

J. SCHMIDT, Rostock

Zur Synonymie des *Agonum rugicolle* CHAUDOIR, 1846 (Col., Carabidae)

Summary Studies especially of the type-material resulted in the following changes in nomenclature: *Agonum rugicolle* CHAUDOIR: *Anchomenus brachyderus* CHAUDOIR, syn. nov., *Agonothorax impressostriatus* MOTSCHULSKY, syn. nov., *Agonum Birthleri* HOPFFGARTEN, syn. nov., *Agonum perprasinum* REITTER, syn. nov., *Agonum stocki* REITTER, syn. nov., *Agonum löffleri* JEDLIČKA, syn. nov., *Agonum kurucanicus* KIRSCHENHOFER, syn. nov., *Agonum nuytenae* KIRSCHENHOFER, syn. nov. On the basis of this new situation the distribution of *Agonum rugicolle* CHAUD. is presented.

Résumé Des études concernant la classification de *Agonum rugicolle* CHAUDOIR ont conduit aux changements suivants dans la nomenclature: *Agonum rugicolle* CHAUDOIR: *Anchomenus brachyderus* CHAUDOIR, syn. nov., *Agonothorax impressostriatus* MOTSCHULSKY, syn. nov., *Agonum Birthleri* HOPFFGARTEN, syn. nov., *Agonum perprasinum* REITTER, syn. nov., *Agonum stocki* REITTER, syn. nov., *Agonum löffleri* JEDLIČKA, syn. nov., *Agonum kurucanicus* KIRSCHENHOFER, syn. nov., *Agonum nuytenae* KIRSCHENHOFER, syn. nov. L'extension de *Agonum rugicolle* CHAUDOIR est étudiée sur la base de cette nouvelle synonymie.

Seit dem Erscheinen der Arbeit PUEL's über die paläarktischen *Agonum* (1938) wurden zwar eine Fülle weiterer Arten dieses Genus auch aus der westlichen Paläarktis beschrieben, eine gründliche Revision für diese Region steht jedoch noch aus. Vorliegende Arbeit soll einen ersten Beitrag hierfür leisten und die Synonymie einer auf entomologischen Sammelreisen nach Kleinasien und in den Kaukasus häufig erbeuteten und zumeist verkannten Art klären.

Agonum (s. str.) *rugicolle* CHAUDOIR, 1846

Agonum rugicolle CHAUDOIR, 1846: 133.

Loc. typ.: Kaukasus-Kobi.

Anchomenus brachyderus CHAUDOIR, 1850: 120, syn. nov.,

Loc. typ.: Armenien, Mont Alaghez.

Agonothorax impressostriatus MOTSCHULSKY, 1864: 323, syn. nov.,

Loc. typ.: Kaukasus.

Agonum Birthleri HOPFFGARTEN, 1888: 12, syn. nov.,

Loc. typ.: Kleinasien – Olymp bei Brussa.

Platynus Birthleri (HOPFFGARTEN): APFELBECK, 1904: 291.

Agonum perprasinum REITTER, 1897: 45, syn. nov.,

Loc. typ.: Syrien – Akbes.

Agonum (s. str.) *stocki* REITTER, 1907: 67, syn. nov.,

Loc. typ.: Armenien – Erivan.

Agonum (s. str.) *Birthleri* HOPFFGARTEN: REITTER, 1907: 68.

Agonum (s. str.) *rugicolle* CHAUDOIR: REITTER, 1907: 68.

Agonum (s. str.) *Birthleri* HOPFFGARTEN: PUEL, 1938: 164.

Agonum (s. str.) *brachyderum* (CHAUDOIR): PUEL, 1938: 164.

Agonum (s. str.) *impressostriatum* (MOTSCHULSKY): PUEL, 1938: 164.

Agonum (s. str.) *perprasinum* REITTER: PUEL, 1938: 163.

Agonum (s. str.) *rugicolle* CHAUDOIR: PUEL, 1938: 164.

Agonum (s. str.) *stocki* REITTER: PUEL, 1938: 164.

Agonum löffleri JEDLIČKA, 1963: 178, syn. nov.,
Loc. typ.: Iran – Kuh-räng.

Agonum brachyderum (CHAUDOIR): KORGE, 1964: 112.

Agonum (s. str.) *kurucanicus* (!) KIRSCHENHOFER, 1981: 212–214, syn. nov.,

Loc. typ.: Kleinasien – Elazig/Bingöl, Kuraca-Paß.

