© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



zusammengedrückt als bei *brunnipes*. Das letzte Segment ist an der Spitze mit einem kleinen spitzwinkelig dreieckigen Ausschnitt, ähnlich wie *brunnipes*, ausgezeichnet.

Die Beine sind pechbraun, mit etwas helleren Tarsen, besonders an den Vorderbeinen, und rotbraunen Vorderschienen. Die Dörnchenpaare der Mittel- und Hinterschienen sind gelb und etwas ungleich an Länge, der längere der Hinterschienen ist halb so lang als diese. Die Vordertarsen des ♂ sind stark erweitert, das erste Glied ist ganz gerade (bei *brunnipes* gekrümmt), 2⅓ mal so lang als das zweite etwas dünnere Glied; das dritte Glied ist etwas länger als das zweite, an der Spitze breiter als dieses und oberseits tief, fast bis zur Basis ausgeschnitten, unterseits bürstenartig behaart. Das vierte, sehr kleine Glied, ist ganz im Ausschnitt des dritten verborgen. Das Endglied ist lang und dünn, samt den Klauen nicht ganz doppelt so lang als das dritte. Beim ♀ sind die Vordertarsen nicht erweitert, das erste Glied ist nicht ganz doppelt so lang als das zweite, dieses ist so lang wie das dritte, das gleich wie beim ♂ gebaut ist, das Endglied ist samt den Klauen ziemlich doppelt so lang als das dritte. Die Vorderschienen sind nach innen gekrümmt, ähnlich wie bei *varians* Muls. Das erste Glied der Mitteltarsen ist doppelt so lang wie das zweite, das dritte ist nur halb so lang wie das vorletzte, oberseits tief ausgeschnitten, das vierte sehr kleine Glied ist ganz im Ausschnitt verborgen. Das erste Glied der Hintertarsen ist nur ¾ so lang als die Hinterschiene auf dem Rücken, die Tarsenglieder sind von abnehmender Länge (15 : 11 : 8 : 7).

Maße: 4—4,53 mm lang bei ausgestrecktem Kopf. Genauere Maßverhältnisse eines Exemplares (nicht der Type): Kopf 0,65 mm lang, 0,72 mm breit; Halsschild 0,83 mm lang, 1,16 mm breit; Flügeldecken 2,50 mm lang, 1,26 mm breit; Pygidium 0,5 mm lang.

Gesamtlänge: Mandibelspitze bis Pygidiumspitze 4,53 mm.

Fundort: Spanien, Umgebung Madrid, 16 km südöstlich; V. 1943, lgt. G. Frey und C. Koch.

## Tenebrionidae I

### (I. Beitrag zur Kenntnis der iberischen Fauna.)

Bestimmt und bearbeitet von **C. Koch**, Entomolog. Laborator. Frey, Gelting.

Die relativ große Anzahl der in den folgenden Zeilen für die Systematik neu beschriebenen Tenebrioniden darf nicht überraschen, wenn wir uns vor Augen halten, daß die letzten größeren faunistischen Arbeiten über Spanien aus dem vorigen Jahrhundert stammen. Eine moderne Arbeit über die Tenebrionidenfauna, wie überhaupt über die Käfer Spaniens (oder Portugals) existiert nicht.

Das Hauptgewicht in der hier folgenden Bearbeitung der von Frey und mir in der knappen Zeit von 3 Wochen in Spanien gesammelten Tenebrioniden, legte ich auf die Klarstellung ihrer

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



geographischen Verbreitung, ein Unternehmen, das bisher für diese sonst für tiergeographische Untersuchungen so geeignete Käferfamilie in Bezug auf Spanien völlig vernachlässigt wurde. Obwohl die Anzahl der hier genannten Fundorte eine für die Gesamtfläche Spaniens recht geringfügige ist, lassen sich aus diesen Untersuchungen gewiße biogeographische Tatsachen ableiten, die ich hier kurz streifen möchte.

1. Spanien ist das Evolutionszentrum zahlreicher Tenebrionidengattungen [*Alphasida*, *Asida*, *Dendarus*, (s. str.), *Heliochaes*, *Phylan*, *Crypticus* (s. str.)].

2. Der Reichtum Andalusiens an Tenebrioniden, der mit dem gegenüberliegenden nordafrikanischen Gebiet durchwegs konkurrieren kann, nimmt nach Norden bis in das Gebiet Altkastiliens allmählich ab, um von hier ab noch weiter nördlich plötzlich zu verarmen und in Nordspanien, mit Ausnahme des atlantischen Gebietes von Nordwestspanien, auf einen nahezu südlich-mitteleuropäischen Stand zu sinken. Ebenso tritt von Altkastilien gegen Osten (Aragonien und Katalanien) eine deutliche Abnahme des Artenreichtums ein.

3. Das baetische Gebirgssystem der Sierra Nevada wird von zahlreichen endemischen Tenebrioniden bewohnt, die den zentralspanischen und kastilianischen Sierren fehlen. Die Sierra de Cazorla gehört ihrer Faunenzusammensetzung nach als nördlichster Ausläufer noch zum baetischen System der Sierra Nevada.

4. Eine Faunen-Differenzierung ist bei zahlreichen lokal stark empfindlichen Tenebrioniden nicht nur hinsichtlich der verschiedenen Gebirgszüge, sondern sekundär sogar innerhalb der gleichen Sierra zu beobachten. So weicht die Fauna der westlichen Sierra Nevada bereits empfindlich von jener des östlichen Teiles des gleichen Gebirgszuges ab. Diese sekundäre Differenzierung wird allerdings auch stark durch die topographische Eigenart der betreffenden Gebiete beeinflußt. Ohne Zweifel sind aber diese sekundären Endemismen heute durch Isolierung bioökologischer und geographischer Art zu weitgehender und komplexer morphologischer Divergenz gelangt, aus der wir auf ein beträchtliches Alter dieser Formen schliessen können.

5. Zahlreiche andalusische Tenebrioniden, insbesondere des mediterranen Küstenstriches Murcia-Algeciras belegen die intimen Zusammenhänge mit der Fauna der gegenüber liegenden nordafrikanischen Küste oder mit dem, der spanischen Landmasse vorgelagerten Inselarchipel der Balearen. So ist beispielsweise

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



die *Blaps brachyura* die einzige an dieser Stelle auf europäischen Boden übergreifende Rasse des über ganz Nordafrika weit verbreiteten Rassenkreises der *sulcata*; die *Pachychila Freyi* nov., eine von der Balearen-Art *sublunata* sich direkt ableitende spanische Kontinentalform des gleichen Küstenstreifens etc. etc.

6. Das zentralspanische Salzsumpfgebiet von Alcázar und Queró ist eine faunistische Enclave mediterran-litoralen Charakters, deren Eigenart durch das Auftreten zahlreicher, oft stark abgeleiteter Endemismen ausgedrückt erscheint.

---

Ich möchte diese Zeilen nicht schliessen, ohne noch auf die enormen Explorationslücken hinzuweisen, die eine zoo-geographische Analyse der iberischen Fauna heute noch gänzlich verhindern. Als solche sind im besonderen zu nennen: Die voneinander weit isolierten Salinengebiete Südspaniens, die Sierren östlich der Sierra Nevada und der Sierra de Gádor, das Gebirgssystem der Sierra de Guadelupe, wie überhaupt der Montes de Toledo und endlich das spanisch-portugiesische Grenzgebiet. Erst die Erforschung dieser großen Areale, heute vom faunistischen Gesichtspunkt noch terra incognita, wird uns die nötigen chorologischen Daten an die Hand geben, um einerseits die Faunistik der iberischen Halbinsel zu einer befriedigenden Darstellung zu bringen und andererseits die tatsächlichen Zusammenhänge zwischen den heute noch künstlich als species propriae angesehenen zahlreichen Formen erkennen und ihre Eingliederung in natürliche Rassenkreise durchführen zu können.

