich bisher auf den untersuchten Körperteilen nicht beobachten. Für taxonomische Belange von besonderer Wichtigkeit ist die Mikroskulptur auf Halsschild, Flügeldecken und teilweise auf den Hinterleibstergiten. Dabei spielen sowohl das Vorhandensein oder Fehlen der Mikroskulptur als auch ihre Dichte und Stärke eine Rolle. Alle bisher untersuchten *Tachyporus* besitzen auf den Hinterleibstergiten ein mehr oder we-

niger dichtes, meist deutliches Chagrin, ein Teil der Arten besitzt ein solches auf den Flügeldecken oder einem Teil derselben, eine Art auch auf dem Halsschild. Da sich die Mikroskulptur der *Tachyporus*-Arten durch eine außerordentliche Feinheit auszeichnet, setzt eine sichere Beurteilung eine gute optische Ausrüstung und eine vollkommen saubere Oberfläche der Untersuchungsobjekte voraus. Letztere ist in der Regel durch die Säuberung mittels eines weichen, in Alkohol getauchten Pinsels leicht zu erzielen. Zu beachten ist, daß nach dem Abpinseln der Oberfläche das dort zurückbleibende Gemisch aus Schmutzteilen, Fett und Alkohol vorsichtig abgesaugt werden muß. Dies geschieht am besten mittels eines Stückes saugfähigen, nicht fasernden Papiers. Nach eigenen Erfahrungen ist hierzu Filterpapier, wie es für Kaffeefilter verwendet wird,

gut geeignet. Unterläßt man das Absaugen, stellt sich mit dem Eintrocknen der auf der Körperoberfläche befindlichen Flüssigkeitsreste der unerfreuliche Ausgangszustand wieder ein.

Nun ein Wort zu der notwendigen Optik. Leider sind die von den meisten Entomologen benutzten Binokulare auch bei hohen Vergrößerungen zur Beurteilung der Mikroskulptur ungeeignet. Das bestätigt sich z. B. in den fehlerhaften Angaben zur Mikroskulptur der Flügeldecken, die CAMPBELL (1979) in den sonst guten Beschreibungen einiger Arten macht (z. B. bei *Tachyporus abdominalis* (F.)). Zu Beginn meiner Untersuchungen benutzte ich ein Kleinmikroskop C bei etwa 125facher Vergrößerung und seitlicher Beleuchtung. Um ein Überblenden an der glatten Körperoberfläche zu vermeiden, muß das Licht der Beleuchtungseinrichtung durch eine Mattglasscheibe gelenkt werden. Einfacher läßt sich das auch durch die Verwendung eines Stückes Pergamentpapier erreichen. Bei sorgfältig gereinigter Oberfläche der Tiere lassen sich mit dem Kleinmikroskop C durchaus brauchbare Ergebnisse erzielen. Unhandlich wird die Benutzung dieses Mikroskops vor allem durch den sehr geringen Objekt-Objektivabstand und das dadurch notwendige Abnadeln der Untersuchungsobjekte. Außerdem ist, bedingt durch die geringe Schärfentiefe, das Chagrin immer nur auf einem sehr geringen Ausschnitt der Oberfläche sichtbar. Bei geringer Verschmutzung der Oberfläche täuscht der aufliegende Schmutz-Fettfilm ein Fehlen der Mikroskulptur vor. Eine wesentlich bessere Beurteilung der Mikroskulptur erlauben Spezialmikroskope für Oberflächenuntersuchungen, wie sie von Geologen oder zur Werkstoffprüfung verwendet werden. Ein solches Mikroskop ist das Auflichtmikroskop „Epignost“ des VEB Carl Zeiss Jena. Dieses Mikroskop enthält eine integrierte Beleuchtungseinrichtung, die es gestattet, das Objekt durch das Objektiv hindurch zu beleuchten. Auf diese Weise werden Blendeffekte vermieden und die Brechung des senkrecht auftreffenden Lichts auf der Körperoberfläche läßt dort auch feinste Unebenheiten erkennen. Die weiträumige Verstellbarkeit der Optik erlaubt es, auf ein Abnadeln der Tiere zu verzichten. Es genügt, sie mit den Aufklebeplättchen bis an den Nadelkopf zu schieben. Leider erschwert die Benutzung solcher Spezialoptik die Nachvollziehbarkeit meiner Untersuchungen für den einzelnen, da nur die wenigsten Coleopterologen, besonders die zahlreichen Freizeitentomo-

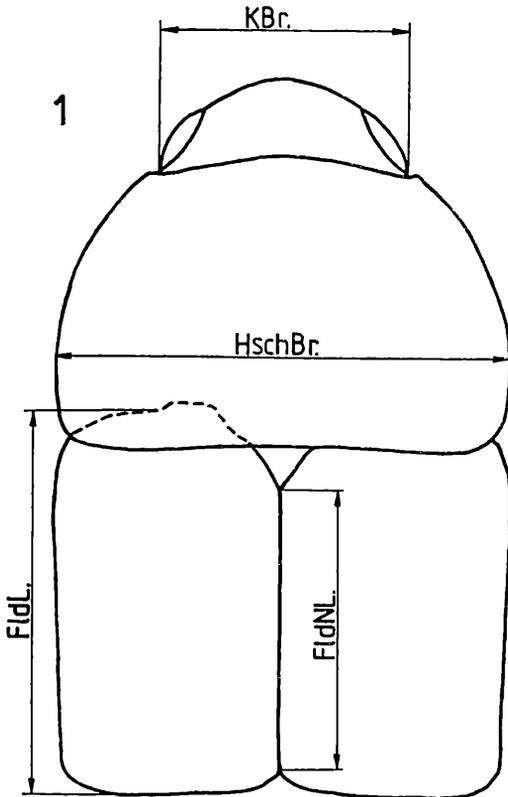


Abb. 1: Meßgrößen an *Tachyporus*-Imagines
 KBr. – Kopfbreite, HschBr. – Halsschildbreite,
 FldBr. – Flügeldeckenbreite, FldL. – Flügeldeckenlänge,
 FldNL. – Flügeldeckennahtlänge, AedL. – Aedeaguslänge

logen, über solche oder ähnliche Geräte verfügen. Ich bin mir über diesen Mißstand im klaren, muß hier jedoch der größeren Sicherheit der gewonnenen Ergebnisse den Vorrang geben.

Flügeldeckenchaetotaxie

Unter Chaetotaxie versteht man die Anordnung von Haaren und Borsten auf bestimmten Körperteilen (nach JACOBS 1975). Vielfach sind solche Borstenanordnungen von taxonomischem Wert, man denke dabei nur an die Halschildreihenpunkte bei *Philonthus*-Arten. Alle *Tachyporus*-Arten besitzen zwischen der kurzen und unauffälligen Grundbehaarung der Flügeldecken ein charakteristisches Muster größerer, aufrechtstehender Borsten (Abb. 2). Die Bedeutung dieser Beborstung für die Taxonomie wurde zuerst von CAMPBELL (1979) erkannt und in seiner Revision der nordamerikanischen Arten angewandt. Als erster europäischer Autor benutzte BOOTH (1984) die Flügeldeckenchaetotaxie zur Determination subfossiler *Tachyporus*. Seine Tabelle der britischen Arten enthält auch die meisten in Mitteleuropa vertretenen Formen.