Agonum (s. str.) *nuytenae* KIRSCHENHOFER, 1981: 214–215, syn. nov.,

Loc. typ.: Kleinasien – Elazig/Bingöl, Kuraca-Paß.

Agonum (s. str.) *brachyderum* CHAUDOIR: KIRSCHENHOFER, 1981: 214.

Agonum rugicolle CHAUDOIR: HEINZ in KIRSCHENHOFER, 1981: 214.

Material und Methoden

Es lagen mir insgesamt 164 Exemplare dieser Art zur Untersuchung vor. Die aufgeführten Fundorte zitieren ich entsprechend den Etikettierungen.

Allen Mitarbeitern der Museen und Besitzern von Privatsammlungen, die mich durch die Ausleihe des untersuchten Materials und insbesondere der Typen unterstützten, danke ich an dieser Stelle ganz herzlich.

Es wurden folgende Abkürzungen verwendet:

DEI – Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde (Dr. ZERCHE, L. BEHNE).

MB – Museum für Naturkunde Berlin (Dr. F. HIEKE, B. JAEGER).

MBu – Hungarian Natural History Museum Budapest (Dr. G. SZÉL).

MD – Museum für Tierkunde Dresden (Dr. KRAUSE, O. JÄGER).

MG – Muséum d'Histoire Naturelle Geneve (Dr. I. LÖBL).

MH – Zoological Museum University of Helsinki (Dr. H. SILFVERBERG).

MP – Muséum National d'Histoire Naturelle Paris (Dr. Th. DEUVE).

MPr – National Museum in Prague (Dr. J. JELINEK).

MW – Naturhistorisches Museum Wien (Dr. H. SCHÖNMANN).

cHz – Coll. W. HEINZ, Wald-Michelbach.

cKi – Coll. E. KIRSCHENHOFER, Wien.

cWr – Coll. D. W. WRASE, Berlin.

cS – Coll. J. SCHMIDT, Rostock.

Da zur Klärung der Problematik insbesondere auch die Aedoeagi herangezogen werden mußten, wurden zahlreiche Genitalpräparate angefertigt. Dazu wurden die Tiere in 5%iger NH_4OH kurz aufgekocht und die Genitalien nach der Entnahme soweit notwendig in Milchsäure aufgehellt, danach in Kanadabalsam eingebettet. Die Zeichnungen entstanden nach jeweils im gleichen Maßstab und unter gleichen Bedingungen angefertigten Fotografien. Für die Herstellung ausgezeichnete mikroskopischer Aufnahmen danke ich Herrn THOMAS SCHAARSCHMIDT an dieser Stelle ganz herzlich.

Typenmaterial:

Agonum rugicolle CHAUD. – Lectotypus ♂, des. J. SCHMIDT, 1990 mit Etikette „Caucase Central“ (keine Originaletikette) im Nationalmuseum für Naturgeschichte Paris.

DEUVE (1989 briefl.) teilte mir mit, daß sich noch ein ♀ der Originalserie im MP befindet.

Anchomenus brachyderus CHAUD. – Lectotypus ♂, des. J. SCHMIDT, 1990 mit Etikette „Mt Ala-

guez“ (keine Originaletikette) im MP. Weitere 6 Exemplare der Originalserie sollen sich im MP befinden (DEUVE, 1989 briefl.).

Agonum Birthleri HOPFFG. – 4 Syntypen im Museum für Tierkunde Dresden. Lectotypus ♂, des. J. SCHMIDT, 1990 mit Etiketten „Asia minor“, „Olymp“, „Merkl“, „typ“, „Co-Type“ (MD).

Paralectotypen: 1 ♂ und 1 ♀ mit gleicher Etikettierung wie Lectotypus, weiterhin 1 ♀ mit den Etiketten „*Agonum Birthleri* Hopffgarten n.sp.“ und „Co-Type“ im MD.

Agonum perprasinum REITT. – je 1 Syntypus im DEI und MBu. Lectotypus ♀, des. J. SCHMIDT, 1990 mit Etiketten „perprasin. Syria Staudg.“, „A.perprasinum m. 96 Akbes“ (script. REITTER), (DEI). Paralectotypus ♀, des. J. Schmidt, 1990 mit Etiketten „Akbes“, „coll. Reitter“, „Holotypus *Agonum perprasinum* 1897 v. peregrinum (!) Reitter“ (letzteres nachetikettiert), (MBu).

