© Entomologische Nachrichten und Berichte

B. JAEGER, Berlin

Beitrag zur Erforschung der *Acupalpus*-Fauna des Iran und der Türkei nebst Beschreibung von *Acupalpus turcicus* n. sp. (Col., Carabidae)

Summary A list of 14 *Acupalpus*-species of Turkey, Iran and other Near-East countries is presented. It based on the study of about 750 specimen. The general distribution of the species studied, their classification to the palaearctic faunal elements, and all localities of modern examined and reexamined specimens of Turkey and Iran are given. Besides one new *Acupalpus* of the *puncticollis*-group is described (Locus typicus: Turkey, Adana).

Résumé Comme résultat de l'examination de ca. 750 exemplaires on a détecté 14 espèces du genre *Acupalpus* pour la Turquie, l'Iran et d'autres pays au Proche-Orient. On indique pour toutes les espèces examinées la distribution générale, l'attribution aux éléments de faune paléarctiques et toutes les places dans la Turquie et l'Iran où on a trouvé les objets. Au plus, on décrit un nouveau *Acupalpus* du groupe *puncticollis* (Locus typicus: Turquie, Adana).

Einleitung

Unsere Kenntnis über die Carabiden-Fauna Kleinasiens, des Nahen Ostens und des Iran ist bis heute sehr lückenhaft. Umfassendere Faunenlisten aus diesen Gebieten sind nahezu ausschließlich älteren Datums (REICHE 1854, SCHAUM 1858, LA BRULERIE 1875, APFELBECK 1904, SAHLBERG 1912–13 und BODENHEIMER 1932). Moderne Landesfaunen, wie sie für die meisten europäischen Länder vorliegen, fehlen völlig. Demgegenüber ist in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl von Revisionen einzelner Gattungen und Artengruppen, Einzelbeschreibungen neuer Taxa und kleine faunistische Meldungen, die sich auf die genannten Gebiete beziehen, veröffentlicht worden. Vorliegender Beitrag soll helfen, hinsichtlich der Gattung *Acupalpus* eine weitere Wissenslücke über die Carabiden-Fauna des östlichen Mittelmeerraumes zu schließen. Da die meisten faunistischen Publikationen mit Nachweisen von Arten der Gattung *Acupalpus*, vor dem Erscheinen der teilweise auf männlichen Genitalunterschieden basierenden *Acupalpus*-Tabelle MÜLLERs (1926) datieren, wurden ungeprüfte Literatur-Nachweise nur berücksichtigt, wenn keine neuen Belege aus dem betreffenden Land vorlagen. Somit stützt sich diese Studie nahezu ausschließlich auf Exemplare, die der Verfasser revidierte. Von den etwa 750 Tieren aus Museen und Privat-Kollektionen war die Auswertung der Aufsammlungen von jeweils drei Expeditionen des Nationalmuseums Prag und des Naturhistorischen Museums Genf in den Iran von besonderer Bedeutung, da in diesen Einrichtungen die wohl umfangreichsten *Acupalpus*-Ausbeuten aus dem Iran deponiert sind. Im Rahmen der Revision des für diese Studie relevanten Materials konnte mit *Acupalpus turcicus* n. sp. (Loc. Typ.: Türkei, Adana) eine neue Spezies aus dem von JAEGER (1989) revidierten Artkomplex des *Acupalpus puncticollis* COQUEREL, 1858 entdeckt werden, dessen Beschreibung hier erfolgt.

Material und Methode

Für den vorliegenden Beitrag wurde Material nachstehend aufgeführter Museen und Privatsammlungen ausgewertet. Den verantwortlichen Kustoden sowie Besitzern privater Kollektionen sei an dieser Stelle für die Ausleihe herzlichst gedankt. Der Deponierungsort der betreffenden Exemplare wird im weiteren wie folgt abgekürzt:

Ber – Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, BRD, Dr. F. HIEKE. Brü – Konenlijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brüssel, Belgien, Dr. L. BAERT. Bud – Természettudományi Múzeum, Budapest, Ungarn, Dr. O. MERKL. Dre – Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden, BRD, Dr. R. KRAUSE. Ebe – Deutsches Entomologisches Institut, Ebers-

 download unter www.biologiezentrum.at

walde, BRD, Dr. L. ZERCHE. Genf – Muséum d'Histoire Naturelle, Genf, Schweiz, Dr. I. LÖBL. Geno – Museo Civico di Storia Naturale, Genova, Italien, Dr. R. POGGI. Hel – Universitets Zoologiska Museum, Helsinki, Finnland, Dr. O. BISTRÖM. Lund – Museum of Zoology and Entomology, Lund University, Lund, Schweden, Dr. R. DANIELSSON. Prag – Národni Muzeum v Praze, Prag, CSFR, Dr. J. JELINEK. Tor – Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, Italien, Dr. A. CASALE. Ver – Museo Civico di Storia Naturale, Verona, Italien, Dr. M. DACCORDI. Wien – Naturhistorisches Museum Wien, Wien, Österreich, Dr. M. JÄCH. cHAR – Coll. HARTMANN, Apfelstädt, BRD. cHEI – Coll. HEINZ, Wald-Michelbach, BRD. cJAE – Coll. JAEGER, Berlin, BRD. cJEA – Coll. JEANNE, Langon, Frankreich. cKIR – Coll. KIRSCHENHOFER, Wien, Österreich. cKOR – Coll. KORGE, Berlin, BRD. cSAM – Coll. SAMA, Cesena, Italien. cWRA – Coll. WRASE, Berlin, BRD.