### Erodius (Dirosis) Goryi ssp. **sevillanus** nov.

Der typische *Goryi* wurde von Solier 1834 aus der „Barbarei" beschrieben; Allard (1875) nennt ebenfalls nur diesen Fundort, während Reitter „Algier und Malaga" angibt. Ich habe bis jetzt keine nordafrikanischen *Goryi* gesehen, aber die mir vorliegenden spanischen Individuen stimmen so weitgehend mit den Reitter'schen Angaben überein, daß ich nicht zweifle, diese Tiere auf den *Goryi* Rtt. beziehen zu können. Andererseits weicht die Reitter'sche Besprechung des *Goryi* in keiner Weise von der Originaldiagnose Soliers ab, sodaß wir es bei der von mir als *Goryi* f. t. bezeichneten Form mit Sicherheit mit dem *Goryi* Soliers zu tun haben.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Der Rassenkreis des *Goryi* setzt sich aus mehreren Rassen zusammen, zu denen auch Formen mit hochgewölbten und vollständigen Dorsalrippen gehören, was bisher für die Untergattung *Dirosis* in Bezug auf Spanien unbekannt war. Die Formen dieses Rassenkreises werden unter ihren Verwandten gekennzeichnet durch: Das Prosternalbärtchen des ♂; den granulierten Bauch des ♂; gerunzeltes Mesosternum und verrunzelt punktiertes Prosternum; sehr fein gekörnte Pseudopleuren; gekörnten und quer gerunzelten Vorderkopf; sehr dicht granulierte Flügeldeckenspitze (die Zwischenräume zwischen den einzelnen Körnchen sind daselbst höchstens so groß wie die Körnchendurchmesser) und endlich durch einen neu entdeckten Charakter, das ist die nur äußerst kurze, staub- bis schuppenartige Behaarung der Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel. Da in Spanien von den Verwandten des *Goryi* nur der *parvus* Sol. in Betracht kommt, so gelten obige typische Merkmale des *Goryi* insbesondere im Gegensatz zu dieser Art.

Folgende Rassen des *Goryi* sind mir bisher bekannt:

a) **Goryi** ssp. **Goryi** Sol. (Rtt.). — Die innere Dorsalrippe der Flügeldecken fehlt vollständig, die äußere ist stark verkürzt und nur auf der Scheibe entwickelt. Epipleuralleiste der Flügeldecken an der Spitze nur schwach nach außen gebogen. Gestalt gedrungener, besonders die ♀♀ mit breiten und rundlichen Flügeldecken.

Untersuchtes Material: Puerto Real, Cadiz (1 ♂); Andalusien (4 ♂♂, 2 ♀♀).

b) **Goryi** ssp. **subobtusus** nov. — Gestalt und Verlauf der Epipleuralleiste wie bei f. t., die ♀♀ mit beonders gerundeten Flügeldecken. Eine innere Dorsalrippe der Flügeldecken ist immer angedeutet, aber verflacht, erreicht meistens die Basis nicht und ist auch hinten weit verkürzt. Die Humeralrippe ist nur sehr schwach erhaben, wenig glänzend.

Untersuchtes Material: Utrera (2 ♂♂, Typen); Hispania 2 ♂♂, 1 ♀).

c) **Goryi** ssp. **obtusus** All. — Mit der vorangehenden Rasse gut übereinstimmend, von ihr verschieden durch schmäleren Körperbau und die kräftigere Ausbildung der elytralen Rippen. Die humerale Rippe ist bereits ziemlich erhaben, die innere Dorsalrippe immer sehr deutlich, leicht gewölbt, erreicht aber nicht die Basis der Flügeldecken.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Mit der Originalbeschreibung Allards am besten übereinstimmend.

Loc. cl.: Huelva. Mir in 2 ♂♂ und 1 ♀ aus Gergel bei Sevilla vorliegend.

d) **Goryi** ssp. **sevillanus** nov. — Gestalt sehr schmal und langgestreckt. Die Epipleuralleiste der Flügeldecken geschwungen und vor der Spitze kräftig nach außen gebogen. Die Flügeldecken tragen zwei stark erhabene, fast halbröhrenartige und lange dorsale Rippen, die oben geglättet sind und beide die Basis erreichen. An der Basis selbst sind sie einander genähert und oft miteinander nahezu vereint. Auch die Scheibe der Flügeldecken ist kräftig und relativ dicht gekörnelt. Punktierung des Halsschildes, besonders an den Seiten gedrängt. Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel, so wie bei den vorangehenden Formen nur minutiös beschuppt, kahl erscheinend. Körpergröße bedeutend: 12—16 mm.

Gebiet von Sevilla: Sevilla, Marismas (7 ♂♂, 4 ♀♀, leg. Frey et Koch, 1943, Typen); Alcala d. G. bei Sevilla (2 ♀♀, leg. Frey 1931).

Die neue Rasse ist die erste bekannte *Dirosis*-Form aus Spanien mit zwei hohen und vollständigen Rippen.

e) **Goryi** ssp. **Bolivari** nov. — In der Skulptur der Flügeldecken mit dem *sevillanus* fast identisch, die Körpergestalt aber gedrungen und kürzer (10,5—11,5 mm), der Halsschild an den Seiten in weitem Umfang dicht und sehr fein raspelartig punktiert, die Flügeldecken auf der Scheibe nur sehr zerstreut granuliert und die beiden hinteren Schenkelpaare auf der Unterseite kurz rotbraun beborstet.

Cordoba (3 ♂♂, 1 ♀, leg. Bolivar, leg. Madon, Typen).

Durch die kleine Gestalt und bereits beborstete (und nicht beschuppte) Unterseite der mittleren und rückwärtigen Schenkel zum *parvus* überleitend.

### Erodius (Dirosis) parvus Sol. 1835.

Umgebung von Almeria, an der Mündung des Rio Almeria, am Sand der Stranddünen am späten Nachmittag zwischen halophilen Pflanzenbüschen herumlaufend (7 ♂♂, 9 ♀♀); Roquetta (1 ♂ var.).

Die Körpergröße des *parvus* schwankt zwischen 9,5 und 14 mm; es gibt demnach auch relativ große Individuen dieser Art. Der von Reitter angeführte Charakter des punktierten Kopfes ist

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



nicht konstant: Häufiger finden sich Individuen, welche wie der *Goryi* und seine Rassen gekörnten Vorderkopf besitzen. Die besten Erkennungsmerkmale des *parvus* dem *Goryi* gegenüber sind der beim ♂ matte, mit Ausnahme des Analsternites fast unpunktierte Bauch, die schüttere Granulation des apikalen Abfalles der Flügeldecken, das einfach punktierte Prosternum und die ziemlich lange Behaarung der Unterseite der beiden hinteren Schenkelpaare. Die Rippen der Flügeldecken sind fast regelmäßig gut, ungefähr so wie beim *sevillanus* und *Bolivari* des *Goryi* entwickelt. Selten ist die innere Dorsalrippe viel schwächer als die äußere, verflacht oder sehr selten fast geschwunden (var. **pseudo-Goryi** nov.)

Loc. cl.: Carthagena. — Untersucht: Carthagena (2 ♂♂); Alicante (2 ♂♂); Vera (1 ♀, leg. Frey 1931); Almeria (2 ♂♂, leg. Frey 1931; 7 ♂♂, 9 ♀♀, leg. Frey et Koch, 1943); Granada (2 ♀♀).

Die Variation *pseudo-Goryi* unter Material aus Granada, Carthagena, Almeria und Roquetta.

**Erodius** (s. str.) **Mendizabali** spec. nov.

Umgebung von Almeria, in den sublitoralen Flußtaldünen des Rio Almeria, unweit seiner Mündung ins Meer, am späten Nachmittag, zwischen Gräsern in der Sonne herumlaufend (19 ♂♂, 11 ♀♀, Typen); Roquetta (1 ♂♀).

Diagnose: Gestalt langgestreckt, die ♀♀ nicht breiter als die ♂♂.

Kopf vorne quergerunzelt und fein gekörnt, am Scheitel ganz glatt, matt.

Halsschild sehr breit, 2,5—3 mal so breit wie lang, matt bis leicht glänzend, glatt, nur an den Seiten mit wenigen, zerstreut stehenden und sehr feinen raspelartigen Pünktchen. Die Seiten sind von der Basis bis in das vordere Drittel nahezu gerade verengt und erst zu den Vorderwinkeln gerundet. Seitenrandung kräftig, in den Hinterecken etwas verdickt. Vordere Randung breit und vollständig. Prosternum und dessen Apophyse dicht gerunzelt, auch beim ♂ ohne Spur eines medianen Bärtchens bzw. Grübchens. Propleuren glatt, in der Mitte mit einigen Längsfalten.