Agonum stocki REITT. – 3 Syntypen im DEI und MBu. Lectotypus ♂, des. J. SCHMIDT, 1990 mit Etiketten „Caucasus. Armen. Geb. Leder. Reitter.“, „coll. Reitter“, „Holotypus 1907 *Agonum stocki* Reitter“ (letzteres nachetikettiert), (MBu). Paralectotypen: 1 ♀ mit Etiketten „Caucasus. Armen. Geb. Leder. Reitter“, „coll. Reitter“, „Paratypus 1907 *Agonum stocki* Reitter“ im MBu und ein ♀ mit den Etiketten „Caucasus. Armen. Geb. Leder. Reitter“, „*Agonum stocki* m. Typ“, „von Stock ertauscht 2te Expl.“, „Syntypus“ im DEI.

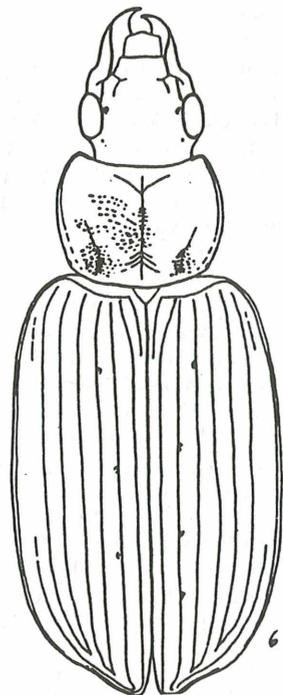
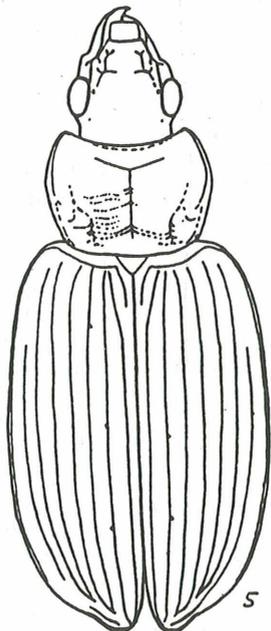
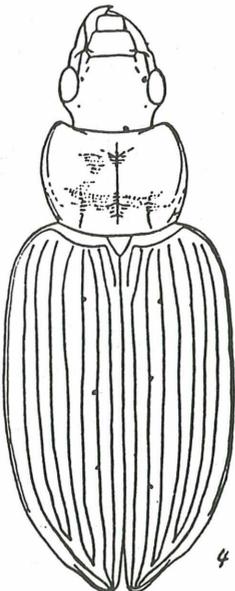
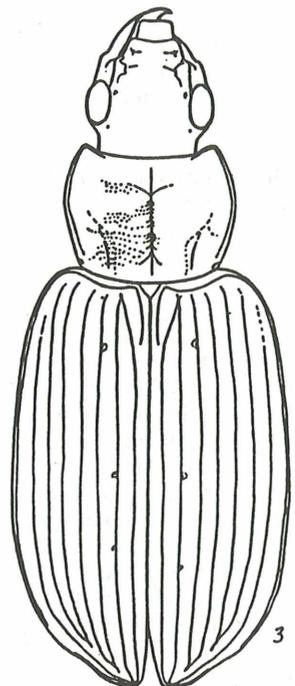
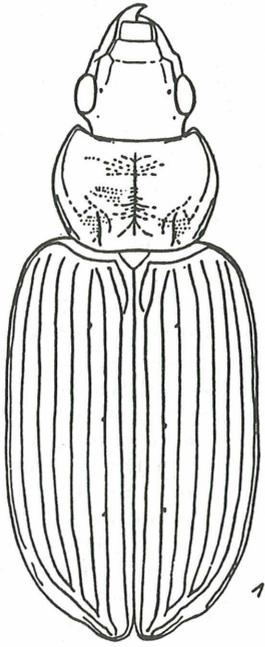
Agonum löffleri JEDL. – Holotypus (♀) mit den Etiketten „Persien Dr. Löffler“, „Holotypus“, „*Agonum löffleri* sp.n. det. Ing. Jedlička“, „*Agonum viridicupreum* GZ. Kryzhanovskij det.“ im Nationalmuseum Prag.

Agonum kurucanicus KIRSCH. – 5 Paratypen (3 ♂♂, 2 ♀♀) mit den Daten: Kleinasien, Prov. Elazig/Bingöl, Kuraca-Pass, 1 800 m, 2. 7. 1980, leg. de Freina, in den cKi, cWr, cS.