Die Zeichnungen der Typen von *Acupalpus turcicus* n. sp. wurden mittels Okularnetzmikrometer unter Verwendung des Stereomikroskops GSM (Habitus) und eines Durchlichtmikroskops Laboval II (Aedoeagus) angefertigt. Den allgemeinen Verbreitungsangaben liegen, wenn nicht anders erwähnt, durch den Autor revidierte Belege zugrunde.

Die Arten

Acupalpus brunnipes STURM, 1825

Verbreitung: Algerien, Belgien (DESENDER 1986), BRD, Bulgarien, CSFR, Frankreich, Griechenland, Großbritannien (LINDROTH 1974), Italien, Jugoslawien, Litauen (LINDROTH 1986) Marokko, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Schweden (LINDROTH 1986), Schweiz, Spanien, Tunesien, Türkei, Ukraine (LINDROTH 1986), Ungarn.

Verbreitungstyp: Holomediterran.

17 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:

Türkei: Artvin: Findikli (Genf). – Istanbul: Scutari (= Üsküdar, cKIR). – Izmir: Efesus (cKIR); Selçuk (cWRA). – Sakarya: Adapazari, Hochwassergenist (cKOR); Sapanca (cHEI, cKOR, cJAE). – Tekirdag: Çorlu (cKOR).

Die Meldung von *brunnipes* aus Syrien, Sanamein (SAHLBERG 1912–13) ist zu streichen, da die Belege zu *Acupalpus* sp. gehören.

Acupalpus elegans DEJEAN, 1829

Verbreitung: Afghanistan, Ägypten, Albanien, Algerien, Armenien (IABLOKOFF-KHNZORIAN 1976), BRD, Bulgarien, CSFR, Frankreich, Georgien, Griechenland, Großbritannien (LINDROTH 1974) Irak, Iran, Israel, Italien, Jordanien, Jugoslawien, Kasachstan, Libanon, Lybien, Malta, Marokko, Portugal, Österreich, Rumänien, Rußland, Spanien, Tunesien, Türkei, Turkmenistan, Ungarn, Zypern.

Verbreitungstyp: Holomediterran.

97 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:

Irak: Chatunije (Wien); Chitata (cJEA, cJAE).

Iran: Azabaijan-Khavari: Marand, 21 km E (Prag, cJAE). – Khuzestan: Behbahân (Genf, cJAE). – Mazanderan: Bandar-e Shah (Prag, cJAE); Dasht, 20 km NW, Golestan Forest (Prag); Farâhâbâd (Genf, cJAE); Shahpasand (Genf). – ?: S. Iran, Korsiah, Loc. no. 220 (Prag).

Israel: Ben Shemen, near Ludd (BODENHEIMER 1932)

Jordanien: Jordan, Allenby, Bridge (BODENHEIMER 1932)

Libanon: Beirut (Ber).

Türkei: Adana: Adana (Ber). – Ankara: Ankara, salz. Flachsee, 40 km s (cKOR); Delice, 100 km ö. Ankara (cKOR, cJAE). – Çorum: Steppe n. Sungurlu, 140 km ö. Ankara (cKOR). – Icel: Anamur (cKIR); Mersin, vil., Susanoglu (cSAM, cJAE); Silifke (cSAM). – Izmir: Pamucak, Sumpfgebiet E. von (cHEI); Smyrna (Ber). – Kocaeli: Izmit, Salzwiesen, lux (cKOR).

Zypern: Cypern (Ebe).

Acupalpus flaviceps MOTSCHULSKY, 1850

Verbreitung: Afghanistan, Irak, Iran, Kasachstan, Turkmenistan.

Verbreitungstyp: Kaspisch.

59 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:

Irak: Chitata (cJEA)

Iran: Busher: Bousher (Genf, cJAE). – Khuzestan: Ahvaz (Genf, cJAE, cJEA); Kohkiluyeh, Dongonbadan (Genf); Shush (Genf). – ?: E. Iran, Sistan, Kuh-e Khvajeh, 490 m, loc. no. 357 (Prag, cJAE).

Acupalpus flavicollis STURM, 1825

Verbreitung: Belgien, BRD, Bulgarien, CSFR, Dänemark (LINDROTH 1986), Finnland (Süd-Finnland, LINDROTH 1986), Frankreich, Großbritannien (LINDROTH 1974), Italien, Jugoslawien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen (Süd-

© Entomologische Nachrichten und Berichte

Norwegen), Österreich, Polen, Rumänien, Rußland, Schweden (Süd-Schweden), Schweiz, Spanien (Nord-Spanien), Türkei und Ungarn.
Verbreitungstyp: Pontomediterran. Trotz des Vorkommens in Süd-Skandinavien und im Norden der Iberischen Halbinsel dürfte *flavicollis* dem pontomediterranen Faunenkreis zuzurechnen sein, wobei offenbar eine starke nord- und südwestlich gerichtete Expansion stattgefunden hat.
1 Exemplar folgender Lokalität wurde revidiert:
Türkei: Kirklareli: Demirköy, 11 km SO (Genf)

Acupalpus interstitialis REITTER, 1884
Verbreitung: Armenien (IABLOKOFF-KHNZORIAN 1976), Bulgarien, BRD, CSFR, Frankreich, Georgien, Italien, Jugoslawien, Österreich, Rumänien, Türkei, Ukraine und Ungarn.
Verbreitungstyp: Pontomediterran.
5 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:
Türkei: Konya: Konya (Ver). – Sakarya: Adapazari, Hochwassergenist (cKOR). – Trabzon: Trapezunt (Wien). – Zonguldak: Eregli-Baliköy (Tor).