Abb. 2 zeigt die Anordnung der Borsten in schematischer Form. Bei der Bezeichnung der einzelnen Borsten und Borstenreihen folge ich CAMPBELL (1984). An der Außenseite der Elytren befindet sich die **Lateralreihe (L)**. Sie ist schwer zu beobachten, wenn die in den Punkten inserierenden Borsten abgebrochen sind. Außerdem sind in der Regel bei ähnlichen Arten keine charakteristischen Unterschiede dieser aus 2 bis 5 Punkten bestehenden Reihe zu erkennen. Die **Apikalreihe (A)** besteht aus 2 bis 4 Borsten und säumt den Hinterrand der Flügeldecken. Die **Suturalreihe (S)** befindet sich entlang der Flügeldeckennaht innerhalb der innersten Apikalborste. Sie kann aus maximal 4 Punkten bestehen und ist bei einigen unserer Arten vollständig reduziert. Auf der Scheibe der Flügeldecken befinden sich maximal drei Reihen von **Diskalborsten** (innere Diskalreihe ID, mittlere Diskalreihe MD und äußere Diskalreihe OD). Diese Reihen bilden ein für viele Arten charakteristisches Muster.

Die beiden inneren Reihen bestehen maximal aus 3 und 4 Borsten, die äußere Reihe nur aus einem Borstenpunkt. Die Diskalreihen können bis auf wenige Einzelborsten reduziert sein. Neben den Diskalreihen befinden sich auf der Außenseite der Elytren noch die **Humeral-**

borste (H) an der Schulter und die dahinter liegenden **Sublateralborsten (SL)**. Das Vorhandensein oder Fehlen von Humeral- und Sublateralborsten ist bei fast allen Arten von hoher Konstanz und damit besonderem taxonomischen Wert. Die Flügeldeckenbeborstung ist bei 50facher Vergrößerung unter dem Binokular gut zu beobachten. Voraussetzung dafür sind saubere Elytren und eine blendfreie Beleuchtung.

In den folgenden Beschreibungen sind die wichtigen Borstenreihen der Flügeldecken in einer Formel nach folgendem System dargestellt:

H, SL, (ID, MD, OD) S

Die Angabe 0, 1, (2, 2, 0) 2 bedeutet also, daß sich auf den Elytren keine Humeral-, eine Sublateral- und zwei Suturalborsten befinden, und die zwei vorhandenen Diskalreihen innen und in der Mitte aus je zwei Borsten bestehen.

Aedoeagus

Bei *Tachyporus*-Arten ist der Aedoeagus meist einförmig gebaut und zur Unterscheidung verwandter Arten nur bedingt geeignet. Im Gegensatz zu den sonst ähnlichen *Sepedophilus*-Aedeagi sind die Innenstrukturen wesentlich unkomplizierter gebaut und bei den üblichen Vergrößerungen nur schwer zu diagnostizieren. *Tachyporus*-Aedeagi müssen zur Untersuchung in Kanadabalsam oder ähnliche Einschlußmittel eingebettet werden. Dies geschieht am besten auf einem durchsichtigen Kunststoffplättchen, das unter dem Tier an die Nadel gesteckt werden kann. Die Untersuchung der Aedeagi erfolgt unter einem Durchlichtmikroskop bei 100- bis 225facher Vergrößerung, ich benutze dazu ein Kleinmikroskop C, mit dessen Projektionsprisma sich auch brauchbare Zeichnungen herstellen lassen.

3. Danksagung

Für die Ausleihe des in diesem Beitrag berücksichtigten Materials und zahlreiche Hinweise möchte ich folgenden Kollegen und Institutionen herzlich danken:

Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin;	
Dr. F. HIEKE, Dr. M. UHLIG	NMHUB
Museo Zoologico „La Specola“ Firenze;	
Dr. A. BORDONI	MZF
Rijksmuseum van natuurlijke historie Leiden;	
J. KRIKKEN	RNHL

Narodní muzeum Praha; Dr. J. JELINEK	NMP
Institut für Pflanzenschutz- forschung Kleinmachnow, Bereich Eberswalde; Dr. L. ZERCHE	IPF
Naturhistorisches Museum Wien; Dr. H. SCHÖNMANN	NHMW
P. MORAVEC, Litoměřice	cMOR
J. JANAK, Rtyne nad Bilinou	cJAN

Besonderer Dank für die Überlassung von *Tachyporus* für meine Vergleichssammlung gilt den Kollegen D. W. WRASE (Berlin), U. HEINIG (Berlin) und Dr. A. ZANETTI (Verona).

Alle in den Verbreitungsangaben mit der Abkürzung cSCHÜ bezeichneten Exemplare befinden sich in der Sammlung des Autors.

4. *Tachyporus solutus* ERICHSON – eine Mischart

Bei Untersuchungen zur Variation der Flügeldeckenchaetotaxie mitteleuropäischer *Tachyporus* stellte sich heraus, daß unter dem Namen *Tachyporus solutus* ER. zwei in ihrer Borstung deutlich unterschiedliche Formen existieren. Anschließend Genitaluntersuchungen bestätigten das Vorhandensein zweier selbständiger Arten. Neben dem in Mittel-, Nord- und Teilen Südeuropas verbreiteten *T. solutus* ER. existiert eine zweite im Mittelmeerraum verbreitete Art, die den Namen *T. caucasicus* KOLENATI tragen muß. Zur Klärung der gültigen Namen beider Formen war eine Untersuchung der Typen von *solutus* ER. und der dazugehörigen Variationen und Synonyme notwendig.

Tachyporus solutus wurde von ERICHSON 1839/40 in den „Genera et species staphylinorum“ beschrieben. Als Habitatangabe nennt er „Europa“. Die Typen ERICHSONs befinden sich im Naturkundemuseum der Humboldt-Universität Berlin. Unter Nummer 5693 im Katalog der Historischen Sammlung findet sich die Angabe „solutus ER. 7 Ex. Germania, Sardinien“. Die entsprechende Serie konnte in der Sammlung lokalisiert werden. Alle sieben Exemplare sind als Syntypen anzusehen. Das erste Tier trägt neben einem Artetikett die Nummer 5693, danach folgen vier unetikettierte Exemplare. Das sechste Tier trägt einen kleinen Zettel mit der Aufschrift „Sard.“, das letzte ist wieder unbezettelt. Der früher üblichen Aufstellung kann man entnehmen, daß die ersten fünf Exemplare aus Deutschland, die beiden letzten aus Sardinien stammen.

Dies wird auch durch die Untersuchung der Exemplare bestätigt. Sie ergab, daß die fünf Exemplare aus „Germania“ zu der weitverbreiteten, bisher als *solutus* ER. bezeichneten Art gehören, die zwei sardinischen Exemplare zu einer zweiten, sehr ähnlichen Art. Die ersten fünf Tiere wurden mit einer Etikette „Museum für Naturkunde Berlin, Histor. Coll. Nr. 5693, Habitat Germania“ versehen, die beiden anderen mit einer entsprechenden Etikette mit dem Habitat „Sardinia“.