Flügeldecken kräftig gewölbt, an den Seiten gerundet, zur Spitze stark verengt und an der Basis etwas breiter als die Basis des Halsschildes. Die beiden dorsalen Rippen sind stark

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



erhaben, halbröhrenartig gewölbt, oben geglättet, reichen beide bis zur Basis und sind auch rückwärts wenig verkürzt. Lateralrippe ebenfalls kräftig entwickelt. Die Scheibe ist fast glatt und trägt nur wenige sehr feine und undeutliche Körnchen, am apikalen Abfall verdichten sich dieselben und stehen auf der Spitze selbst sehr gedrängt. Epipleuralleiste von der Basis bis zur Spitze fast gerade oder in einem sehr leicht gekrümmten und kontinuierlichen Bogen verlaufend. Pseudopleuren mit sehr weit auseinander gestreuten, sehr feinen raspelartigen Pünktchen.

Abdomen beim ♂ dicht gekörnt, matt, beim ♀ stark glänzend, auf den basalen Sterniten sehr fein, am Analsternit etwas gröber und dichter punktiert.

Fühler dick, das verlängerte dritte Glied ausgenommen, alle Glieder knopfartig, ungefähr quadratisch, das Endglied samt dem am Ende eingesetzten rudimentären 11. Glied und dem Tastteil etwas kürzer als die beiden vorangehenden Glieder zusammengenommen.

Beine beim ♂ sehr schlank, beim ♀ kurz und gedrungen: die Vorderschienen sind beim ♂ sehr dünn, an ihrem Innenrand deutlich gekrümmt, vor der apikalen Erweiterung seicht und leicht ausgerandet. In Lateralansicht sind die Vorderschienen des ♂ an ihrer dünnsten Stelle, zwischen dem medianen und apikalen Außenzahn, deutlich schmäler als in der Mitte ihrer proximalen Hälfte. Beim ♀ sind die Vorderschienen kurz und gedrungen, ihr Innenrand ist fast gerade und die schmälste Stelle zwischen den beiden Außenzähnen ist knapp so breit wie die Mitte der proximalen Hälfte. Die Hinterschienen sind beim ♂ leicht gekrümmt. Alle Schenkel auf der Unterseite gelb beborstet.

Länge: 11—15,5 mm.

Herrn M. Mendizabal Villalba, Almeria, in Freundschaft zugeeignet.

Die neue Art gehört infolge der beim ♂ sehr schlanken, innen gekrümmten und vor der apikalen Erweiterung seicht ausgerandeten Vorderschienen in jene Gruppe, in die Reitter die iberischen Arten *tibialis* L., *carinatus* Sol. und *lusitanicus* Sol. stellt. Von allen diesen Formen weicht der *E. Mendizabali* auffallend ab durch die hohen glänzenden und vollständigen Rippen der Flügeldecken. Durch dieses Merkmal wird er gewissen *Edmondi*-Formen sehr ähnlich, unterscheidet sich von diesen jedoch leicht durch die schlanken, innen gekrümmten Vorderschienen des ♂, durch noch stärker entwickelte elytrale Rippen, nur wenig

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



gebogene, fast gerade nach hinten verlaufende innere Epipleuralleiste, dadurch bedingte schmälere Pseudopleuren und endlich durch die gestrecktere, etwas flachere, hinten stärker zugespitzte Körperform. Von der einzigen bisher in Spanien nachgewiesenen Form des *Edmondi*, dem *laevis* Sol., der mir in einer kleinen Serie aus Valencia vorliegt, überdies durch das völlig konstante Fehlen eines kahlen oder beborsteten Prosternalgrübchens des ♂ verschieden.

Ich habe anläßlich obiger Besprechung des *Mendizabali* sämtliche Beschreibungen der *Erodius* s. str., welche aus Spanien stammen, mit der neuen Art verglichen. Keine einzige paßt auch nur annähernd auf sie. Von der iberischen Halbinsel sind fünf *Erodius* s. str. beschrieben worden: Aus Portugal *tibialis* L., *bilineatus* Herbst [1]) und *lusitanicus* Sol., der *europaeus* Sol. aus Cadix und der *rotundatus* Kr. aus Andalusien.

**Zophosis errans** Sol. (Deyrolle 1867).

Sevilla, Marismas, 3 ♂♂; Almeria (1 ♂); Roquetta (3 ♂♂, 1 ♀). Auf steppigem Terrain, in der Sonne umherlaufend.

Die Individuen aus Sevilla (*errans* f. t.) sind höher gewölbt, auf den Flügeldecken rippenlos und der Halsschild ist kräftiger, auch auf der Scheibe deutlich punktiert; die Epipleuralleiste ist leicht geschwungen. Im Gegensatz zu ihnen besitzen sämtliche Exemplare aus Almeria und Roquetta eine feine dorsale Mittelrippe und eine nahe der Seitenrandung verlaufende Lateralrippe (*errans* var.). Die Flügeldecken sind flacher und die Epipleuralleiste verläuft in einem kontinuierlichen Bogen.

Die *Zophosis* der *minuta-errans*-Gruppe sind noch sehr revisionsbedürftig. Es ist ziemlich unwahrscheinlich, daß die aus dem „Orient" beschriebene *minuta* Fabr. tatsächlich auf die *minuta* Sol. et auct. zu beziehen ist. Über die Verbreitung und morphologische Divergenz beider letzt genannten Arten vergleiche Koch, Eos 1944.

**Pachychila Freyi** spec. nov.

Roquetta, in den litoralen Dünen unter Pflanzenbüschen, im Sand vergraben (4 Ex., Typen).

[1]) *Bilineatus* Herbst wird als Synonym des rippenlosen *tibialis* L. geführt. Dies ist unrichtig, da er zwei sehr verflachte aber angedeutete dorsale Rippen besitzen soll. Er ist ein sicheres Synonym des *lusitanicus* Sol. Der Name *bilineatus* Herbst wurde zwar lange vor *lusitanicus* Sol. eingeführt, ist aber bereits durch *bilineatus* Ol. für eine *Dimeriseis*-Art vergeben. Es bleibt daher der Name *lusitanicus* Sol.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Diagnose: Der ganze Körper schwarz, seidig matt.

Kopf quer, ziemlich dicht aber fein, am Clypeus erloschen punktiert. Augen aus den Seitenkonturen des Kopfes rund vorgewölbt. Eine Augenleiste fehlt. Clypeus dreieckig, die Mitte des Vorderrandes minutiös zugespitzt. Zwischen den Enden der beiden Stirnstrichel befindet sich ein seichter Quereindruck. Kinn fast ganz glatt, vorne rund ausgerandet. Kehlfurche aus einem schmalen, sehr seichten Quereindruck bestehend.

Halsschild scheibenförmig, stark quer, gut um die Hälfte breiter als lang, um die Hälfte breiter als der Kopf, gewölbt, oben fein und sehr dicht, vollkommen gleichmäßig verteilt, punktiert. Die Seiten sind sehr stark nach außen gerundet und schließen die größte Breite etwas hinter der Mitte ein; sie sind nach rückwärts etwas mehr verengt als nach vorne. Vorderecken abgerundet rechtwinkelig, Hinterecken stumpfwinkelig. Basis sehr kräftig gerandet, die Randung des Vorderrandes auf der Mitte ein kurzes Stück unterbrochen. Prosternum nur sehr fein und spärlich punktuliert, die Propleuren mit einigen erloschenen, in der Nähe der Prosternalnaht verdichteten Punkten. Prosternalapophyse gleich hinter den Vorderhüften herabgebogen.

Flügeldecken oval, hinten kurz zugespitzt, nur wenig breiter als der Halsschild, mit breit abgerundeten Schultern. Die Punktierung ist äußerst fein und nur bei stärkerer Vergrößerung wahrnehmbar: Die Flügeldecken scheinen glatt. Basis ungerandet, da die Epipleuralleiste gerade bis zu den Schultern reicht.

Abdomen, so wie das Meso- und Metasternum glatt, seidig matt.

Fühler lang, zurückgelegt, die Basis des Halsschildes knapp erreichend, die einzelnen Fühlerglieder, mit Ausnahme der beiden vorletzten, auch von der Breitseite betrachtet, länger als breit. Drittes Glied doppelt so lang wie breit, um die Hälfte länger als das zweite oder vierte, die folgenden Glieder zur Spitze allmählich kürzer werdend.

Beine schlank.

Länge: 10—11 mm.

Nach ihrem Entdecker, Herrn Consul Georg Frey benannt.