Acupalpus luteatus DFT., 1812
Verbreitung: Azerbajdzan, Albanien, Algerien, BRD, Bulgarien, CSFR, Frankreich, Griechenland, Iran, Israel, Italien, Jugoslawien, Marokko, Österreich, Polen, Rumänien, Schweiz, Spanien, Türkei und Ungarn.
Verbreitungstyp: Holomediterran.
123 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:
Iran: Azarbaijan-Khavari: Sufian, 80 km W Tabriz, loc. no. 27 (Prag). – Gilan: Chaboksar (Genf); Hashtpar (Genf); Limir (Genf).
Israel: Ben Shemen, near Ludd (BODENHEIMER 1932).
Türkei: Agri: Dogubayzit, 1700 m (cHEI). – Ankara: Ankara, 20 km N (cHEI, cKOR). – Bolu: Bolu dagl., Kaynash, 1100m (cHEI); Elmalik (Genf). – Istanbul: Forét de Belgrade (Genf, cHEI, cJAE). – Kocaeli: Izmit, Salzwiesen (cKOR, cJAE). – Konya: Beysehir Gölü, Umg. ca. 1000 m (cHAR).

Acupalpus maculatus SCHAUM, 1860
Verbreitung: Armenien (IABLOKOFF-KHNZORIAN 1976), Azerbajdzan, Afghanistan, Algerien, Albanien, BRD, Bulgarien, CSFR, Frankreich, Georgien, Griechenland, Iran, Israel, Italien, Jordanien, Jugoslawien, Kasachstan, Libyen, Marokko, Österreich, Polen, Portugal, Rußland (europäischer Teil), Schweiz, Spanien, Syrien, Tunesien, Türkei, Turkmenien, Ukraine und Ungarn.
Verbreitungstyp: Holomediterran.
206 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:
Iran: Azarbaijan-Bakhtari: Rezaiyeh, 25 km N, 1300 m, loc. no. 10 (Prag). – Azarbaijan-Khavari: Tabriz, 30 km W, loc. no. 27 (Prag). – Busher: S Iran, Bishapur, Tangé Chogan, 1000 m, loc. no. 233 (Prag). – Chahar Mahal-va-Baktiyari: Farsan (Genf). – Fars: Chader-Abad (Genf); Izad-Khast (Genf); Masiri, loc. no. 235 (Prag). – Gilan: Chaboksar (Genf, cJAE); Chelavand, Astara (Genf, cJAE); Galugah (Genf, cJAE); Lunak, 600 m (Genf); Rudbar (Genf). – Kermanshah: Garavand, Shahabad (Genf, cJAE). – Khuzestan: Masdjed Sdeyman (Genf). – Mazanderan: Bandar-e Shah, loc. no. 79 (Prag); Garmab (Genf); Ḥamschkola (Genf, cJAE); Khazar Shar n. Amol (cHEI, cJAE); Mahmoudâbâd (Genf, cJAE). – Semnan: Abbasabad, loc. no. 88 (Prag). – Tehran: Avadj (Genf). –?: S. Iran, Korsiah, loc. no. 220 (Prag, cJAE); S Iran, Mian Jangal, loc. no. 223 (Prag).
Israel: Ben Shemen (BODENHEIMER 1932); Gebatha, Plain of Esdralon (BODENHEIMER 1932); Jerusalem (Brü); Haifa (Ebe).
Jordanien: Bethlehem (Hel).
Türkei: Adana: Adana (Pra). – Afyon: Sultan-Dagh b. Çay, 1100–2000 m (cKOR). – Ankara: Ankara, salz. Flachsee 40 km s (cKOR). – Antakya: Yesilkent, 7 km E, 350–400 m (Genf). – Antalya: Akcay (Lund); Alanya (cHEI). – Aydin: Aydin-Cine (Lund, cJAE). – Burdur: Celtikçibeli-Paß, südl. Burdur (cKOR, cJAE); Gergin, Lac Burdur, 870 m (Genf). – Erzurum: Tortum-See (cKOR). – Gaziantep: Ferzipasa (cSAM). – Icel: Camliyayla, 1300 m (cSAM); Erdemli, loc. no. 109 (Pra); Silifka (Dre); Susanoglu, vil Mersin (cSAM, cJAE); Tarsus (Hel). – Istanbul: Constantinopolis (Brü); Foret de Belgrade (Genf). – Izmir: Bahgeliköy (Genf); Bergama (Genf, cJAE); Ephesus (Hel); Selçuk (cWRA, cJAE); Smyrna (Wien, Hel, cJAE). – Kayseri: Sultansazligi, 1000 m (Genf, cJAE). – Konya: Beysehir, Ovacik daglari (cHAR, cJAE); Beysehir Gölü, ca. 1000 m (cHAR, cJAE); Konia (Dre); Sertavul Gegidi, 500–1600 m (Genf). – Maras: Maras (Genf). – Mugla: Akyaka, Gökova (Genf); Marmaris (Lund). –Nigde: Nigde, 1250 m (Wien, cJAE). – Sakarya: Adapazari, Hochwassergenist (cKOR).
Syrien: Damasco (Geno).