Das erste Tier der Serie, ein Männchen, wurde als Lectotypus designiert: „Lectotypus, *Tachyporus solutus* ER., des. M. SCHÜLKE 1987“, die anderen sechs als Paralectotypen. Da die zweite, *solutus* sehr ähnliche Art mit keiner der anderen bekannten *Tachyporus*-Arten übereinstimmte, wurden die Synonyme und infrasubspezifischen Taxa untersucht. Solche Namen finden sich bei *solutus* nur zwei, nämlich *T. solutus* var. *caucasicus* KOLENATI und *T. discus* REICHE et SAULCY.

Tachyporus caucasicus wurde von KOLENATI (1846) nach Exemplaren aus dem Kaukasus als Variation von *T. chrysomelinus* (L.) beschrieben. Nach der Originalbeschreibung (in Melet. Ent. III, 1846, p. 12) unterscheidet sich die Form durch eine dunkle Diskalmakel auf dem Halsschild von *chrysomelinus*. Von späteren Autoren wurde sie zu *solutus* gestellt. Die Originalbeschreibung KOLENATIs trifft auf die von *solutus* abzutrennende Art zu. Nach Angaben in HORN & KAHLE (1935–37) befinden sich Teile der Käfersammlung KOLENATIs heute in den Museen Leningrad, Prag und Brno. Die Typen der von KOLENATI beschriebenen Arten gelten als verschollen. In der Sammlung des Berliner Naturkundemuseums fanden sich bei der Durchsicht des *solutus*-Materials zwei Exemplare mit der Bezettelung „Kauk(asus), *Tachyporus* var. *caucasicus* KOL.“, bei denen es sich um authentische Stücke des Autors, wahrscheinlich um Syntypen, handelt. Wie mir Dr. UHLIG (NMHUB) bestätigte, befinden sich solche authentischen Stücke auch von anderen Arten KOLENATIs in der Berliner Sammlung. Die Untersuchung der beiden Tiere ergab, daß sie mit der von *solutus* abzuspaltenden Art übereinstimmen. Auf die Designation eines Lectotypus wurde verzichtet, da nicht völlig sicher ist, ob es sich wirklich um Syntypen handelt. In Übereinstimmung mit Artikel 45 (d, e) der Nomenklaturregeln ist der Name *caucasicus* verfügbar und als für die im Mittelmeerraum verbreitete Art gültig zu betrachten.

Tachyporus discus REICHE et SAULCY (Ann. Soc. Ent. France (2) IV, 1856, p. 359) wurde ebenfalls auf südeuropäische Tiere mit Diskalmake auf dem Halsschild gegründet. Die Koleopterensammlung REICHE wurde noch von diesem selbst an verschiedene Museen und Sammler verkauft (Brüssel, Genf, Paris, London, Leningrad). Leider enthält HORN & KAHLE (1937–39) keine Angabe zum Verbleib der Staphyliniden. In der Sammlung des IPF (Eberswalde) fand sich ein Exemplar mit der Bezeichnung „Gallia mer., *T. discus* REICHE“, bei dem es sich vielleicht um eine Syntype handelt. Material der gleichen Präparationsart (Celluloidplättchen mit am Hinterrand oben und unten aufgesetzten grünen Papierstreifen) sah ich auch aus dem Museum Brüssel, ob es wirklich von REICHE oder SAULCY stammt, konnte ich bisher nicht klären. Nach der Beschreibung ist aber auch ohne Typenvergleich eine Synonymie zu *T. caucasicus* wahrscheinlich.

Im folgenden sollen die Trennungsmerkmale beider Arten und Angaben zur Verbreitung bekanntgemacht werden.

Tachyporus solutus ERICHSON:

0,1(1,1–4,0)1–2

Flügeldecken ohne Humeralpunkt, mit zwei

Diskalreihen, die meist aus einem (ID) und drei (MD) Borstenpunkten bestehen (Abb. 3). Der Halsschild ist in seiner ganzen Ausdehnung hell gefärbt, eine unbedeutende Verdunkelung in der Mitte ist äußerst selten. Aedoeagus durchschnittlich etwas größer, die Parameren an der Spitze gleichmäßiger zulaufend (Abb. 5). Südliches Nordeuropa, Mittelero, östliches Mittelmeergebiet, Transkaukasien.

Tachyporus caucasicus KOLENATI:

1,1(1–2,2–3,0)1–3

Flügeldecken mit Humeralpunkt und zwei Diskalreihen, die meist aus zwei (ID) und drei (MD) Borstenpunkten bestehen (Abb. 4). Halsschild in der Mitte mit einer dunklen Längsmakel (Abb. 7), die bei immaturren Exemplaren nicht sichtbar ist. Aedoeagus mit verschmälerter Spitzenbildung (Abb. 6).

Südeuropa, Nordafrika, Kaukasus.

Die Variabilität der Flügeldeckenpunktur zeigt Tabelle 1. Zweifellos sind beide Formen eng miteinander verwandt. Trotz ihrer großen Ähnlichkeit erscheint mir aus drei Gründen eine spezifische Verschiedenheit begründet zu sein:

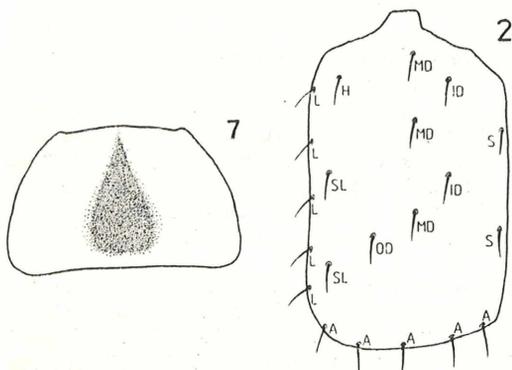


Abb. 2: Flügeldeckenchaetotaxie bei *Tachyporus* (schematisch)

S – Suturalreihe, A – Apikalreihe, L – Lateralreihe, SL – Sublateralborsten, H – Humeralborste, ID – innere Diskalreihe, MD – mittlere Diskalreihe, OD – äußere Diskalreihe

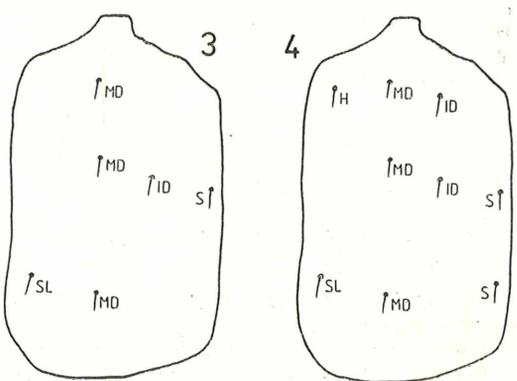


Abb. 3: Flügeldeckenbeborstung von *Tachyporus solutus* ER., schematisch

Abb. 4: Flügeldeckenbeborstung von *Tachyporus caucasicus* KOL., schematisch

Abb. 7: Färbung des Halsschildes bei *Tachyporus caucasicus* KOL.