Die neue Art gehört in die 7. Sektion Peyerimhoffs (1927). Nach der Einteilung Schusters (1921) steht sie der *sublunata* Sol. von den Balearen am nächsten. Sie stimmt mit ihr in der Körperform, den langen und kräftigen Extremitäten sehr gut überein, läßt sich aber auf den ersten Blick von ihr unterscheiden durch die kleinere Gestalt (10—11 mm gegen 11,5—15 mm der *sublunata*); kürzere und viel stärker gewölbte Flügeldecken; ziemlich kräftig und dicht punktierten Kopf (dieser ist bei der *sublunata* glatt oder nur sehr fein und zerstreut punktuliert); durch die vollständig fehlende Augenleiste; durch einen leichten aber konstant vorhandenen Quereindruck zwischen den Endpunkten der beiden Stirnstriche; durch die sehr feine, aber deutliche Punktierung des Halsschildes und durch die tiefe und vollstän-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



dige Randung der Hinterecken des Halsschildes. Bei der *sublunata* sind die Hinterecken des Halsschildes tiefer herabgedrückt, die Randung in den Hinterecken selbst aber ist undeutlich oder ganz erloschen. Ein weiterer konstanter Unterschied findet sich in der Struktur der Prosternalapophyse. Die Spitze derselben ist bei der *sublunata* breit gerundet und ein kurzes Stück horizontal über die Vorderhüften vorgestreckt, dann erst nach unten abstürzend; bei der *Freyi* ist sie gleich hinter den Vorderhüften nach unten gekrümmt und ragt demnach in keiner Weise über diese vor.

Die *Haroldi* Kr., eine Variation der *Germari* Sol., welche Schuster in die unmittelbare Nähe der *sublunata* stellt, hat mit dieser Art und der *Freyi* nichts zu tun. Bereits die vollkommen abweichende Struktur der Fühler entfernt die *Germari* mit der *Haroldi* weit von der Artengruppe der *sublunata*.

**Pachychila glabella** Herbst (Schuster 1921).

Cazorla, erst in einer Höhe von 1800 m, unter Steinen, aber lokalisiert und sehr selten (3 Ex.).

Die *glabella* findet sich am häufigsten in der Sierra Nevada. Im nördlichen Grenzgebiet ihrer Verbreitung, d. i. Kastilien, kommt sie in den Tälern und im Flachland vor. Ich konnte sie 1934 in der weiteren Umgebung von Madrid, in El Pardo und Robledo einsammeln. Diese nördlichen *glabella* aus dem Tiefland weichen von den südlichen Hochgebirgstieren durch robustere, größere Gestalt, kräftigere Punktierung, breiteren, an den Hinterecken tiefer herabgezogenen Halsschild und durch fast bis über die Fühlereinlenkung verlängerte kräftige Augenleisten ab.

**Tentyria (Subtentyrina) elongata** ssp. **elongata** Waltl (Reitter 1900).

Roquetta (2 Ex.); Almeria (2 Ex.), in den litoralen Stranddünen.

Nach dem mir zur Untersuchung vorliegenden Material der *elongata* aus Algeciras, Malaga, Fuengirola bei Malaga, Almeria und Carthagena zu urteilen, läßt sich dieses Material in zwei Rassen teilen:

a) **elongata** ssp. **elongata** Waltl — Prosternalapophyse scharf zähnchenartig vorspringend. Mittellappen der Halsschildbasis kräftig und vollständig gerandet. Längsfurchung der Flügeldecken undeutlich. Dieselben scheinen der Länge nach in unregelmäßigen Reihen gerunzelt.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Carthagena, Malaga und Almeria.

Die Waltl'sche Beschreibung stimmt am besten mit obiger Charakterisierung überein (vergl. auch Kraatz 1865). *Arenaria* Kr. aus Malaga ist ein einfaches Synonym der typischen *elongata*.

b) **elongata** ssp. **sinuatocollis** Rosh. 1856 — Prosternalapophyse nicht scharf zähnchenartig vorspringend, sondern abgestumpft. Mittellappen des Halsschildes in der kurz ausgebuchteten Mitte nur sehr fein, undeutlich gerandet oder meistens die Randung an dieser Stelle erloschen und unterbrochen. Längsfurchung der Flügeldecken, besonders an den Seiten sehr tief.

Von Rosenhauer aus Cadix, S. Roque und Gibraltar beschrieben. Die von Kraatz ebenfalls aus Gibraltar bekanntgemachte *rugosostriata* ist ein einfaches Synonym der *sinuatocollis*.

Mit einer großen Serie aus Algeciras vorliegend.

**Tentyria (Subtentyrina) Peiroleri** ssp. **castiliana** nov.

Alcázar de San Juan (Prov. Ciud. Real), unter Steinen und Pflanzenbüschen (3 ♂♂, 5 ♀♀, Typen).

Die *Peiroleri* Sol., aus Südspanien beschrieben, ist die einzige Art unter den spanischen *Subtentyrina* der 2. und 3. Gruppe Reitters, welche kurze Extremitäten aufweist und bei der kein Geschlechtsdimorphismus im Bau der Vorderschienen vorliegt; diese sind bei den ♂♂ und ♀♀ gleich gebildet, innen gerade und kräftig zur Spitze erweitert.

Die typische *Peiroleri* beziehe ich auf eine mir vorliegende Serie aus Valencia. Sie ist schlanker, auf den Flügeldecken nur sehr fein und zerstreut punktiert, besitzt mattere Cuticula und ein weniger queres Halsschild. Die Nahtspitze ist bei ihr einfach. Die Individuen aus Zentralspanien, die ich als ssp. *castiliana* von der Stammform abtrenne, unterscheiden sich von dieser besonders durch die dichte und kräftige Flügeldeckenpunktierung, glänzende Cuticula, den stark queren Halsschild, stärker vorgewölbte Augen, kürzere und dickere Fühler und zahnartig verlängerte Nahtspitze.

Diese zentralspanische Rasse der *Peiroleri* kenne ich von den folgenden Fundorten: Alcázar de San Juan (leg. Frey et Koch 1943); Quero (leg. Koch 1943); Toledo (ex coll. Gebien, als *corrugata* bestimmt); Villaviciosa bei Madrid (ex coll. Gebien, zum Teil als *sublaevis*, zum Teil als *gaditana* bestimmt); Madrid (leg. Carrasco, von Schuster als *Peiroleri* bestimmt); Montarco bei Madrid (leg. Koch 1934); Calatrava (leg. Duchon).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Aus den verschiedenartigen Bestimmungen dieses Materiales geht eindeutig die Unsicherheit hervor, mit der bisher spanische Tentyrien der 2. und 3. Gruppe systematisch behandelt wurden. Die beiden größeren Besprechungen von Kraatz (1865) und Reitter (1900) haben in keiner Weise eine natürliche, den Tatsachen nahekommende Systematik dieser Gruppe geschaffen. Aus diesem Grunde möchte ich hier wenigstens einen kurzen Überblick über die in Frage stehenden *Tentyria* geben, wie er sich mir aus dem Studium des nicht unbedeutenden Materiales der Sammlung Frey geboten hat.

Im Vorhinein möchte ich erwähnen, daß die bereits von Solier (1835) herrührende Einteilung in eine Gruppe mit seichter (2. Gruppe Reitters) und eine andere mit tiefer Kehlfurche (3. Gruppe Reitters) nur bedingt anwendbar ist, da man bei zahlreichen Individuen im Zweifel ist, ob wir es mit einer „noch seichten" oder „bereits tiefen" Kehlfurche zu tun haben.

Nach dem Katalog Gebiens handelt es sich um die folgenden spanischen Arten: *velox* Chevr., *curculionides* Herbst, *calcarata* Rtt., *subrugosa* Sol., *andalusica* Kr., *gaditana* Rosh., *Peiroleri* Sol., *prolixa* Rosh., *sublaevis* Kr., *Bassii* Sol., *incerta* Sol., *corrugata* Rosh., *laevis* Sol. und *platyceps* Stev. Die *calcarata* aus Malaga, *subrugosa* aus Spanien, *gaditana* aus Cadix und *prolixa* von der Sierra Nevada sind mir unbekannt geblieben.