 download unter www.biologiezentrum.at

Acupalpus meridianus L., 1767
Verbreitung: Albanien, Armenien (IABLOKOFF-KHNZORIAN 1976), Belgien, BRD, Bulgarien, CSFR, Dänemark (LINDROTH 1986), Finnland (Süd-Finnland, LINDROTH 1986), Frankreich, Georgien, Griechenland, Großbritannien, Italien, Jugoslawien, Norwegen (Süd-Norwegen), Österreich, Polen, Portugal (erreicht hier den Distrikt Faro), Rumänien, Rußland, Schweden (Süd-Schweden, LINDROTH 1986), Schweiz, Spanien (Nord- und Zentral-Spanien), Türkei und Ungarn.
Verbreitungstyp: Pontomediterran? Das Vordringen der Art nach Zentral-Spanien und Süd-Portugal lassen die Zuordnung zum pontomediterranen Faunenkreis zweifelhaft erscheinen und legen die Vermutung nahe, daß *meridianus* möglicherweise ein zweites Glazialrefugium auf der Iberischen Halbinsel besaß, wobei jedoch eine sehr expansive Ausbreitung allein aus dem pontomediterranen Refugialgebiet ebensowenig ausgeschlossen werden kann.
56 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:
Türkei: Ankara: Gölbasi, 1100 m (cHEI). – Canakkale: Gelibolu (Tor). – Izmir: Fl. Hermos (Hel); Selçuk (cWRA); Smyrne (Brü, Ber). – Kastamonu: Tosya, Paß s.ö., 1200–1500 m (cKOR). – Kirklareli: Demirköy, 11 km SE (Genf). – Konya: Balkaran, 1400 m (Genf); Sertavul, gecicli, 1600 m (cSAM). – Sakarya: Adapazari, Hochwassergenist (cKOR). – Samsun: Samsun, Sandstrand (cKOR). – Sinop: Çiftlik pres Sinop (Genf). – Sivas: Yildizeli w. Sivas (cKOR).

Acupalpus morulus REITTER, 1884
Verbreitung: Israel, Libanon, Syrien und Türkei.
Verbreitungstyp: Syrisch oder iranisch.
20 Exemplare folgender Lokalitäten (inklusive der bereits bei JAEGER 1987, genannten) wurden revidiert:
Israel: Kaifa (Bud); Nazareth (Brü).
Libanon: Beyrouth (Brü, cJAE).
Syrien: Sanameïn (Hel).
Türkei: Adana: Adana (Prag). – Hatay: Akbes (Bud). – Icel: Camliyayla, 1200 m (cHEI, cJAE). – Urfa: Siverek, 950 m (cHEI).

Acupalpus notatus MULS. et REY, 1861
Verbreitung: Albanien, Algerien, Bulgarien, Frankreich, Griechenland, Italien, Jugoslawien, Malta, Marokko, Portugal, Spanien, Tunesien, Türkei und Ukraine.
Verbreitungstyp: Holomediterran.
19 Exemplare folgender Lokalitäten wurden revidiert:
Türkei: Istanbul: Stambul (Ebe). – Izmir: Selçuk (cWRA, cJAE). – Kocaeli: Izmit, Salzwiesen (cKOR).
Die Meldung von *A. dorsalis* a. *notatus* Muls. für Israel durch BODENHEIMER (1932) dürfte nach der bisherigen Kenntnis zur Verbreitung fraglich und wohl eher auf *maculatus* SCHM. zu beziehen sein.

Acupalpus paludicola REITTER, 1884
Verbreitung: Albanien, Azerbajdzan, Bulgarien, Griechenland, Israel, Italien, Jugoslawien und Türkei.
Verbreitungstyp: Pontomediterran.
35 Exemplare folgender Lokalitäten (inklusive der bereits bei JAEGER 1989 genannten) wurden revidiert:
Israel: Haifa (Bud).
Türkei: Adana: Adana (Tor). – Adiyaman: Gölbagi, 900 m (Genf). – Antalya: Manavgat (cKIR, cJAE). – Canakkale: Gelibolu (Tor, cJAE). – Çorum: Sungurlu, Salzstelle s. (cKOR). – Edirne: Adrianopel (cHEI). – Gaziantep: Islahiye (cSAM, cJAE). – Hatay: Akbes (Ber, Brü). – Icel: Mersin (Ber). – Izmir: Efesus (cKIR); Smyrna (Hel). – Kastamonu: Ilgaz dag, 1 700 m (cJEA). – Kocaeli: Izmit, Salzwiesen b., lux (cKOR). – Mugla: Marmaris (cKIR). – Sakarya: Adapazari, Hochwassergenist (cHEI, cKOR). – Samsun: Samsun (cHEI, cKOR, cJAE).