1. Nach Untersuchungen der Variabilität der Flügeldeckenpunktur auch bei anderen Arten der Gattung ergibt sich für das Vorhandensein oder Fehlen des Humeralpunktes eine hohe Konstanz. Die einzige bekannte Ausnahme bildet hier *T. chrysomelinus* (L.), wie auch CAMPBELL (1979) schon feststellte.
2. Bei den innerhalb der Gattung sehr ähnlichen Genitalien erwies sich der geringe Unterschied zwischen beiden Formen als konstantes Trennungsmerkmal.
3. Da beide Formen in großen Gebieten Südeuropas sympatrisch verbreitet sind und zwischen beiden keine Übergänge bekannt sind, ist auch eine Deutung als Subspezies nicht möglich.

Tabelle 1: Variabilität der Flügeldeckenpunktur von *T. solutus* ER. und *T. caucasicus* KOL.

Merkmal	<i>T. solutus</i> ER.	<i>T. caucasicus</i> KOL.
	n = 200 Anzahl (in %)	n = 60 Anzahl (in %)
H = 0	100	0
H = 1	0	100
ID = 1	100	6
ID = 2	0	94
MD = 1	5	0
MD = 2	25	3
MD = 3	65	97
MD = 4	5	0
S = 1	70	24
S = 2	30	61
S = 3	0	15
SL = 1	100	100

Verbreitung beider Arten nach überprüfem Material

T. solutus ER.: Mitteleuropa, südliches Nord-europa, östliches Südeuropa, Transkaukasien

- Deutschland: Bayern, Baden-Württemberg, Bremen, Niedersachsen, Berlin, Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein
- Dänemark: Kopenhagen
- Polen: Ostseeküste, Galizien
- ČSFR: Böhmen, Mähren, Slowakei
- Österreich: Niederösterreich, Kärnten
- Schweiz: Neuchatel
- England: Devon, Insel Wight

- Ungarn: Balaton, Villany-Geb.
- Niederlande: Nord Brabant, Seeland, Süd Holland, Nord Holland, Drente
- UdSSR: Lettische SSR

Fundorte aus Südeuropa:

- Italien: Latium, Civitacastellaria, COLONNELLI, 21. IV. 1971, 2 Exemplare (cSCHÜ, MZF); Toscana, Firenze, CASTELLINI, 17. IX. 1961, 18. IV. 1961, 11. III. 1961, 11 Exemplare (cSCHÜ, MZF); Campania, Hori Velia, SBORDONI, 2. X. 1967, 2 Exemplare (cSCHÜ, MZF); Emilia, Fundort unleserlich, FIORI, 27. V. 1897, 1 Exemplar (cSCHÜ); Toscana, Zeri, ROCCHI, 23. VI. 1975, 1 Exemplar (MZF); Calabrien, Fundort unleserlich, FIORI, 8. VI. 1899, 1 Exemplar (NMHUB); Calabrien, St. Eufemia, PAGANETTI, 1 Exemplar (RNHL);
- Jugoslawien: Bosnien, Bjelasnica, SETNIK, IV.–V. 1912, 2 Exemplare (NMHUB); Bosnien, Maklen-Pass, LEONHARD, 1902, 1 Exemplar (NMHUB);
- Rumänien: Herkulesbad, Pojana Masoraei, 23. V. 1961, 1 Exemplar (NMHUB); Timisoara, UHRY, 1 Exemplar (MNHUB)
- Bulgarien: Mazedonien, Melnik, WENDT, 2. VI. 1984, HEINIG, 11. V. 1984, 2 Exemplare (cSCHÜ); Pirin-Gebirge, Popina Laka, BEHNE, 11. V. 1985, HEINIG, 11.–13. V. 1985, 3 Exemplare (cSCHÜ); Vitoscha-Gebirge, DRENOWSKI, V. 1905, 1 Exemplar (NMHUB);
- UdSSR: Georgische SSR, Zchneti b. Tbilissi, 800 m, WRASE & SCHÜLKE, 22. VI. 1986, 1 Exemplar (cSCHÜ); Georgische SSR, Bolnisi, WRASE & SCHÜLKE, 28. VI. 1986, 2 Exemplare (cSCHÜ); Georgische SSR, Kumisi, 29. VI./1. VII. 1986, WRASE & SCHÜLKE, 8 Exemplare, (cSCHÜ); Georgische SSR, Mzcheta, WRASE & SCHÜLKE, 23./30. VI. 1986, 4 Exemplare (cSCHÜ).

Die in der Literatur vorhandenen Angaben für *Tachyporus solutus* ER. aus Norwegen, Schweden, Finnland, Karelien (SILFVERBERG et al. 1979) und Großbritannien (POPE 1977) gehören sicher hierher. Auffällig ist, daß bisher kein Material aus Spanien, Portugal oder Nordafrika vorlag. Es handelt sich also bei *solutus* möglicherweise um ein pontomediterranes Faunenelement (nach DE LATTIN 1967).

- T. caucasicus* KOL.: Südeuropa, Nordafrika, Kaukasus, Vorderer Orient
- Marokko: Urika, QUEDENFELDT, 3 Exemplare (NMHUB, cSCHÜ);

- Algerien: Constantine, EPPELSHEIM, 1 Exemplar (NMHUB); Algier, 1 Exemplar (NMHUB); Ham. B. hira, Dr. VETH, 1 Exemplar (RNHL); Blida, Dr. VETH, 3 Exemplare (RNHL, NHMW); Laverdure, MARAN, 30. IV.-14. V. 27, 1 Exemplar (NMP);
- Spanien: Kantabrisches Gebirge, Ponferrada, PAGANETTI, 1 Exemplar (NMHUB); Mallorca, Campos, FRIESER, IV. 1984, 1 Exemplar (cSCHÜ);
- Frankreich: Gallia mer., 1 Exemplar (IPF);
- Italien: Abruzzen, Pescara, 11./12. IV. 1906, FIORI, 2 Exemplare (NMHUB, cSCHÜ); Apulien, M. Gargano, HILF, 1. V. 1907, 1 Exemplar (IPF); Sardinien, 2 Exemplare (NMHUB, Syntypen von *T. solutus*); Sizilien, Altofonte, 300 m, ALIQUO, VII. 1961, 1 Exemplar (MZF);
- Jugoslawien: Montenegro, Castelnuovo, HUMMLER, 1 Exemplar (NMHUB); Mazedonien, Umg. Drenovo, PECKURMANN, 13. V. 1972, 1 Exemplar (NHMW);
- Griechenland: Thessalien, Prov. Larissa, M. Ossa, 400 m, 6.-16. VI. 1986, WOLF, 4 Exemplare (cSCHÜ); Peloponnes, Nauplia, 1 Exemplar (IPF); Kykladen, Keos, V. OERTZEN, 1 Exemplar (NMHUB); Euboea, Karystos, V. OERTZEN, 1 Exemplar (NMHUB); Kreta, Umg. Sission, FRIESER, IV. 1983, 1 Exemplar (cSCHÜ); Corfu, REITTER, 1 Exemplar (RNHL); Corfu, Kagine, LEONHARD, 1905, 1 Exemplar (IPF); Corfu, Val di Ropa, LEONHARD, 1905, 1 Exemplar (IPF); Kephallenia, LEONHARD, 1905, 1 Exemplar (IPF); Kephallenia, Angostoli, LEONHARD, 1905, 1 Exemplar (IPF);
- Bulgarien: Stara Planina, Vasil Lewski b. Karlovo, WRASE, 17. V. 1984, 1 Exemplar (cSCHÜ); Schwarzmeerküste, Pomorie, WRASE, 9.-18. V. 1985, 3 Exemplare (cSCHÜ); Schwarzmeerküste, Koscharitza, WRASE, 22. V. 1984, 8. V. 1985, 4 Exemplare (cSCHÜ); Schwarzmeerküste, Arkutino, KAČENKA, 28. VI. 1975, 8 Exemplare (cMOR, cSCHÜ); Schwarzmeerküste, Vlas b. Nessebar, WRASE, HEINIG, 7.-15. V. 1985, 11.-13. V. 1987, 4 Exemplare (cSCHÜ); Schwarzmeerküste, Kavacite, HEINIG, 4. V. 1987, 1 Exemplar (cSCHÜ);
- Türkei: Konstaninopel, KORB, 1900, 1 Exemplar (IPF);
- UdSSR: Kaukasus, 2 Exemplare (NMHUB); Kaukasus, Abchasien, Avadchara, M. Adshara, 2 500-2 800 m, WRASE, 29. VIII. 1985, 1 Exemplar (cSCHÜ);
- Libanon: Beyrut, 1 Exemplar (IPF);