Von diesen Arten gehören mehrere infolge des Vorhandenseins eines kleinen, manchmal nur minutiösen Mittelzähnchens des Clypeus zur Untergattung *Tentyria* s. str. (vergl. Koch 1939). Es sind dies die Arten: *incerta* Sol., *corrugata* Rosh. und *platyceps* Stev. Sie scheiden aus der hier folgenden Betrachtung aus, in der nur die *Subtentyrina* der 2. und 3. Gruppe Reitters behandelt werden sollen. Zu ihnen möchte ich nur bemerken, daß die *andalusica* Kraatz (1865) ohne Zweifel bloß ein Synonym der *corrugata* Rosenhauer (1856) darstellt.

Weitere Synonyme sind, wie weiter unten ausgeführt werden wird, die *sublaevis* Kr. und *prolixa* Rosh.

## Übersicht über die Subtentyrina ohne zweizipfelige Halsschildbasis

(2. und 3. Gruppe sensu Reitter).

1. Vorderschienen des ♂[1]) anders gebildet als jene des ♀:

[1]) Die ♂♂ von *Tentyria* sind im Gegensatz zur bisherigen Meinung der Autoren (vgl. Kraatz, 1865, pag. 115) sehr leicht durch eine Summe von

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Sie sind sehr schlank und innen, infolge einer seichten Ausbuchtung hinter der Mitte leicht gekrümmt und erst knapp vor der Spitze plötzlich erweitert. Die Vorderschienen des ♀ sind innen gerade, allmählich zur Spitze erweitert: 2

— Vorderschienen des ♂ ebenso gebildet wie jene des ♀: kurz, innen gerade und allmählich, ziemlich kräftig zur Spitze erweitert: Rassenkreis der **Peiroleri** Sol.

Kraatz und Reitter kennen die *Peiroleri* nicht. Jedenfalls ist die *gaditana* Kraatz' und Reitter's mit meiner *Peiroleri* identisch. Die echte *gaditana* Rosh. (aus Cadix) könnte in die erste Gruppe Reitter's gehören, da sie Rosenhauer als eine Form kennzeichnet, deren Halsschild an der Basis undeutlich zweimal gebuchtet und bei der der mittlere Lappen etwas vorgezogen sein soll. Die *corrugata* Rosh., aus Malaga beschrieben, mir von dort und aus Algeciras vorliegend, ist der *Peiroleri* in der Körperform außerordentlich ähnlich und von ihr eigentlich nur durch vorne kurz zähnchenartig zugespitzten Clypeus und die ziemlich kräftig längsgefurchten Flügeldecken verschieden. Wahrscheinlich ist auch sie in den Rassenkreis der *Peiroleri* einzubeziehen.

2. Kopf breit, oft fast quer; die Schläfen nach hinten stark konvergierend, zum Hals kräftig eingezogen und die Augen groß und gewölbt. Stirnstrichel sehr fein, nie furchig vertieft, oder auch ganz fehlend: 3

— Kopf schmal und lang; die Schläfen parallel oder nur sehr schwach nach hinten konvergierend. Die Augen klein und flach, nicht oder nur sehr schwach aus den Seitenkonturen des Kopfes vorgewölbt. Stirnstrichel furchig vertieft und mit dem entlang des Innenrandes der Augenleiste verlaufenden Längseindruck zu einer kontinuierlichen Furche vereinigt: Rassenkreis der **curculionides**.

sekundären Geschlechtsauszeichnungen zu erkennen. Abgesehen von der immer schlankeren Gestalt und oft abweichender Vorder- und Hinterschienenbildung zeigen sie regelmäßig auf der Unterseite der Vorderschenkel zahlreiche „Haft"-Körner, die oft perlartig und sehr dicht gestellt sein können. Auf der Unterseite der Mittelschenkel sind diese Haftkörner bereits viel seltener, noch seltener auf den Hinterschenkeln, wo sie auch ganz fehlen können. Bei den ♀♀ ist die Unterseite der Schenkel glatt. Ein weiterer Geschlechtsunterschied besteht regelmäßig in der Skulptur des ersten, häufig auch des zweiten Sternites, des Meta- und Prosternums. Zumindest das Basalsternit trägt beim ♂ auf der Mitte einige bis zahlreiche feine, aber spitz erhabene Mikrokörnchen. Beim ♀ finden sich hier nur Punkte. Ferner ist bei den meisten *Tentyria* das Kinn beim ♂ dicht mit großen perlartigen Körnern besetzt, die allerdings in seltenen Fällen auch ganz fehlen können (vgl. weiter unten *Tentyria aragonica* nov.!). Umgekehrt treten aber auch beim ♀ häufig Körner am Kinn auf, allerdings nie so dicht wie beim dazugehörigen ♂.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Die Formen der *curculionides* sind außerdem leicht kenntlich an dem hohen Glanz der Cuticula und sehr schlanken Extremitäten. Es gehören hierher 3 Rassen:

a) **curculionides** ssp. **curculionides** Herbst (aus „Lusitanien" beschrieben): Flügeldecken nur sehr oberflächlich und verschwommen punktiert, an den Seiten rippenartig längsgewölbt. Halsschild schlank, nach hinten fast herzförmig verengt, nahezu glatt, ohne deutlich wahrnehmbare Punktierung. — Eine große Serie aus Portugal (Meninha grande, ex coll. Thery).

b) **curculionides** ssp. **velox** Chevr. (aus Valladolid beschrieben): Flügeldecken dicht und deutlich punktiert, auch seitlich ohne Längswölbungen. Halsschild stärker quer, nach hinten ebenso gerundet wie nach vorne verengt, dicht und deutlich, aber viel feiner als der Kopf pnnktiert. — Nordwestspanien: Valladolid! Palencia!

c) **curculionides** ssp. **Jordani** nov.: Flügeldecken punktiert, oft auch auf der Scheibe tief, ähnlich wie die typische *Bassii* gefurcht. Halsschild stark quer, nach hinten aber angedeutet herzförmig verengt, sehr dicht und grob, ebenso stark wie der Kopf punktiert. — Portugal: Praia das Macas, bei Collares, leg. Jordan (Typen). Dr. K. Jordan vom Tring-Museum zugeeignet.

3. Kopf und Halsschild nur sehr fein und zerstreut, erloschen punktiert oder nahezu glatt, meist seidig matt; Abdomen an den Seiten unpunktiert. Basis der Flügeldecken sehr dick gerandet: **laevis** Sol. (nec Rosenhauer, Kraatz et auct.)

Aus Carthagena beschrieben, kenne ich diese charakteristische Art aus Carthagena, Torrevieja, Alicante, Murcia, Algecares bei Murcia, Teruel und Las Navas. Kraatz (1865) hat die *laevis* Sol. noch einmal als *sublaevis* vom gleichen Fundort, nämlich Carthagena beschrieben. Als *laevis* aber faßte er fälschlich, wie auch Rosenhauer, Reitter et auct. eine Rasse der *incerta* auf, wie in dieser Arbeit weiter unten noch ausgeführt werden wird. Im Gebiet von Carthagena kommt keine *incerta*-Form vor.

Katalog: *T. laevis* Sol. 1835
(Synonym: *sublaevis* Kraatz 1865)

— Kopf und Halsschild immer kräftig und dicht punktiert. Abdomen an den Seiten mit deutlicher Punktierung. Basis der Flügeldecken fein gerandet: 4

4. Nahtspitze der Flügeldecken jederseits lang zahnartig ausgezogen, die Flügeldecken besitzen auf diese Weise einen schwanzartigen Fortsatz. Gestalt sehr groß und schlank (13 bis 16,5 mm). Extremitäten auffallend lang: **eulipoides** spec. nov.

Diese charakteristische Form liegt mir von folgenden Fundorten vor: Alcala d. G., bei Sevilla (leg. Frey 1931, Typus); Gergel bei Sevilla; Utrera; Granada und Ronda.

Von den mir unbekannten Formen (*subrugosa* Sol., *gaditana* Rosh. und *prolixa* Rosh.) paßt keine der Diagnosen auf die neue Art, die dem Rassenkreis der *Bassii* am nächsten verwandt ist. Charakteristisch für sie sind, außer der schwanzartig verlängerten Nahtspitze der Flü-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



geldecken, der breite, deutlich etwas quere Kopf, dessen Schläfen zum Hals stark eingezogen und dessen Augen sehr groß und vorgewölbt sind. Der wie der Kopf dicht punktierte, quere Halsschild besitzt sehr stark nach außen gerundete, nach hinten viel stärker als nach vorne verengte Seiten und leicht doppelbuchtige Basis. Die Flügeldecken sind länglich oval, breiter als der Halsschild, dicht und fein punktiert, mit mehr oder weniger entwickelten Längsfurchen, die aber auch ganz fehlen können. Die Kehlfurche ist nur schmal, in der Mitte grübchenartig. Prosternalapophyse herabgebogen. Fühler matt, dicht skulptiert und dicht gelb kurz behaart. Die Vorderschienen des ♂ sind besonders schlank, innen gekrümmt und vor der Spitze leicht ausgerandet.