Acupalpus parvulus STURM, 1825
Verbreitung: Armenien, Azerbajdzan, Belgien, BRD, Bulgarien, CSFR, Dänemark, Frankreich, Georgien, Griechenland, Großbritannien, Kasachstan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Rußland (ostwärts bis zum Baikal), Schweden, Schweiz, Spanien, Türkei, Turkmenien, Ukraine und Ungarn.
Verbreitungstyp: Sibirisch.
6 Exemplare folgender Lokalitäten revidiert:
Türkei: Ankara: Ankara, salz. Flachsee 40 km s (cKOR, cJAE). – Istanbul: Constantinopolis (Brü). – Konya: Konia (Dre, cJAE).
Die Meldungen von *dorsalis* F. (= *parvulus* STRM.) für den Irak (ALI 1966) und Israel (BODENHEIMER 1932) dürften auf *maculatus* SCHM. zu beziehen sein.

Acupalpus suturalis DEJEAN, 1829
Verbreitung: Albanien, Bulgarien, Griechenland, Irak (ALI 1966), Italien, Jugoslawien, Österreich, Rumänien, Türkei und Ungarn.

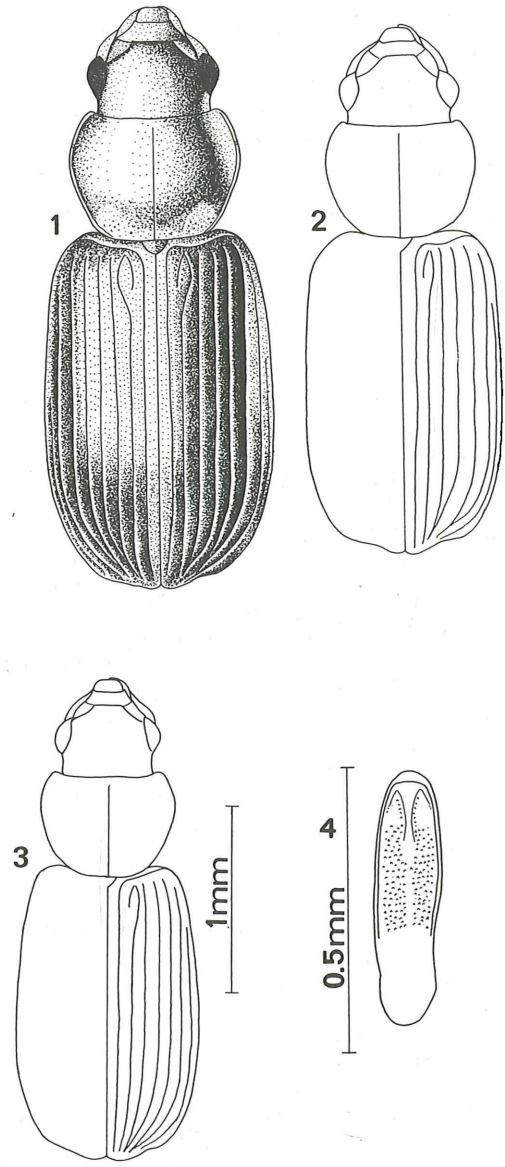
© Entomologische Nachrichten und Berichte

Verbreitungstyp: Pontomediterran.
33 Exemplare folgender Lokalitäten revidiert:
Irak: ohne nähere Fundortangabe (ALI 1966)
Türkei: Bolu: Gerede (cKOR). – Canakkale: Gelibolu (Tor, cJAE). – Çankiri: Çankiri (Dre, Prag, cJAE). – Çorum: Sungurlu, Salzstelle s. (cKOR). – Edirne: Edirne (cJEA). – K. Maras: Göksun, 8 km S (cSAM, cJAE). – Sakarya: Adapazari, Hochwassergenist (cKOR). – Sivas: Hafik ö. Sivas (cKOR). –?: Angora (Prag).
Die Meldung von *suturalis* für Syrien (SAHLBERG 1912–13) ist zu streichen, da alle vom Verfasser untersuchten Exemplare der Coll. Sahlberg (Museum Helsinki) zu *Acupalpus* sp. gehörten.

Acupalpus sp.
Syrien: Sanameïn (Hel).
Hierher gehören drei nicht sicher bestimmbare Weibchen aus dem Artkomplex von *paludicola* REITTER und *turcicus* n. sp., die den Meldungen von *brunnipes* STRM. und *A. suturalis* DEJ. für Syrien zugrunde lagen (SAHLBERG 1912–13).

Acupalpus turcicus n. sp. (Abb. 1a–d)
Typenmaterial:
Holotypus ♂, mit Etiketten „Adana, Reitter" „Coll. Leonhard" und „*Acupalpus paludicola* Reitt.?, det. B. JAEGER 1988" im DEI Eberswalde.