- Österreich?: Austria, PAGANETTI, 1 Exemplar (NMHUB).

T. caucasicus ist eine holomediterran verbreitete Art. Auch die von (PANDELLE 1868) angegebenen Fundorte für *T. discus* (Algerien, Nimes, Syrien) passen gut in dieses Bild. Aus Mitteleuropa wurde verschiedentlich *solutus* var. *caucasicus* gemeldet (LUZE, LOHSE, KERSTENS), bisher habe ich noch keinen Beleg aus dem mitteleuropäischen Gebiet gesehen. Ob das

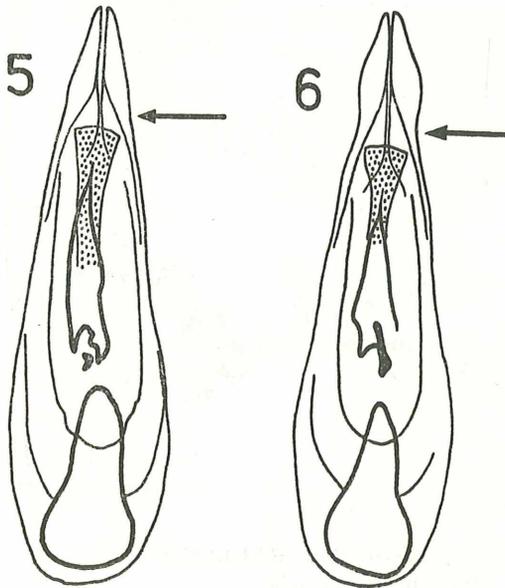


Abb. 5: Aedoeagus von *Tachyporus solutus* ER.

Abb. 6: Aedoeagus von *Tachyporus caucasicus* KOL.

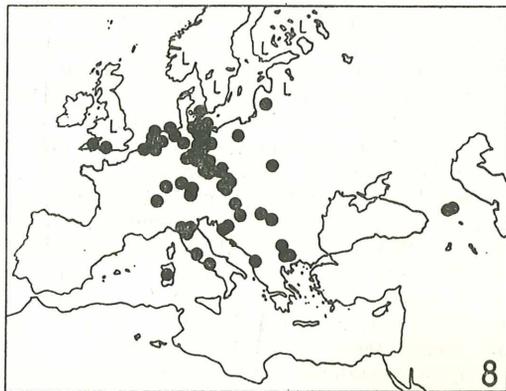


Abb. 8: Verbreitung von *Tachyporus solutus* ER.
● überprüfte Belege, L wahrscheinlich richtige Meldungen aus der Literatur

im Berliner Naturkundemuseum befindliche, mit „Austria, PAGANETTI“ bezettelte Exemplar wirklich aus dem heutigen Österreich stammt, erscheint mir nicht sicher. Ein Vorkommen der Art in Österreich oder der Südslovakei ist jedoch nicht ausgeschlossen.

Katalog:

solutus ER., sensu nov.

= *solutus* ER. et auct. part.

caucasicus KOL., stat. nov.

= *chrysomelinus* var. *caucasicus* KOL.

= *solutus* var. *caucasicus*, auct.

= ? *discus* REICHE & SAULCY

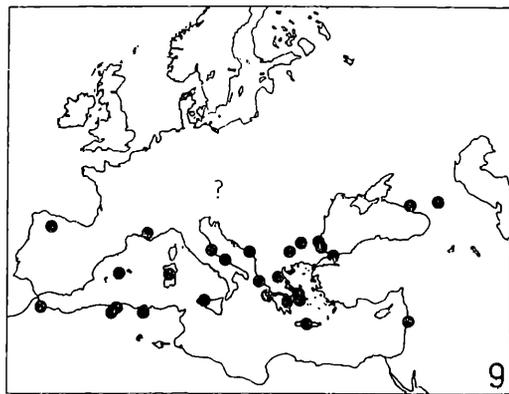


Abb. 9: Verbreitung von *Tachyporus caucasicus* KOL.
● überprüfte Belege

5. *Tachyporus abner* SAULCY, 1864 – eine Species propria

Vor einigen Jahren erhielt ich von Koll. A. BORDONI (Firenze) eine Serie von *Tachyporus*, die mit keiner der bekannten mitteleuropäischen Arten identisch war und in der Gestalt *T. pusillus* GRAV. ähnlich war. Determination mit den zur Verfügung stehenden Tabellen von LUZE (1901) und KERSTENS (1956) führte zu dem Ergebnis, daß es sich um die als *Tachyporus macropterus* var. *abner* SAULCY bekannte Form handelt. Der durch die konstant unterschiedliche Färbung und die längeren Flügeldecken aufkommende Verdacht, daß es sich bei *abner* nicht um eine Variation von *macropterus*, sondern um eine selbständige Art handelt, konnte durch die Untersuchung der Flügeldeckenbeborstung bestätigt werden. Inzwischen teilte mir Koll. A. ZANETTI (Verona), der mir dankenswerterweise einige weitere Belegstücke der Art überließ, mit, daß auch er *abner* SAULCY für eine spec. propr. hält. Im nachfolgenden sollen die für die Unterscheidung

von *abner* und *macropterus* wichtigen Merkmale dargestellt werden. Schon beim ersten Blick unter dem Binokular fällt die auffällige Färbung von *T. abner* im Gegensatz zu *macropterus* auf. Während die Elytren von *macropterus* am Hinterrand mehr oder weniger gleichmäßig breit rotbraun aufgehellt sind, ist bei *abner* die helle Färbung auf der Außenseite der Flügeldecken bis zur hellen Schulter hin ausgedehnt (Abb. 11). An der Außenkante der Elytren bleibt lediglich eine schmale Zone dunkel. Außerdem ist die Färbung der aufgehellten Flügeldeckenzone bei *abner* hellgelb und damit wesentlich heller als bei ausgefärbten *macropterus*.