Nahtspitze der Flügeldecken einfach, nicht mukroartig verlängert. Gestalt kürzer und breiter (10—15 mm). Extremitäten gedrungen: 5

5. Kinn des ♂, wie bei allen übrigen verwandten Arten, mit großen perlartigen Körnern dicht besetzt. Fühler und Beine relativ schlank, die ersteren sowie bei der *eulipoides* dicht skulptiert, matt und dicht mit gelben Härchen besetzt: Rassenkreis der **Bassii**.

Die *Bassii* ist im Westen Spaniens und in Portugal weit verbreitet. Sie scheint zahlreiche Lokalformen auszubilden, von denen mir die folgenden bekannt sind:

a) **Bassii** ssp. **Bassii** Sol. — Gestalt kurz und gedrungen, matt, wenig glänzend, immer mit mehr oder minder ausgeprägten Furchen auf den Flügeldecken, 11—13½ mm lang. Die Prosternalapophyse springt regelmäßig ein kleines Stück über die Vorderhüften vor. Prosternum außen und Propleuren innen immer sehr dicht raspelartig, leicht runzelig punktiert. Die Punktierung des Vorderkörpers ist sehr dicht und kräftig.

Portugal: San Martinho, Anta (leg. De Barros).

b) Bassii ssp. **cantabrica** nov. — Mit der f. t. in der kurzen Körperform übereinstimmend, weicht sie von ihr aber konstant ab durch die gleich hinter den Vorderhüften herabgebogene Prosternalapophyse, feine Punktierung des Halsschildes und seiner Unterseite, durch die meist ungefurchten, glatten, höchstens leicht gestreiften Flügeldecken, die noch etwas feiner punktiert sind als der Halsschild und durch die bereits glänzendere Oberseite. Größe. 10—12½ mm.

Nordwestl. Spanien: Ponferrada (leg. Paganetti, Typen).

c) Bassii ssp. **gredosana** nov. — Gestalt groß und schlank, 13—14 mm, glänzend. Halsschild weniger quer und nicht scheibenförmig, nach hinten etwas stärker verengt, feiner als der Kopf, ähnlich wie bei der *cantabrica* punktiert. Unterseite des Halsschildes sehr spärlich und fein punktiert. Prosternalapophyse herabgebogen. Flügeldecken schlank, etwas feiner als der Halsschild punktiert mit in den Reihen dichtgestellten Punkten.

Westl. Mittelspanien: Piedralaves, am Fuße der Sierra de Gredos (leg. C. Koch, 1934, Typen).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



d) **Bassii** ssp. **meridionalis** nov. – Wie die vorige, aber stärker glänzend, der Halsschild leicht herzförmig, noch kräftiger nach hinten verengt als bei der *gredosana*, die Flügeldecken aber sehr grob, gröber als der Halsschild punktiert und ebenfalls mit Punktreihen. Die Zwischenräume zwischen den Punktreihen sind wieder deutlicher, allerdings noch sehr schwach längsgewölbt.

Südl. Portugal: Evora (leg. Schatzmayr, Typen).

— Kinn des ♂ nur sehr fein raspelartig punktiert. Fühler und Beine kräftiger, die ersteren glänzend, schwächer skulptiert und nur unscheinbar, staubartig kurz behaart:

**aragonica** nov.

Sehr nahe mit dem Rassenkreis der *Bassii* verwandt, aber durch den Bau der Fühler und die Kinn-Skulptur bereits weiter spezialisiert. Eine plumpe, stark glänzende, polierte Art von 11½–15½ mm Länge. Kopf und Halsschild kräftig und dicht, Flügeldecken ebenso kräftig, aber zerstreuter punktiert. Prosternalapophyse herabgebogen. Gularfurche schmal, in der Mitte breiter vertieft, ähnlich wie bei der *Bassii*. Halsschild stark gewölbt, scheibenförmig quer, mit sehr stark nach außen gerundeten, vollkommen regelmäßig nach vorne und hinten, gleichstark verengten Seiten. Flügeldecken breiter als der Halsschild, mit leichten Spuren einer Längsfurchung. Durch die kürzeren Extremitäten und die breite Gestalt kommt die neue Art auch dem Rassenkreis der *Peiroleri* nahe, ist aber von diesem leicht auseinanderzuhalten durch die gekrümmten Vorderschienen des ♂, die charakteristische Kinnskulptur des ♂, den breiten Kopf, die großen gewölbten Augen und endlich durch das regelmäßig gerundete, weniger quere Halsschild und durch längere Fühler.

Albarracin (leg. Jaitner, Typen).

**Tentyria** (s. str.) **incerta** ssp. **pseudolaevis** nov.

Sierra Gádor (4 ♂♂, 4 ♀♀ Typen), Almeria (4 ♂♂, 4 ♀♀), Roquetta (4 ♂♂, 2 ♀♀), auf Wegen kriechend und unter Steinen.

Die echte *incerta* Sol. ist, wie aus der Originalbeschreibung Solier's hervorgeht, eine *Tentyria* s. str. (Solier: „. . . epistoma angulato, medio breviter mucronato"). Obwohl Solier als Vaterland nur die „Barbarei" angibt, ist durch die Typenuntersuchungen Kraatz's einwandfrei festgestellt, daß es sich um die auf der Sierra Nevada lebende *Tentyria* handelt, deren Halsschildbasis, jederseits neben den Hinterecken scharfwinkelig ausgebuchtet ist. Ich kenne sie bis jetzt nur von der Sierra Nevada. Untersuchtes Material: Sierra Nevada, Côté de Huejar, leg. R. Oberthür (2 Ex.); Sierra Nevada, leg. Meschnigg (4 Ex.); Sierra Nevada, Genil, leg. G. Frey (2 Ex.); Puerto del Lobo, 2200 m, ex coll. Pfaundler (1 Ex.); Refugio Club Sierra Nevada, leg. C. Koch (2 Ex.); Sierra Nevada, leg. C. Ribbe (4 Ex.).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Die hier als *pseudolaevis* neu benannte Rasse ist eine alte, bereits gut bekannte *Tentyria* (s. str.), welche bisher jedoch immer falsch interpretiert worden ist. Es ist die *laevis* Rosenhauers, Kraatz's, Reitters und der Autoren. Die echte *laevis* Soliers ist eine *Subtentyrina* und jene Art, welche von Kraatz (1865) noch einmal als *sublaevis* vom gleichen Fundort, nämlich Carthagena, beschrieben wurde. Als *laevis* aber faßten Kraatz und mit ihm die späteren Autoren irrtümlich die hier neubenannte *Tentyria* (s. str.) auf, welche bloß rassenmäßig von der *incerta* verschieden ist. Im Gebiet von Carthagena kommt keine *incerta*-Verwandte mehr vor. Die Synonymie der von mir neubenannten Form hat wie folgt zu lauten:

*Tent. incerta* ssp. *pseudolaevis* nov.

Synonym: *laevis* Rosenhauer 1856, (Kraatz 1865, Reitter 1900 et auct.)

Die beiden Formen der *incerta* unterscheiden sich voneinander wie folgt:

| **incerta** Sol. | **pseudolaevis** nov. |
|---|---|
| Basis des Halsschildes jederseits der Hinterecken winkelig ausgebuchtet. | Basis des Halsschildes gerade, die Hinterecken nur herabgebogen. |
| Propleuren des Halsschildes immer dicht und kräftig punktiert. | Propleuren des Halsschildes fast glatt, nur mit oberflächlichen und sehr spärlichen Punkten. |
| Halsschild schmäler, rundlich, nur sehr wenig breiter als lang, sehr kräftig und dicht punktiert. | Halsschild deutlich leicht quer, feiner punktiert. |
| Flügeldecken ziemlich dicht und kräftig punktiert. | Flügeldecken fast glatt, nur mit fein eingestochenen, zerstreut stehenden Pünktchen. |
| Körnelung der Unterseite der Vorderschenkel des ♂ sehr dicht und grob erhaben. | Körnelung der Unterseite der Vorderschenkel des ♂ sehr fein, fast erloschen. |
| Analsternit des ♂ an der Spitze fast einfach verrundet. | Analsternit des ♂ an der Spitze mit sehr seichter, aber deutlicher Einkerbung. |
| Körperbau graziler. | Körperbau robuster. |
| Cuticula glänzend. | Cuticula matt bis seidig schimmernd. |
| Gestalt kleiner: 12—14½ mm. | Gestalt größer: 12½—16 mm. |

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Die *pseudolaevis* bewohnt die küstennahe Zone von Almeria westwärts bis Algeciras. Mir bekannte Fundorte sind: Almeria, Roquetta, Sierra Gádor, Malaga, Sierra de Ronda und Algeciras.