Nach den Angaben in der Originalbeschreibung befindet sich der Holotypus (♂) mit gleichen Daten in der cKi. Danach müssen sich weitere 24 Paratypen (13 ♂♂, 11 ♀♀) in den Kollektionen Kirschenhofer, Dostal, Naturhistorisches Museum (alle Wien), und Heinz (Wald-Michelbach) befinden (gleiche Daten).

Agonum nuytenae KIRSCH. – Holotypus (♂) mit den Etiketten: „Kleinasien Prov. Elazig/Bingöl Kuraca-Pass 1 800 m 2. 7. 1980 leg. de Freina“,

Abb. 1 und 7: *A. rugicolle* CHAUD., Lectotypus; 2 und 8: *A. brachyderum* (CHAUD.), Lectotypus; 3 und 9: *A. birthleri* HOPFFG., Lectotypus; 4: *A. perprasinum* RTT., Lectotypus; 5 und 10: *A. kurucanicum* KIRSCH., Paratypus; 6 und 11: *A. nuytenae* KIRSCH., Holotypus.



„*Agonum nutenianae* (!) *n.sp.* det Kirschenhofer 81“, in cKi.

Paratypen: 2 ♀♀ mit den gleichen Daten in cKi.
Nach den Angaben in der Originalbeschreibung befinden sich 3 weitere Paratypen (2 ♂♂, 1 ♀) in cKi (gleiche Daten).

Geschichte und Synonymie

CHAUDOIR beschrieb 1846 aus dem Kaukasus bei Kobi ein *Agonum rugicolle* und 1850 aus Armenien ein *Anchomenus brachyderus*. In seiner 1850 erschienenen Arbeit faßte CHAUDOIR die von ihm 1846 noch getrennten Gattungen *Agonum* BON. und *Anchomenus* BON. zu *Anchomenus* zusammen und führt dort auch *rugicollis* auf, nannte aber keine neuen Fundorte. In der relativ ausführlichen Beschreibung verglich er *brachyderus* jedoch mit gänzlich anderen Arten, ohne sich noch einmal auf sein *rugicollis* zu beziehen. Beim Vergleich der Typen konnte ich feststellen, daß ihm Exemplare in zwei Serien vorlagen, die sich durch die Stärke der Flügeldeckenstreifung, Wölbung der Intervalle und in der Färbung auffällig unterscheiden. Ähnlich wie die Halsschildform oder der Verlauf des Flügeldeckenbasalrandes unterliegen jedoch gerade diese, noch von den späteren Autoren herangezogenen Merkmale einer großen Variabilität und führten dann zu weiteren Neubeschreibungen.

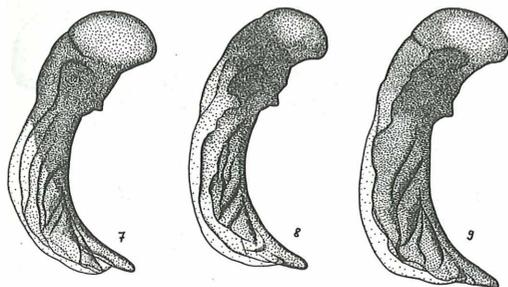
Ebenfalls aus dem Kaukasus beschrieb MOTSCHULSKY (1864) ein *Agonothorax impressostriatus* und verglich dieses einzig mit *A. marginatus* (L.), dem er bis auf den stärker queren Halsschild und das Fehlen des gelben Seitenrandes sehr ähneln soll. Auch die weiteren Angaben in seiner Beschreibung lassen eindeutig auf eine Verwechslung mit *Agonum rugicolle* schließen. Bereits 1850: 68 führte aber MOTSCHULSKY in seinen Listen der „Käfer Russlands“ neben den dort nur namentlich erwähnten *Agonoth. impressostriatus* auch *rugicollis* auf, ging dann später aber nicht mehr auf einen eventuellen Zusammenhang ein. Eine Sichtung der Typen ist mir bisher jedoch noch nicht möglich geworden. Nach HORN & KAHLE (1935–37) befindet sich die Sammlung MOTSCHULSKYs in Moskau.