Da Färbungsmerkmale bei *Tachyporus* leicht täuschen können, erschien dieser Unterschied allein noch nicht zur Trennung ausreichend. Durch die Auswertung von Körpermaßen lassen sich aber leicht weitere Unterschiede finden. Abb. 13–15 zeigen die Verhältnisse der drei ausgewerteten Meßgrößen Halsschildbreite, Flügeldeckenlänge und Aedoeaguslänge bei beiden Arten. Alle Meßwerte zeigen eine beträchtliche Variationsbreite, die hauptsächlich durch die unterschiedliche Körpergröße der einzelnen Individuen bedingt ist (Abb. 12). Die dabei entstehenden Überschneidungen der Meßwerte beider Arten verschwinden jedoch, wenn man die verschiedenen Meßgrößen zueinander ins Verhältnis setzt. Hier entstehen für beide Arten charakteristische Quotienten, die sich in der Grafik durch getrennte Umrißlinien der Punktwolken darstellen. Besonders deutlich wird der Unterschied beider Arten in Abb. 15. Der Aedoeagus ist bei *macropterus* im Vergleich zur Flügeldeckenlänge deutlich größer als bei *abner*. Bei der Untersuchung von Genitalpräparaten unter dem Mikroskop ließen sich sonst keine auffälligen Unterschiede in der Innenstruktur feststellen, was bei der Ähnlichkeit der meisten *Tachyporus*-Aedoeagi kein Argument gegen eine spezifische Verschiedenheit ist.

Besonders interessant war es nun festzustellen, ob auch in diesem Fall die Flügeldeckenbeborstung die Trennung beider Formen bestätigt und als diagnostisches Merkmal Verwendung finden kann. Bei der Untersuchung zeigte sich, daß die Unterschiede zwischen *abner* und *macropterus* auch hier so groß sind, daß am Vorhandensein zweier Arten kein Zweifel sein kann. Abb. 16 und 17 zeigen die charakteristische Flügeldeckenbeborstung beider Arten. Die Variationsbreite der Beborstung ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Variabilität der Flügeldeckenbeborstung von *T. macropterus* STEPH. und *T. abner* SAULCY

Merkmal	<i>T. macropterus</i> STEPH. n = 70	<i>T. abner</i> SAULCY n = 40
	Häufigkeit (in %)	Häufigkeit (in %)
H = 1	100	100
SL = 1	100	7
SL = 2	0	93
ID = 1	12,5	0
ID = 2	87,5	100
MD = 1	12,5	0
MD = 2	87,5	0
MD = 3	0	100
OD = 1	100	100
S = 2	87,5	0
S = 3	12,5	100

Diskussion:

Die aufgezeigten konstanten Trennungsmerkmale beweisen die spezifische Verschiedenheit von *Tachyporus macropterus* und *abner*. *T. abner* wurde von SAULCY (1864) aus dem Vorderen Orient (Jerusalem und Amman) beschrieben. Obwohl ich bisher die Typen SAULCYs nicht untersuchen konnte, halte ich es auf Grund der in der Originalbeschreibung angegebenen Färbungsmerkmale („... Le bord lateral et posterieur du corselet est etroitement testacé“) für sehr wahrscheinlich, daß meine Auffassung von *T. abner* richtig ist. Nach dem neuen faunistischen Katalog von POPE (1977) für Großbritannien soll für *macropterus* STEPH. (sensu LOHSE etc.) der Name *scitulus* ER. eintreten, da *mactopterus* STEPH. ein Synonym von *pusillus* GRAV. sei. Leider ist diese Änderung nicht durch eine Typenuntersuchung (jedenfalls nicht durch eine publizierte) abgesichert, so daß ich vorerst den Namen *macropterus* beibehalte. Im folgenden sollen die Trennungsmerkmale beider Arten kurz gegenübergestellt werden:

Tachyporus macropterus STEPH.:

1,1(1-2,1-2,1)2-3

Flügeldecken dunkel mit einer hell braunroten Binde am Hinterrand (Abb. 10) und kürzer als bei *abner* (Quotient HschBr.: FldL. 1,05 ... 1,20). Auf jeder Elytre eine Sublateralborste und drei Diskalreihen, die meist aus zwei (ID), zwei (MD) und einer (OD) Borste bestehen (Abb. 16). Die Suturalreihe besteht in der Regel aus zwei

Punkten. Aedoeagus größer (Quotient FldL.: AedL. 1,05 ... 1,25). Mitteleuropa, südl. Nordeuropa, nördl. Südeuropa, Mittelasien.

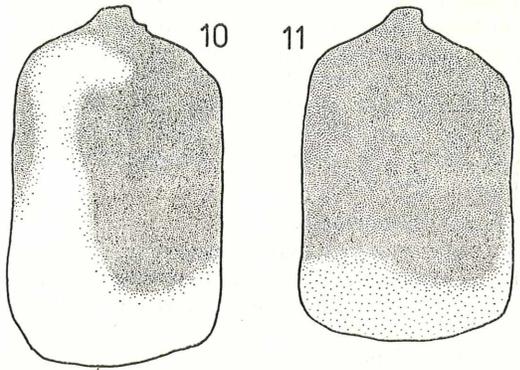


Abb. 10: Färbung der Flügeldecken bei *Tachyporus macropterus* STEPH.

Abb. 11: Färbung der Flügeldecken bei *Tachyporus abner* SAULCY

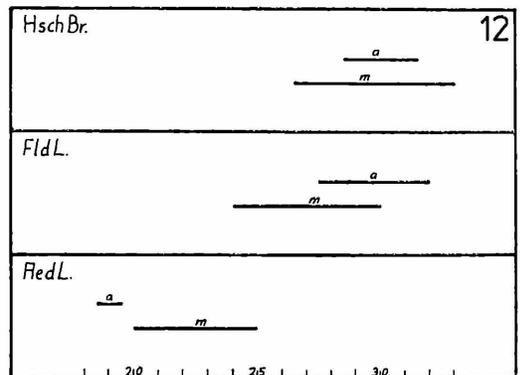


Abb. 12: Variation der Meßwerte bei *Tachyporus macropterus* STEPH. und *abner* SAULCY (Meßwerte in Skalenteilen, ein Skalenteil \cong 32 μ m) HschBr. - Halsschildbreite, FldL. - Flügeldeckenlänge, AedL. - Aedoeaguslänge m - *macropterus*, a - *abner*

Tachyporus abner SAULCY:

1,1-2(2,3,1)3

Flügeldecken dunkel mit einer hellgelben Binde am Hinterrand, die an den Seiten bis zur Schulter nach vorn verlängert ist (Abb. 11) und wesentlich länger als bei *macropterus* (Quotient HschBr.: FldL. 0,95...1,10). Auf den Elytren meist zwei Sublateralborsten und drei Diskalreihen, die aus zwei (ID), drei (MD) und einer Borste bestehen. Die Anzahl der Suturalborsten war bei allen bisher überprüften Exemplaren drei (Abb. 17). Aedoeagus kleiner (Quotient FldL.: AedL. 1,45...1,60).

Ostmediterrangebiet.

Von dem in der Gestalt ähnlichen, in der Regel etwas größeren *Tachyporus pusillus* GRAV. läßt sich *abner* durch die wie bei *macropterus* fehlende Mikroskulptur der Flügeldecken leicht unterscheiden.