Paratypen: 1 ♀, mit „Adana, Reitter"; „coll. Leonhard"; „*Acupalpus puncticollis* Coqu." und „*Acupalpus paludicola* Reitt., det. B. Jaeger 1988" im DEI Eberswalde. 15 Exemplare (5 ♂♂, 10 ♀♀) mit „Adana, As. m., coll. Lokay" und „*A. puncticollis* Coqu., det. K. Kult" im Narodni Muzeum Prag (13 Exemplare) und in Coll. B. Jaeger, Berlin (2 Exemplare). 51 Exemplare (23 ♂♂, 28 ♀♀) mit „Asia minor"; „W. H. Muche, Radeberg, Ankauf" und „Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden" 1 ♂ und 2 ♀♀ mit gleicher Lokalitätsangabe und „Coll. Prof. Dr. Noesske, Ankauf 1947" sowie obengenanntem Eigentumsnachweisetikett. 2 Exemplare dieser Serie tragen außerdem die Determinationsetikette „*Acupalpus puncticollis* Coq., det. Dr. E. Schauberger" 48 der hier genannten Tiere befinden sich im Staatl. Museum für Tierkunde Dresden und 6 in Coll. B. JAEGER, Berlin. 3 ♀♀ mit „Asia minor"; „*Acupalpus paludicola* Reitt., det. B. Jaeger 1988" sowie „*Acupalpus puncticollis* Coq., det. Dr. E.Schaub. 36" im Museum für Naturkunde, Berlin.



Acupalpus turcicus n. sp., Habitus und Medianlobus
1) Paratypus aus „Asia minor"
2) Holotypus aus Adana
3) Paratypus aus Adana
4) Holotypus

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

Geschichte:
Bei *Acupalpus turcicus* n. sp. handelt es sich um eine durch frühere Autoren verkannte Art. Da sich die neue Spezies habituell kaum von *A. paludicola* REITT. (*puncticollis* COQU. sensu auct. part.) unterscheiden läßt, waren alle der Beschreibung zugrunde liegenden Exemplare als *A. puncticollis* COQU. determiniert. Es ist davon auszugehen, daß sich in allen nicht aktuell revidierten Museums- und Privatsammlungen weiteres Material der neuen Art befindet. Ebenso könnte ein Teil der bei JAEGER (1989) für *Acupalpus paludicola* REITT. publizierten osttürkischen Fundorte auf *turcicus* n. sp. zu beziehen sein.

Beschreibung:
Rotbraun, ohne Makelbildung auf Halsschild und Flügeldecken. Erster Flügeldeckenzwischenraum, Extremitäten, Mundwerkzeuge und die ersten zwei Fühlerglieder gelbbraun aufgehellt (bei einigen Exemplaren der gesamte Fühler). Unterseite etwas dunkler gefärbt wie Halsschild und Flügeldecken.
Kopf von mittlerer Größe (Halsschild etwa 1,26mal breiter als der Kopf). Augen schwach gewölbt. Fühler ab zweitem Glied behaart.
Halsschild quer, etwa 1,34mal breiter als lang. Seiten nach vorn konvex gerundet, zu den stumpfen Hinterwinkeln nahezu gerade verengt. Basaleindrücke groß, im Zentrum vertieft und ausgedehnt kräftig punktiert.
Flügeldecken etwa 1,54mal länger als breit. Flügeldeckenstreifen deutlich vertieft, Zwischenräume schwach gewölbt. Skutellarstreifen deutlich ausgebildet. Dritter Zwischenraum in der apikalen Hälfte mit einem Porenpunkt. Zwischenräume zum Apex verjüngt. Geflügelt. Prosternum fein und kurz behaart. Sternite außer den beiden obligaten Borsten mit einzelnen Härchen besetzt. Letztes Sternit der ♂♂ mit zwei und der ♀♀ mit vier Borsten.
Aedoeagus: Internalsack ohne stärker chitinisierte Strukturen.
Mikroskulptur: Auf Kopf, Halsschild und Skutellum isodiametrisch. Flügeldeckenzwischenräume mit fein transversem Chagrin. Letztere sowie Halsschild außerdem mit mikroskopisch feinen Pünktchen besetzt.
Körpermaße: (25 ♂♂, 30 ♀♀): Größe: 2,6–3,15 mm (∅ 2,91 mm, Holotypus 2,8 mm); Elytrenlänge: 1,57–1,93 mm (∅ 1,77 mm); Elytrenbreite: 1,03–1,27 mm (∅ 1,14 mm); Kopfbreite (quer über den Augen gemessen): 0,61–0,74 mm (∅ 0,66 mm); Pronotumlänge: 0,54–0,7 mm (∅ 0,62); Pronotumbreite: 0,74–0,95 mm (∅ 0,84).

Differentialdiagnose
A. turcicus n. sp. ist dem *A. paludicola* REITT. sehr ähnlich, mit welchem er in der östlichen Türkei, möglicherweise aber auch im nahöstlichen Raum sympatrisch vorkommen dürfte. Nach habituellen Merkmalen sind die genannten Arten derzeit nicht sicher unterscheidbar. Geringe Unterschiede konnte der Verfasser in der Ausbildung der Basaleindrücke des Pronotums sowie der Mikroskulptur der Elytren feststellen. Erstere sind bei *paludicola* flacher und gegen den Seitenrand nicht begrenzt. Bei *turcicus* sind die Eindrücke in ihrem Zentrum stärker grubig vertieft, wodurch sie deutlicher gegen den Seitenrand abgegrenzt sind. Das Chagrin der Flügeldecken ist bei *turcicus* kräftiger ausgebildet, so daß diese gegenüber *paludicola* matter erscheinen. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß beide Merkmale variabel sind und nur Hilfskriterien zur Trennung beider Spezies sein können. Trotz der habituellen Merkmalsarmut können *turcicus* und *paludicola* im äußeren Bau des Aedoeagus sowie dessen Internalsackstrukturen sicher unterschieden werden. Bei *paludicola* ist der Medianlobus zur Spitze deutlich verjüngt und diese außerdem fingerförmig ausgezogen, wogegen er bei *turcicus* nur schwach verschmälert und an der Spitze breit verrundet ist. Die Beschuppung des Internalsacks ist bei *turcicus* schwach, bei *paludicola* deutlich sichtbar ausgebildet.