Ein von Strobl angeblich in Almeria gesammeltes ♂ besitzt eine nur sehr schwach eingedrückte, bloß auf ein Mittelgrübchen reduzierte Kehlfurche und zahnförmig vorspringende Prosternalapophyse. Übrigens ist bei den Individuen aus der Umgebung Almerias die Körnelung auf der Unterseite der Vorderschenkel des ♂ besonders reduziert, oft fast erloschen.

**Tentyria** (s. str.) **platyceps** Sol. 1835 (Kraatz 1865).

Puerto de la Ragua (östl. Sierra Nevada), bis fast 2000 m (5 Ex.); Sevilla, Marismas (3 Ex.); Montarco, 16 km südsüdöstl. von Madrid (4 Ex.), Escorial (1 Ex.).

Die *platyceps* ist eine auffallend konstante Art, die große Räume Portugals und des westlichen Spaniens bewohnt, ohne zur Rassenbildung zu neigen. Sie ist eine typisch euryöke Form, da wir sie ebenso an ariden Stellen in der Sumpfgegend des Guadalquivir bei Sevilla, als auch im Hochgebirge der östlichen Sierra Nevada am Puerto de la Ragua einsammeln konnten. Das eigentümliche Bild ihrer Verbreitung spiegelt am besten das folgende Verzeichnis der von mir überprüften Fundorte:

Portugal: Evora (leg. Schatzmayr); Cea (leg. Simon); Barca d'Alva (leg. de Barros).

Zentral-Spanien: Umgebung von Madrid (leg. Koch); Montarco (leg. Frey et Koch); Escorial (leg. Frey et Koch); Villaviciosa (ex coll. Gebien); Toledo; Pozuelo; Robledo (leg. Koch 1934).

Südl. Spanien: Jaen (leg. Frey 1929); Puerto de la Ragua (leg. Frey et Koch); Cordoba; Tijola (leg. Escalera); Malaga; Granada (leg. Koch 1934); Sevilla (leg. Frey et Koch).

Die Art soll auch in Nordafrika und zwar in Tanger (*Goudoti* Sol.) vorkommen (teste Escalera 1914). Ich habe bisher Material aus Tanger noch nicht gesehen.

Rosenhauer (1856) hat von der Sierra Nevada 3 *Tentyria*-Arten angegeben: *angusticollis* Sol., *prolixa* Rosh. und *modesta* Rosh. Tatsächlich kommen dort nur 2 Arten vor, nämlich die typische *incerta* Sol. und die *platyceps* Sol. Kraatz (1865) hat auf Grund des Studiums der Typen nachgewiesen, daß die *angusticollis* Rosh. auf die *incerta* zu beziehen sei. Seine weitere Annahme, daß die *modesta* Rosh. mit der *platyceps* identisch

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



sei, ist aber unrichtig. Nach Vergleich der Beschreibungen kann die *modesta* ebenfalls nur auf die *incerta* bezogen werden. Rosenhauer schreibt: „. . . Halsschild quer . . ., an den Seiten stark gerundet, gegen hinten kaum etwas mehr als nach vorne verengt, so daß die größte Rundung in die Mitte fällt . . .". Diese Schilderung der Halsschildform paßt eindeutig nur auf die *incerta*, nicht aber auf die *platyceps*, deren Charakteristikum der nach hinten stark, fast herzförmig verengte Halsschild ist. Dagegen stimmt die Beschreibung des Halsschildes der *prolixa* vollkommen auf die *platyceps*. Rosenhauer schildert den Halsschild seiner *prolixa* wie folgt: „. . . Der Halsschild etwas quer, fast herzförmig, an den Seiten stark gerundet, nach hinten stark, nach vorne wenig verengt . . .". Wenn auch Rosenhauer den Kehleindruck der *prolixa* als „wenig tief" bezeichnet (bei der *platyceps* ist er fast regelmäßig sehr breit und tief!), so besagt dies wenig, wie aus meinen diesbezüglichen Beobachtungen an *incerta* ssp. *pseudolaevis*-Material aus Almeria hervorgeht. Ich bin daher überzeugt, daß die *prolixa* Rosh. nichts anderes ist als die *platyceps* Stev.

Katalog: *Tent. platyceps* Stev. 1829
(Synonyme: *Goudoti* Sol. 1835
*prolixa* Rosh. 1856
*modesta* Kraatz 1865)
*Tent. incerta* Sol. 1835
(Synonyme: *angusticollis* Rosh. 1856
*modesta* Rosh. 1856)

**Dichillus** (s. str.) **subcostatus** Sol. (Reitter 1916).

Puerto de la Ragua, östl. Sierra Nevada, in ungefähr 1800 m Höhe, unter Steinen, oft auf deren Unterseite (4 Ex.).

Der Formenkomplex des *subcostatus* ist sehr revisionsbedürftig. In Spanien dürften mehrere Rassen vorkommen. Die bisher auf den *subcostatus* aus dem südlichen Italien bezogenen Tiere scheinen vom echten spanischen *subcostatus* spezifisch verschieden.

**Elenophorus collaris** L.

Almeria (3 Ex.); Roquetta (1 Ex.); Castaldas, am Fuße der Sierra Gádor (1 Ex.).

**Alphasida** (s. str.) **lorcana** ssp. **Mendizabali** nov.

Roquetta (Las Roquetas), unter Pflanzenbüschen am Rande

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



der Salinen, sehr lebendig, auch im Sonnenschein zwischen den einzelnen Pflanzen frei und hochbeinig umherlaufend (3 ♂♂, 9 ♀♀ der f. t.; 11 ♂♂, 4 ♀♀ der forma **gemina** nov. Typen).

Die Entdeckung der neuen Form in den Salinen von Roquetta, westlich von Almeria, bringt in die so komplizierte Systematik der *Alphasida* (s. str.) eine gewisse Klärung durch den sicheren Nachweis, daß die unbehaarten und behaarten Formen ähnlich wie es bei der Cerambyciden-Gattung *Dorcadion* häufig der Fall ist, nur biologische Formen der gleichen Art sein müssen.

Die neue Rasse ist eine bioökologische Zwillingsform, die zwei skulpturell stark abweichende biologische Formen zur Ausbildung gebracht hat. Beide Formen treten gleichförtig auf, sind also voneinander räumlich nicht isoliert. Trotzdem existieren in morphologischer Beziehung zwischen ihnen keine Übergangsformen; sie bleiben sprunghaft voneinander scharf getrennt. Erst durch die gemeinsame Existenz dieser beiden Mutanten kommt die phylogenetische Wertung als subspezifische Einheit zum Ausdruck.