Verbreitung nach überprüfem Material

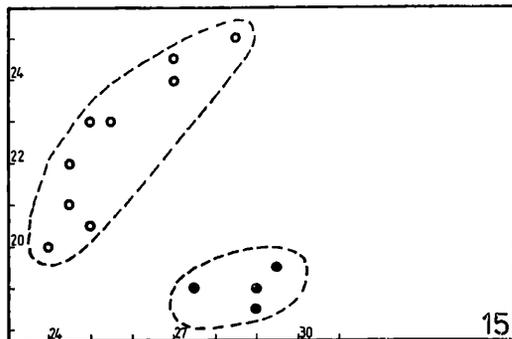
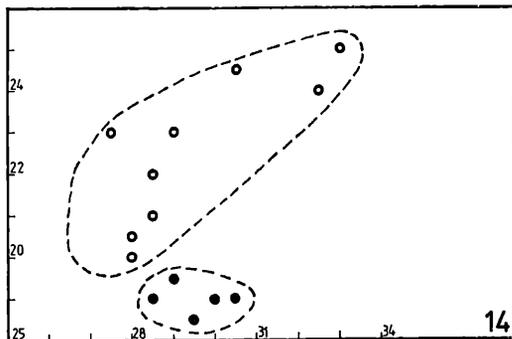
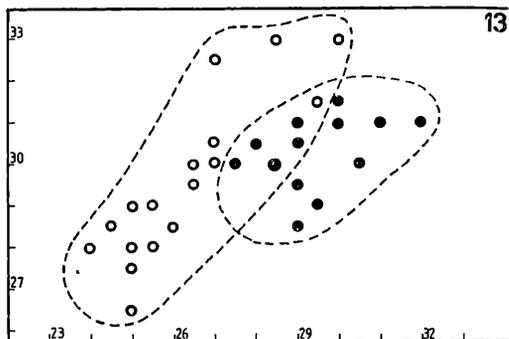
T. macropterus STEPH.: Mitteleuropa, südliches Nordeuropa, nördliches Südeuropa, Mittelasien, Kaukasus

- Deutschland: Bayern, Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Sachsen, Thüringen.
- Niederlande: Süd-Holland, Geldern
- ČSFR: Böhmen, Mähren, Slowakei
- Österreich: Niederösterreich

Fundorte aus Süd- und Osteuropa:

- Rumänien: Transsilvan., Marosujvar, DORN, 24. IV. 1932, 2 Exemplare (NMHUB, cSCHÜ);
- Jugoslawien: Bosnien, Bjelasnica, FENCL, 12. VI. 1982, 1 Exemplar (cSCHÜ);
- Italien: Appen. pisto-modenense, Da Carnoalle, Sene al Cimone, LANZA, IX. 1941, 1 Exemplar (MZF); Umbrien, Umbr. March., M.ti Sibillini, La Monella, VII. 1954, 2 Exemplare (NHMW);
- Bulgarien: Pirin-Geb., Bansko, PSENICKA, 14. VI. 1984, 1 Exemplar (cJAN); Pirin-Geb., 2 000 m, JANAK, 23. VIII. 1978, 1 Exemplar (cJAN); Pirin-Geb., Begovica, BEHNE, 1. VI. 1983, 1 Exemplar (cSCHÜ); Pirin-Geb., Wichren, 2 400 m. ZERCHE & BEHNE, 10. VI. 1986, 2 Exemplare (cSCHÜ); Mazedonien, Sandanski, KAČENKA, VIII. 1970, VIII. 1971, 4 Exemplare (cMOR, cSCHÜ); Rila-Geb., Granschar, ZERCHE & BEHNE, 2 185 m, 15. VI. 1986, 1 Exemplar (cSCHÜ);
- UdSSR: RSFSR, Umg. Moskau, Petrovo, JANAK, 17. VII. 1978, 1 Exemplar (cJAN);

Georgische SSR, Caucas. min. bor., Trialetskij Chreb., Bakuriani, 1800-2200 m, 15.-20. VI. 1987, WRASE & SCHÜLKE, 1 Exemplar (cSCHÜ).

Abb. 13 bis 15: ○ *Tachyporus macropterus* STEPH., ● *Tachyporus abner* SAULCY

13) Verhältnis Halsschildbreite zu Flügeldeckenlänge

14) Verhältnis Halsschildbreite zu Aedoeaguslänge

15) Verhältnis Flügeldeckenlänge zu Aedoeaguslänge (Meßwerte in Skalenteilen, ein Skalenteil \cong 32 μ m)

Fundorte aus Mittelasien:

- UdSSR: Turkestan, REITTER, 2 Exemplare NMP, cSCHÜ); Kirgisische SSR, Alatau, Ala-Artscha, 2 000 m, WRASE & BEHNE, 9. VII. 1984, 38 Exemplare (cSCHÜ); Usbekische SSR, Pamir-Alai, Chamsaabad b. Fergana, 1800 m, WRASE, 14. VII. 1984, 2 Exemplare (cSCHÜ); Tadshikische SSR, Hissar-Alai, Warsob-Schlucht b. Dushanbe, WRASE, 2 000 m, 19. VII. 1984, 2 Exemplare (cSCHÜ).

Die Art ist in der Paläarktis weit verbreitet und stellt ein sibirisches oder mongolisches Faunenelement dar. Die Meldungen von POPE (1977) für Großbritannien und SILFVERBERG et al. (1979) für Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen, Karelien und das Baltikum gehören mit Sicherheit hierher. Durch SMETANA (1965) auch aus der Mongolischen VR gemeldet.

T. abner SAULCY: mittleres und östliches Südeuropa, Vorderer Orient

- Italien: Toscana, Vallombrosa, FIORI, 2 Exemplare (NMHUB); Toscana, Grezzano Nugello, BORDONI, X. 1971, 2 Exemplare (MZF, cSCHÜ); Toscana, Firenze, CASTELLINI, 10. IX. 1961, 23. IX. 1961, 4 Exemplare (MZF, cSCHÜ); Toscana, Zeri, ROCCHI, 23. VI. 1975, 1 Exemplar (MZF); Toscana, Arezzo, Pergine, ANDREINI, VII. 1934, 7 Exemplare (MZF, cSCHÜ); Liguria, Nava, FIORI, 12. VIII. 1897, 1 Exemplar (NMHUB); Liguria, Praealpi Liguri, Altare, BORDONI, VII. 1971, 2 Exemplare (MZF, cSCHÜ); Emilia, 7 Exemplare mit unleserlichen Fundorten, leg. FIORI, 1893–1905, (NMHUB); Basilicata, Fundort unleserlich, FIORI, IX. 1904, 1 Exemplar (NMHUB); Umbria, Umbri. march., Mti. Sibillini, La Monella, VII. 1954, 1 Exemplar (NHMW); Umbria, Prov. Ancona, Genga, ANDREINI, VIII. 1925, 1 Exemplar (cSCHÜ); Latium, Filettino, BORDONI, 1975, 1 Exemplar (MZF); Abruzzo, Gran Sasso, FIORI, 1 Exemplar (NMHUB); Abruzzo, Prov. di Aquila, Castel di Sangro, PAGANETTI, 1 Exemplar (IPF); Sicilia, M. Soro, BRANDMAYR, 23. V. 1981, 3 Exemplare (cSCHÜ); weitere nicht genau zu lokalisierende italienische Fundorte (NMHUB, MZF, NHMW, cSCHÜ);
- Griechenland: Kephallenia, PAGANETTI, 1 Exemplar (RNHL).