Verbreitung:
Auf Grund der Belege aus Adana und des offensichtlichen Fehlens dieser Art in der Westtürkei und auf dem Balkan liegt die Vermutung nahe, daß *turcicus* n. sp. insbesondere in der Osttürkei sowie wahrscheinlich in anderen nahöstlichen Ländern verbreitet ist. Drei ♀♀ aus Syrien, Sanamein, die von SAHLBERG als *brunnipes* und *suturalis* bestimmt waren, könnten möglicherweise zu *turcicus* n. sp. gehören.

Zoogeographische Auswertung
Im vorliegenden Beitrag werden für das hier vorrangig untersuchte Gebiet der Türkei, des Iran und anderer nahöstlicher Staaten 14 Arten der Carabiden-Gattung *Acupalpus* auf Basis revidierter Belege nachgewiesen, deren Vorkommen sich in den einzelnen Ländern des Untersuchungsgebietes wie in Tabelle 1 angegeben verteilt. Für zwei weitere Spezies, deren Vorkommen für Südwest-Bulgarien (*planicollis* SCHAUM, 1857 und *exiguus* DEJEAN, 1829) bzw. Transkaukasien (*exiguus* DEJEAN, 1829) belegt ist, sind in der Westtürkei

© Entomologische Nachrichten und Berichte

bzw. im Nordwest-Iran Nachweise zu erwarten. Mit 57% dominieren im Gebiet die für die Region charakteristischen pontomediterranen, syrischen und kaspischen Faunenelemente. Etwa 35% der Arten können als holomediterrane Faunenelemente des expansiven Typs eingestuft werden. Verbreitungstypen, deren Ausbreitungszentren im ostasiatischen Raum liegen, spielen mit einem Anteil von nur rund 7% eine untergeordnete Rolle im Arteninventar von Türkei und Iran. Innerhalb des untersuchten Gebietes läßt sich ein deutliches Artengefälle von Westen nach Osten konstatieren. Während bis zur mittleren Türkei noch 13 Arten vorkommen, sind für den Iran bisher nur vier sicher nachgewiesen, von denen drei als holomediterrane Faunenelemente des expansiven Typs klassifiziert werden können. Durch seinen hohen Artenreichtum kann das Gebiet der Türkei und der nahöstlichen Länder als eines der interessantesten Faunengebiete im Mittelmeerraum bezeichnet werden, das vorrangig von mediterranen Faunenelementen gekennzeichnet ist. So kommen in der Türkei alle auch in Süd-, Mittel- und Nordeuropa verbreiteten *Acupalpus*-Arten vor (mit Ausnahme der atlantomediterranen Arten). Von besonderer Bedeutung sind dabei die pontomediterranen Faunenelemente, deren Ausbreitungszentren im Untersuchungsgebiet liegen. Sie bestimmem mit einem wesentlichen Anteil die Fauna des östlichen Mittelmeergebietes. Auf der Balkanhalbinsel gehören fast 50% der *Acupalpus*-Arten zum pontomediterranen Faunenkreis, in Italien ist es noch fast ein Drittel. Erst westlich der Apenninhalbinsel nimmt ihr Anteil deutlich ab und wird durch atlantomediterrane abgelöst. Auf die nordöstlich angrenzenden Gebiete Transkaukasiens und Transkaspiens ist der Einfluß der türkisch-iranischen *Acupalpus*-Fauna wesentlich geringer, da hier, ähnlich wie im westlichen Mittelmeerraum, andere Faunenelemente an Bedeutung gewinnen (kaspische, turkestanische usw.).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß im untersuchten Gebiet mit 14 bisher nachgewiesenen und zwei zu erwartenen *Acupalpus*-Arten eine äußerst reichhaltige Fauna vorhanden ist, zu deren vollständiger Erforschung vorliegender Beitrag nur ein erster Schritt sein kann. Die Erarbeitung detaillierter Faunenverzeichnisse der Türkei, des Iran und der anderen Staaten des Nahen Ostens bedarf der Auswertung weiteren Materials aus möglichst allen Museen und Privatsammlungen, aber auch gezielter Neuaufsammlungen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die südlich und südöstlich an die Türkei und den Iran angrenzenden Gebiete zu legen, da hier viele in der Türkei und im Iran noch vorkommende Arten ihre Verbreitungsgrenzen erreichen dürften.