Nach völlig schwarzen Exemplaren beschrieb HOPFFGARTEN (1888) *A. Birthleri* aus Kleinasien. Er ließ sich wohl sehr von der Färbung seiner Stücke leiten und differenzierte sie in seiner recht dürftigen Darstellung lediglich von *A. lugens* (DFT.). Er nannte jedoch wesentliche Merkmale, die auch hier auf eine Verwechslung mit *A. rugi-*

colle hinweisen. Die Sichtung des Typenmaterials konnte dies bestätigen. APFELBECK (1904) war der Meinung, daß *A. birthleri* HOPFFG. (*Platynus Birthleri* s. APFB.) wenig Relationen mit *A. lugens* (DFT.) aufweist. Dabei gab er eine gute Beschreibung und Differentialdiagnose, stellte ihn jedoch in die Gruppe des *A. viduum* (PANZER), von der er sich insbesondere durch auffallende Größe, Form des Halsschildes und der Flügeldecken unterscheiden soll. Außerdem sah er völlig schwarze Exemplare als eine recht seltene Form der ansonsten metallischen Art an.

Wenig später faßte REITTER (1907) alle ihm bis dahin bekannten Arten der Gattung *Agonum* innerhalb einer Bestimmungstabelle zusammen. Er umgrenzte dabei eine Gruppe, die durch lange parallele und oben abgeflachte Flügeldecken sowie einen kleinen, stark queren Halsschild ausgezeichnet ist. Darin unterschied er vier Arten, die er im wesentlichen durch die Halsschildform, den Verlauf des Basalrandes der Flügeldecken sowie die Stärke der Flügeldeckenstreifung differenzierte. Die Variabilität dieser letztgenannten Merkmale erkannte er trotz der größeren Anzahl von Tieren, die ihm bis dato vorlagen, nicht. So erschien in dieser Tabelle der bereits 1897 von ihm nach grasgrünen Exemplaren aus Syrien beschriebene *A. perprasinum* mit einer schwarzen Aberation *pernigrum* neben der Beschreibung von *A. stocki* vom Fundort des *A. brachyderum* in Unkenntnis der Existenz der CHAUDOIRschen Beschreibung. Teilweise Klärung darüber schaffte später KORGE (1964), der *stocki* RTT. synonym zu *brachyderum* (CHAUD.) stellte. Zu letzterem Taxon zog KORGE seine Tiere, die er am Soganli-Paß fand. KIRSCHENHOFER (1981) zitierte HEINZ (i.l.), nach dessen Meinung dieselben Exemplare *rugicolle* sind!

Seine kleinasiatischen Stücke ordnete REITTER (1907) zu *birthleri* HOPFFG., die aus dem zentralen und westlichen Kaukasus zu *rugicolle* CHAUD., fügte letzterem noch einen Namen für die schwarze Aberation hinzu: *melanotum*. PUEL (1938) äußerte sich zu dieser Problematik nicht wesentlich kritischer, da er sich ohne Sichtung der Typen auf eine Diskussion der Originalbeschreibungen beschränken mußte. Trotzdem wies er auf mögliche Synonymien der REITTERschen *perprasinum* = *impressostratum* MOTSCH. und *stocki* = *brachyderum* CHD. hin und war unschlüssig, ob *impressostratum* auf *rugicolle* zu beziehen sei, da er Individuen einer seiner Meinung nach gleichen Art aus dem Kaukasus und Transkaukasus besaß, die nur sehr unterschiedlich gefärbt waren.



JEDLIČKA gab 1963 eine ausführliche Beschreibung eines *Agonum löffleri* aus dem Iran. Daraus, wie auch aus der beigelegten Zeichnung des Holotypus, geht bereits zweifelsfrei die neuerliche Synonymie zu *rugicolle* hervor. Er differenzierte das *Agonum* jedoch ausschließlich von *viridicupreum* GOEZE und ging auch in späteren Arbeiten nicht mehr auf seine Art aus dem Iran ein. 1955: 192 und 1967: 82 bestimmte er aus den Afghanistan-Aufsammlungen KLAPPERICHs *A. stocki* REITT. sowie die schwarze Form des REITERSchen *A. perprasinum*. Bei diesen Tieren, die ich freundlicherweise von Dr. J. JELINEK aus dem Museum Prag zur Sichtung erhielt, handelt es sich jedoch um andere Arten des Genus *Agonum*. Möglicherweise standen JEDLIČKA keine Vergleichsexemplare der von ihm genannten Arten zur Verfügung.