Die Art scheint in Italien nicht selten zu sein und ist sicher über das östliche Mittelmeer weiter verbreitet (Fundort der Typen: Jerusa-

lem und Amman). Ein Vorkommen der Art in Mitteleuropa halte ich für unwahrscheinlich, es ist jedoch wie bei *T. caucasicus* nicht ausgeschlossen.

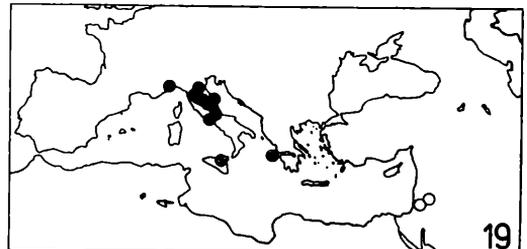
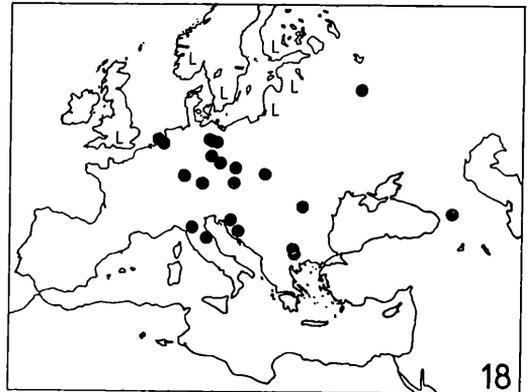
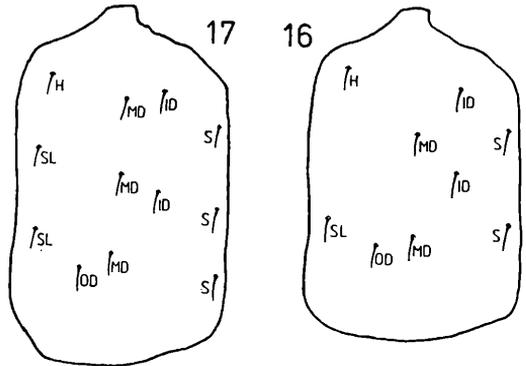


Abb. 16: Flügeldeckenbeborstung von *Tachyporus macropterus* STEPH., schematisch

Abb. 17: Flügeldeckenbeborstung von *Tachyporus abner* SAULCY, schematisch

Abb. 18: Verbreitung von *Tachyporus macropterus* STEPH. in Europa

● überprüfte Belege, L wahrscheinlich richtige Meldungen aus der Literatur

Abb. 19: Verbreitung von *Tachyporus abner* SAULCY ● überprüfte Belege, ○ Fundorte der Typen von *T. abner*

Literatur

- BERNHAUER, M., & K. SCHUBERT (1916): Coleopterorum Catalogus Pars 67, Staphylinidae V, Berlin.
- BOOTH, R. (1984): A provisional key to the british species of *Tachyporus* (Col., Staph.) based on elytral chaetotaxy. — *Circaea* 2, 1, 15–19.
- CAMPBELL, J. M. (1979): A revision of the genus *Tachyporus* GRAV. of north and central america. — *Mem. ent. Soc. Can.* No. 109.
- ERICHSON, W. F. (1939–40): Genera et species staphylinorum, insectorum coleopterorum familiae. — Berlin, 954 S.
- GANGLBAUER, L. (1895): Die Käfer von Mitteleuropa, Band II. 1. — Wien, 880 S.
- HORION, A. (1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band 11, Staphylinidae 3. — Überlingen.
- HORN, W., & I. KAHLE (1935–37): Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie. — *Entom. Beihefte Berlin-Dahlem* Vol. 2–4, 533 S.
- JACOBS, W., & F. SEIDEL (1975): Systematische Zoologie: Insekten, in: Wörterbücher der Biologie. — Jena.
- KERSTENS, G. (1956): Bestimmungstabelle der *Tachyporus*-Arten Deutschlands. — *Entom. Blätter* 52, 73–87.
- LOHSE, G. A. (1964): Staphylinidae I in: FREUDE, H., HARDE, K. W., & G. A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas Band 4. — Krefeld, 264 S.
- LUZE, G. (1901): Revision der europäischen und sibirischen Arten der Staphyliniden-Gattungen *Tachyporus* GRAV. und *Lamprinus* HEER. *Verh. zool. bot. Ges. Wien* 51, 146–185.
- PANDELLE, M. L. (1869): Etude monographique sur les staphylins européens de la tribu des Tachyporini ERICHSON. — *Ann. Soc. ent. France* 9, 261–366.
- POPE, R. D. (1977): A checklist of british insects, Vol. 11, part 3 Coleoptera and Strepsiptera. — London, XIV 105 S.
- REITTER, E. (1909): *Fauna Germanica*, Die Käfer des Deutschen Reiches, Band 2. — Stuttgart.
- SAULCY, M. DE (1864): Descriptions des espèces nouvelles de Coléoptères. — *Ann. Soc. Ent. France* 4, 629–660.
- SCHEERPELTZ, O. (1933): *Coleopterorum Catalogus Pars 129, Staphylinidae VII*, Berlin.
- SMETANA, A. (1965): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. 24. Staphylinidae (Coleoptera). — *Fol. ent. Hung. (S. N.)* 18, 167–178.

Anschrift des Verfassers:
Michael Schülke
Schulzestraße 26
O-1100 Berlin

Nachsatz während der Drucklegung

- Tachyporus solutus* ER.: Inzwischen ist doch ein Fund aus Spanien (Santander, La Lomba, 1140 m, 50 km S Cabuerniga, 20. V. 1989, WIESNER, 1 Exemplar (IPF)) bekannt geworden, der aber nicht gegen eine pontomediterrane Verbreitung der Art spricht.
- Tachyporus caucasicus* KOL.: In der Zwischenzeit lagen mir auch Nachweise aus Portugal Lisboa, Sintra, 26. III. 1986, WINKELMANN-KLÖCK (cSCHÜ) vor.
- Tachyporus scitulus* ER.: Inzwischen hat die Namensänderung von *Tachyporus macropterus* auct. (FHL etc.) in *Tachyporus scitulus* ER. auch Eingang in die mitteleuropäische Literatur, so auch in den Nachtragsband des FREUDE, HARDE, LOHSE, gefunden.
- Tachyporus abner* SAULCY: Durch einen neuen Nachweis von Kreta (Agios, Nikolaos, Umg. Lato, 18. V. 1971, GROSS (Zoolog. Staatssamml. München)) verringert sich die in Abb. 19 zu sehende Verbreitungslücke zwischen den Typenfundorten und den überprüften Nachweisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Schülke Michael

Artikel/Article: [Studien zur Systematik und Faunistik der Gattung Tachyporus Grav. \(Coleoptera, Staphylinidae\). 5-16](#)