Tabelle 1: Verbreitung der Arten über die Länder des Untersuchungsgebietes

	Irak	Iran	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Türkei
brunnipes	–	–	–	–	–	–	+
elegans	+	+	+	+	+	–	+
flaviceps	+	+	–	–	–	–	–
flavicollis	–	–	–	–	–	–	+
interstitialis	–	–	–	–	–	–	+
luteatus	–	+	+	–	–	–	+
maculatus	–	+	+	+	–	+	+
meridianus	–	–	–	–	–	–	+
morulus	–	–	+	–	+	+	+
notatus	–	–	–	–	–	–	+
paludicola	–	–	+	–	–	–	+
parvulus	–	–	–	–	–	–	+
sturalis	+	–	–	–	–	–	+
turcicus	–	–	–	–	–	–	+
Anzahl	3	4	5	2	2	2	13

 download unter www.biologiezentrum.at

Literatur
ALI, H. A. (1966): A Key to the Carabidae (Insecta, Coleoptera) of Iraq. – Iraq Nat. Hist. Mus. Pub. No. 23, 1–38.
APFELBECK, V (1904): Die Käferfauna der Balkanhalbinsel, mit besonderer Berücksichtigung Klein-Asiens und der Insel Kreta, 1. Caraboidea: 1–422. Berlin.
BODENHEIMER, F. S. (1932): Studies on the Ecology of Palestinean Coleoptera: 1. Coleoptera at light-traps. – Bull. Soc. Royale Ent. d'Egypte, 52–65.
DESENDER, K. (1986): Distribution and ecology of carabid beetles in Belgium (Coleptera, Carabidae) Part 4 species 218–379. – Inst. Royal des Scieces Naturelles de Belgique. Documents de travail 34: 1–48.
IABLOKOFF-KHNZORIAN, S. M. (1976): Fauna Armyanskoi SSR. Nasekomye zhestkokrylye. Zhuzhelitsy (Carabidae). – 1–297. Erewan.
JAEGER, B. (1987): Über *Acupalpus morulus* REITTER, 1884 (Col., Carabidae). – Ent. Nachr. Ber., 31: 119–122.
JAEGER, B. (1989): Zur Synonymie und Verbreitung von *Acupalpus puncticollis* COQUEREL, 1858 und *Acupalpus paludicola* REITTER, 1884 (Col., Carabidae). – Ent. Nachr. Ber., 33: 141–148.
LA BRULERIE, C. Piochard de (1875): Catalogue raisonné des Coléoptères de la Syrie et de l'île de Chypre. – Ann. Soc. ent. Fr.,V, 87–160 und 395–448.
LINDROTH, C. H. (1986): The Carabidae (coleoptera) of Fennoscandia and Denmark – FAUNA ENTOMOLOGICA SCANDINAVICA, 15, 2, 233–497. Leiden & Copenhagen.
MÜLLER, G. (1926): I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I: Adephaga. – Studi Ent. 1, 2: 1–306.
REICHE, L. (1854): Catalogue des espèces d'insectes Coleoptères recueilles par M. F. Saulcy pendant son voyage en Orient. – Paris.
SCHAUM, H. (1858): Beiträge zur Käferfauna Syriens. 1. Stück: Cicindelidae, Carabici, Dytiscidae, Gyrinidae. – Wien. Ent. Monatsschr., 2, Nr. 9: 262–277.

Anschrift des Verfassers:
Bernd Jaeger
Zingster Str. 40
O - 1095 Berlin

BUCHBESPRECHUNGEN

REINHARDT, R. & R. THUST: Rote Liste mit Gefährdungsanalyse der Tagfalter Sachsens. – In: Rote Liste der Großpilze, Moose, Farn- und Blütenpflanzen sowie Wirbeltiere und Tagfalter im Freistaat Sachsen (Stand Juli 1991). Herausgeber: Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz, Arbeitsgruppe Dresden. Dresden 1991, Seiten 105–135.
Auf der Grundlage der für das Gebiet der früheren DDR gesammelten faunistischen Daten, aus denen hervorgeht, daß aus Sachsen 120 Arten Tagfalter (+8 Arten als Einzelfunde) bekannt geworden sind, wird von den Autoren die ökologische Bindung und der Grad der Gefährdung aller sächsischen Tagfalterarten analysiert. REINHARDT & THUST kommen zu dem Ergebnis, daß 70 % des Tagfalter-Bestandes in Sachsen (= frühere Bezirke Dresden, Chemnitz und Leipzig) gefährdet sind (Rote-Liste-Kategorien 0 bis 3; davon sind 4 Arten ausgestorben) und nur 36 Arten zur Zeit als ungefährdet betrachtet werden müssen. Jede einzelne Art wird bewertet und – wenn notwendig – auch kommentiert.
Eine derartige Analyse über die Tagfalter Thüringens wurde von den gleichen Autoren bereits im Jahre 1990 veröffentlicht:
THUST, R., & R. REINHARDT: Gefährdungsanalyse (Rote Liste) der Tagfalter Thüringens. – In: Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 27 (1990), Nr. 3, Seiten 57–74.
Von den 122 zur Tagfalterfauna Thüringens gezählten Arten sind 6 Arten inzwischen ausgestorben. Nur 46 Arten brauchen gegenwärtig nicht als gefährdet betrachtet zu werden.
Alle Lepidopterologen und Naturschützern, denen die weitere Entwicklung der Tagfalterfauna in den ostdeutschen Ländern am Herzen liegt, sollten die beiden Veröffentlichungen kennen.

W Heinicke

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Jaeger Bernd

Artikel/Article: Beitrag zur Erforschung der Acupalpus-Fauna des Iran und der Türkei nebst Beschreibung von Acupalpus turcicus n. sp. (Col., Carabidae). 223-230