KIRSCHENHOFER (1981) beschrieb zwei Arten von einem Paß in der Türkei aus 1 800 m Höhe: *A. kurucanicum* und *A. nuytenae*. Die Differentialdiagnose erfolgte im wesentlichen zwischen den beiden neu beschriebenen Arten und stützte sich auf die Ausprägung der Halsschildvorderecken sowie die äußere Form des Penis. Auf Grund anderer sehr ausführlich dargelegter Merkmale kam der Autor zum Schluß, daß es sich um dem *A. brachyderum* (CHD.) nahestehende Arten handeln müßte, wobei ihm letzteres aber nur der Beschreibung nach bekannt war. Dieses legte jedoch die Vermutung nahe, daß es sich wiederum um Synonyme zu *rugicolle* handeln könnte, da die angegebenen Merkmale durchaus in die Variationsbreite der Art passen. Dieses konnte sich bei der Sichtung mehrerer Exemplare aus beiden Typenserien, die mir der Autor der Art freundlicherweise zur Verfügung stellte, tatsächlich bestätigen.

Inzwischen sind mir umfangreiche Materialstudien unter Berücksichtigung des Genitalbaues beider Geschlechter im Vergleich mit zahlreichen anderen paläarktischen Arten des Genus *Agonum* BON. möglich geworden. Im Ergebnis dessen fasse ich die in vorliegender Arbeit erwähnten Taxa als zu einer Art gehörig auf. Es war nicht möglich, spezifische morphologische Unterschiede zu finden, die Berechtigungen eigenständiger Arten der angeführten beschriebenen Formen zur Folge hätten. Meinen Studien zur Folge handelt es sich um eine in ihrem Areal habituell (Färbung, Flügeldeckenstreifung, Halsschildform) auffallend variierende Art. Mit dem mir vorgelegenen Material konnte eine eventuelle Rassenfrage jedoch nicht geklärt werden. So fallen zwar die kaukasischen Stücke durch die fast konstant gewölbten Flügeldeckenintervalle gegenüber den armenischen Exemplaren auf, die mir bisher ausschließlich mit völlig flachen Intervallen und sehr seichter Streifung vorlagen. Die wenigen syrischen Tiere, die ich bisher sah, haben einen relativ kleinen Halsschild. Aus Anatolien besitze ich jedoch zahlreiche Formen, die hierzu alle Übergänge zeigen. Sicherlich bildet die Art als typisches Gebirgstier Lokalpopulationen, die durch gewisse Isolationserscheinungen hohe Merkmalkonstanzen hervorbringen, welche dann als eigenständige Arten interpretiert wurden. Außerdem handelt es sich um ein konstant (?) makropter Tier, welches kaum zum Endemismus an sehr lokalen Gebirgsregionen neigen wird. Andererseits fanden viele Beschreibungen nach ihrer Veröffentlichung bei späteren Autoren keine genügende Aufmerksamkeit. Im Vergleich mit dem nahe verwandten und über ganz Europa bis nach Nordafrika weit verbreiteten *A. marginatum* (L.) konnte ich ähnliche Formtypen finden, wie sie auch bei *rugicolle* häufig auftreten, bei letzterem jedoch zu zahlreichen Neubeschreibungen führten. Die häufig zur Abgrenzung herangezogenen Merkmale, wie eine genau definierte Halsschildform, die Ausprägung der Halsschildvorderecken, der Verlauf der Flügeldeckenbasalränder an der Schulter, aber auch die Form der Penisspitze haben nur sehr eingeschränkte Berechtigung, was sich bei Untersuchungen im gesamten Genus herausstellte.

Differentialdiagnose

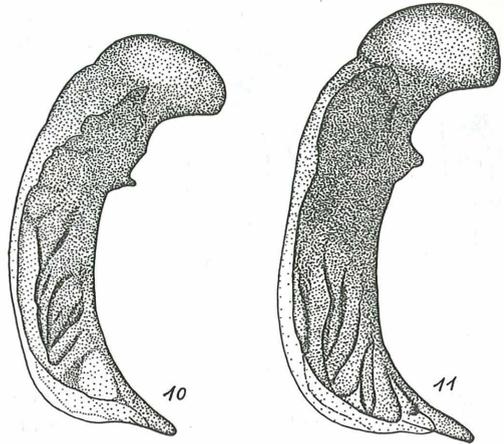
Die bereits erwähnte große Variabilität des *Agonum rugicolle* führte im wesentlichen eher zu Neubeschreibungen als zu Verwechslungen mit anderen Arten. Als ausgesprochen nahe verwandt

muß *A. marginatum* (L.) gelten, mit dem *rugicolle* viele morphologische Gemeinsamkeiten hat. Typisch für beide Arten innerhalb des Genus *Agonum* sind der im Verhältnis zum Kopf relativ kleine Halsschild; dieser ist deutlich quer, hat flache Basalgruben und von der Medianlinie ausgehende feine Querriefung. Es sind ausgesprochen große Arten (8–10,5 mm, *rugicolle* meist um 9,5 mm) mit gestreckteren Flügeldecken und sehr feiner, im Grunde nie punktierter Streifung. Die Flügeldeckenzwischenräume sind sehr flach, können häufig aber auch dachförmig erhoben sein. Letztere Form erhielt ich insbesondere aus dem nördlichen und westlichen Kaukasus. Der 2. der 3 obligaten Flügeldeckenporenpunkte im 3. Zwischenraum ist nur ausnahmsweise vom 2. Streifen abgerückt. Die Färbung ist meist glänzend metallisch, häufig grasgrün, nicht selten matt. Schwarze Formen treten bei beiden Arten auf, bei *marginatum* jedoch sehr selten. Die Mikroskulptur der Flügeldecken bildet auffällige und gleichmäßige isodiametrische Netzmaschen. Die Unterseite ist schwarz. Der Penis ist verhältnismäßig groß, stark sklerotisiert, stark gekrümmt und mit dem Beginn des apikalen Drittels plötzlich zugespitzt. In der Spitzenhälfte ist eine deutliche, relativ gleichmäßige Faltung erkennbar. Der Bau der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane weist auf verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen Arten des Genus, z. B. *A. nigrum* DEJ., *A. atratum* (DFT.) deutlicher hin, schließt jedoch Verwechslungen mit den schwarzen Formen der *A. viduum* (PANZER)-Gruppe aus.

Durch den fehlenden gelben Flügeldeckenseitenrand, den gedrungeneren Kopf mit kleineren Augen, die völlig schwarzen Körperanhänge und den etwas kleineren Aedoeagus läßt sich das wesentlich polychromere *rugicolle* von *marginatum* eindeutig unterscheiden, das zudem eine andere Verbreitung aufweist.

Verbreitung

A. rugicolle scheint ein ausgesprochenes Gebirgstier zu sein und kommt nach dem von mir bisher gesichteten Material im Kaukasus, in Anatolien, Syrien und im Iran vor. Es handelt sich wahrscheinlich um ein syrisches Faunenelement. Die Angaben von Funden aus Afghanistan der *A. stocki* RTT. und *perprasinum* RTT. (JEDLIČKA 1955, 1967) sind Fehldeutungen und beziehen sich auf andere Arten des Genus. APFELBECK (1904) gab einen Fundort des *Agonum birthleri* HOPFFG. aus Bulgarien-Sliven an. Die-



ser wäre aus Gründen der Synonymie auf *A. rugicolle* zu beziehen. Ob die Art ein isoliertes Vorkommen in der Stara Planina besitzt, konnte jedoch durch keine Belege geklärt werden (vgl. auch HIEKE & WRASE 1988).

A. rugicolle CHAUD. lag mir bisher von folgenden Fundorten vor:

allgemeine Fundorte:

Abchasien (DEI, MB, MD); Adsharien (MD); Armenien (DEI, MW); Kaukasus (DEI, MD, MG, MW); Kleinasien (DEI, MB); Syrien (DEI); Transkaukasus (MW); Türkei (DEI, MD, MG, MW)

Abchasien: Avadchara 2 000–2 800 m (cKi, cS, cWr);

Aserbaidshanien: Gellii-Kasa (cWr);

Armenien: Bjuracan-Aragac 3 500 m (cWr); Erivan (DEI, MBu, – Typen von *A. stocki* RTT.); Mont Alaghez (MP, – Typen von *A. brachyderus* CHD.);

Georgien: Egrisskij ridge, Magana (cS, cWr); Gori (DEI); Kobi

(DEI, MP, – Typen von *A. rugicolle* CHD.); Lago-Naki 1 200 m (MB);

Musatceri chreb. 3 000 m (cKi); Ossetia Trusow valley pr. Kobi 2 000 m (cWr);

Nachitschewanien: Zanghezourchaine mt. Kupontdzonkh 3 200 m (cs, cWr);

Kaukasus: Elbrusgebirge Tscheget 2 500 m (cWr); Itkol-Tscheget (MD); Dombai-Tal (MB); Kabarda (MB);

Kluchor (cKi); Kluchorpass (MB); Kluchorsees (MB); Kuban (MW); Teberda (DEI, MW, MB); Tscherek (MD);

Türkei: Anat. bor. Egribel-Paß 2 000–2 400 m (MB);

Prov. Agri: Balck-göl Taslicay 2 000–2 500 m (cKi, cS);

Prov. Bursa: Bythinischer Olymp (DEI, MD, – Typen von *A. birthleri* HPFFG., MBu);

Prov. Diyarbakir: Karacadag (cKi);

Prov. Elazig/Bingöl: Kuraca-Pa 1 800 m (cKi, cS, cWr, – Typen von *A. kurucanicus* und *nuytenae* KIRSCH.); Yolkati westl. Bingöl 1 300 m (cHz, cS);

Prov. Erzurum: Akdagh (DEI, MBu);

Prov. Hakkari: Danin-Danin Gec. 1 600 m (cKi, cS); Umgeb. Yuksekova (cKi);

Prov. Kahramanmaras: Pa südl. Göksun 1 500–1 700 m (cHz, cS);

Prov. Rize: Randgeb. Verschambeck-Massiv 2 800–3 170 m (cKi, cS, cWr);

Prov. Suvarihalil: Pa (cKi);

Syrien:

Akbes (DEI, MBu, – Typen von *A. perprasinum* RTT.); Djebel Drouz

1 400 m zw. Soueida und Salkhad (cHz, cKi, cS);

Iran: Kuh-räng (MPr, – Typus von *A. löffleri* JEDL.)

nichtidentif. Fundorte:

Aischsha (MH); Imeretia-Gurschevi (MH), -Utsera (MH); Muruch alp. (MH); Somlja (DEI).

Literatur

APFELBECK, V. (1904): Die Käferfauna der Balkanhalbinsel mit Berücksichtigung Kleinasiens und der Insel Kreta. 1. Bd.: Familienreihe *Caraboidea*. – Berlin, 1–358.

CHAUDOIR, M. (1846): Enumeration des Carabiques et des Hydrochanthares recueillis pendant un voyage au Caucase et dans les Provinces transcaucasiennes. – Kiev, 49–209.

CHAUDOIR, M. (1850): Supplement à la faune des Carabiques de la Russie. (Notes sur les *Anchomenus* de la Russie.) – Bull. Soc. imp. Nat. Moscou 23 (3): 62–206 (100–130).

HIEKE, F., & D. W. WRASE (1988): Faunistik der Käfer Bulgariens. Deutsche Ent. Zeit., N.F. 35 (1–3): 1–171.

HOPFFGARTEN, M. v. (1888): *Agonum BIRTHLERI* n. sp. – Entom. Nachr. XIV (12): 12.

HÖRN, W., & I. KAHLE (1935–37): Über entomologische Sammlungen, Entomologen & Entomomuseologie. – Entom. Beihefte Berlin-Dahlem 2–4: 1–536.

JEDLIČKA, A. (1955): Die *Carabidae* der Afghanistan-Expedition (1952 u. 1953) J. Klapperichs. – Acta Ent. Musei Nat. Pragae XXX: 189 ff.

JEDLIČKA, A. (1963): Die Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50. *Coleoptera* III. Teil: Neue Arten aus der Familie *Carabidae*. – S. B. öst. Akad. Wiss., Vienna Abt. 1 172: 167–178.

JEDLIČKA, A. (1967): Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. – Acta Mus. Moraviae LII, Suppl. 53 ff.

KIRSCHENHOFER, E. (1981): Neue Carabiden aus Kleinasien. – Entomofauna 2 (18): 203–222.

KORGE, H. (1964): Carabiden- und Staphylinidenfunde in den Pontischen Gebirgen Kleinasiens und Mazedoniens. – Reichenbachia 4 (14): 105–126.

MOTSCHULSKY, T. V. (1850): Die Käfer Russlands. – Moscou, 1–91.

MOTSCHULSKY, T. V. (1864): Enumeration des nouvelles espèces de coleopteres rapportes de ses voyages, 4-eme article. – Bull. Soc. Imp. Mosc. 37 (2): 171–240, 297–355.

PUEL, L. (1938): Les *Agonum* paléarctiques. – Misc. Entom. VdXXXIX (3): 157–200.

REITTER, E. (1897): Neunter Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Europa und den angrenzenden Ländern. – Wien Ent. Zeit. XVI (11): 45–47.

REITTER, E. (1907): Übersicht der mir bekannten Arten des Coleopteren-Genus *Agonum* BON. – Wien. Ent. Zeit. XXVI: 63–72.

Anschrift des Verfassers:

Joachim Schmidt

Kuphalstr. 4

O - 2150 Rostock 5

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): Schmidt Joachim

Artikel/Article: [Zur Synonymie des *Agonum rugicolle* Chaudoir, 1846 \(Col., Carabidae\).
115-121](#)