Die Zwillingsform setzt sich aus zwei biologischen Formen zusammen, von denen die eine, welche ich als forma *Mendizabali* typica betrachte, behaarte Flügeldecken besitzt und morphologisch der *Sanchez-Gomezi* Esc. überaus nahe steht, während die andere, die ich als forma **gemina** bezeichnen möchte, kahle Flügeldecken hat und ihrerseits wieder größte morphologische Nähe zur *lorcana* Perez zeigt. Die *Sanchez-Gomezi* tritt in ihrem Verbreitungsgebiet (Mazarrón) nur behaart, die *lorcana* (im Gebiet von Lorca) aber ausschließlich kahl auf. Die verschiedenartige ökologische Valenz beider Formen bewirkt demnach eine weitgehende morphologische Divergenz, die auch mit dem geographischen Kriterium der Isolierung oder Lokalisation gekoppelt ist, so daß in dem Fall der *Sanchez-Gomezi* und *lorcana* die ökologische Valenz mit dem geographischen Faktor der Verbreitung sich deckt. Es war daher natürlich, da nicht auffallend, beide Formen zuerst, allein auf Grund ihrer sprunghaften morphologischen Divergenz als Arten, später nach Bekanntwerden ihrer engen Lokalisation als vikariierende Arten aufzufassen, um sie endlich durch die Entdeckung der *Mendizabali* als Rassen eines gemeinsamen Rassenkreises richtig beurteilen zu können. Bei der *Mendizabali* nun fehlt das geographische Kriterium der Isolierung insoferne, als eine *Sanchez-Gomezi*- wie auch eine *lorcana*-Form miteinander gemeinsam auftreten,

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



nicht aber als selbständige Arten, sondern als Mutanten ein und derselben Art. Bis auf die skulpturelle Divergenz besteht zwischen ihnen nicht der geringste Unterschied, da sowohl der *Sanchez-Gomezi*-Typ von Roquetta, d. i. die forma *Mendizabali*, als auch der *lorcana*-Typ, d. i. die forma *gemina*, in konvergenter Weise morphologisch von der echten *Sanchez-Gomezi* bezw. von der echten *lorcana* abweichen. Diese überraschende Feststellung läßt in evidenter Weise den Schluß zu, daß in Roquetta sowohl jene okologischen Faktoren mehr allgemeiner Art vorhanden sind, welche in Mazarrón den bei den *Alphasida* s. str. wohl ursprünglichen Charakter der elytralen Skulptur und Behaarung der *Sanchez-Gomezi* bewirken, als auch zusätzlich jene speziellen ökologischen Faktoren anwesend sein müssen, die, wie bei der *lorcana* in Lorca (oder der *depilata* in Huercal de Almeria) die weitgehende Reduktion der elytralen Mikro-Granulierung der Cuticula und damit der Behaarung verursachen.

Beide Mutanten unterscheiden sich wie folgt voneinander: Die *Mendizabali* weist auf den Flügeldecken, zwischen den Rippen eine dichte schwarze, samtige Behaarung auf, die entlang der Naht und entlang des Seitenrandes eine schmale silbrigweiße Zone bildet. Unter dieser Behaarung ist die Cuticula völlig matt, da der Grund derselben äußerst dicht mit aneinandergereihten Mikrokörnchen bedeckt ist. Im Gegensatz hierzu sind die Flügeldecken der *gemina* (mit Ausnahme einer bei den ♂♂ vorhandenen kleinen Stelle an der Basis) kahl und fast glänzend glatt, ohne dicht mikrogranulierte Grund-Cuticula, und zeigen nur spärlich verteilte, etwas größere sekundäre Körnchen. Übergangsformen zwischen diesen beiden skulpturellen Phasen existieren nicht. Auch künstlich völlig enthaarte *Mendizabali* f. t. sind sofort an der dichten Mikrogranulation der völlig matten Flügeldecken zu erkennen.

Die subspezifische Divergenz den beiden am nächsten verwandten Formen *Sanchez-Gomezi* und *lorcana* gegenüber, findet in konvergenter Weise sowohl bei der *Mendizabali* als auch *gemina* statt:

a) Durch die biologische Tatsache, daß die *Mendizabali* in je einer Form mit behaarten (*Mendizabali* f. t.) und kahlen Flügeldecken (*gemina*) gleichörtig auftritt;

b) Morphologisch nur geringfügig durch die im allgemeinen ziemlich konstant verlängerte äußere Dorsalrippe der Flügeldecken, welche apikal mit der inneren Dorsalrippe vereinigt ist

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



(bei den beiden verglichenen Arten aber vorne und rückwärts verkürzt ist und sich apikal nicht mit der inneren Dorsalrippe vereinigt). Ferner durch schmäleren Halsschild und durch den bei den ♂♂ im ganzen gestreckteren Körperbau. Außerdem unterscheidet sich die *gemina* von der *lorcana* noch durch die basal ein kurzes Stück samtschwarz behaarten Flügeldecken der ♂♂, welche bei der *lorcana* völlig kahl sind. Auch ♂♂ der *gemina*, die defloriert wurden, sind durch die an der Basis ein kurzes Stück mikrogekörnten Zwischenräume ausgezeichnet.

Sonst herrscht zwischen der *Mendizabali* und *Sanchez-Gomezi* einerseits und der *gemina* und *lorcana* andererseits weitgehendste Identität in allen Körperteilen, der gleiche besonders in der Struktur der Beine und Fühler und in der Körperform bestehende Geschlechtsdimorphismus und sogar ziemlich übereinstimmende Variabilität in der Ausbildung der äußeren Dorsalrippe der Flügeldecken. Auch bei der *Mendizabali* tritt eine der *v. almeriensis* der *Sanchez-Gomezi* entsprechende individuelle Variation, besonders bei den ♂♂ der *gemina* auf, bei der die äußere Dorsalrippe ganz fehlt oder nur durch Spuren mehr oder weniger angedeutet ist. Ich möchte diese reduzierte Form mit dem Heikertinger'schen Kennwort-System als var. **unicostata** bezeichnen. Dieselbe Variation findet sich übrigens auch bei der echten *lorcana*, wie ich an einem aus Totana stammenden ♂ feststellen konnte. Dies war bisher unbekannt (vgl. Escalera 1905).

Wenn wir zum Abschluß noch die Verbreitung der verwandten Formen mit rotgelber Beborstung der Halsschildseiten betrachten, so scheint meine Annahme, daß wir es bei ihnen mit einem gemeinsamen Rassenkreis (jenem der *lorcana*) zu tun haben, als erwiesen. Das Verbreitungsgebiet des Formenkreises der *lorcana* erstreckt sich nach unseren bisherigen Kenntnissen im Küstengebiet ungefähr von Murcia westwärts bis Roquetta. Im Gebiet von Lorca (Lorca! Totana!) lebt die *lorcana*, weiter westlich in Mazarrón die *Sanchez-Gomezi*, welche nach Escalera in ihrer westlichen Verbreitung bis Palomares de Vera, das bereits in der Provinz Almeria liegt, gehen soll. Die am westlichsten vorkommende Form endlich ist die in Roquetta lebende *Mendizabali*. Eine weitere, bisher noch unbekannte Form liegt mir in 1 ♂ und 3 ♀♀ aus Orihuela vor, die dort von Andréu gesammelt wurde. Nach dem geringfügigen Material zu urteilen, scheint es sich ebenso wie bei der *Mendizabali* um eine biolo-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



gische Zwillingsart zu handeln. Da Orihuela der östlichste bisher bekannte Fundort des Formenkreises der *lorcana* ist, ist es nichts Überraschendes, in den beiden peripher entgegengesetzten Rassen die Konvergenz der Ausbildung einer Zwillingsform beobachten zu können.

Die mit dem Formenkreis der *lorcana* zunächst verwandte *Lopezi* Esc. aus dem Gebiet der östlichen Sierra Gádor weicht bereits morphologisch weiter von den *lorcana*-Verwandten durch die schwarze Beborstung der Seiten des Halsschildes und der Spitze des Analsternites ab.

Ich habe die neue Form aus Roquetta nach meinem Freund, Herrn M. Mendizabal Villalba in Almeria benannt, da ich vermute, daß es sich um jene Form handelt, von der mir Herr Prof. Escalera 1943 in Madrid mitteilte, daß sie von Kollegen Agenjo in der Umgebung Almerias eingesammelt und als *Mendizabali* in litt. vorläufig bezeichnet wurde.

**Alphasida** (s. str.) **Bolivari** Esc.

Westl. Sierra de Gádor, ungefähr in 1900 m Höhe am Aufstieg von Castaldas zum Puntal de la Higuera, unter einem Stein (1 ♂).

Escalera (1906) beschrieb die *Bolivari* aus Fondón, einem Ort, der nördlich der Sierra Gádor liegt. In seiner Revision der *Alphasida* s. str. allerdings beschrieb er ein Jahr vorher aus Nerja und Fondón eine Variation zur *Escalerai* Obth., die er *alpujarrensis* nannte und die sich von der typischen *Escalerai* aus Lanjarón durch das Auftreten einer äußeren Dorsalrippe unterscheiden soll. Es ist anzunehmen, daß der bei der *alpujarrensis* angegebene zweite Fundort sich auf die später beschriebene *Bolivari* bezieht.

Das von uns in der westlichen Sierra Gádor aufgefundene stimmt mit Paratypen der *Bolivari*, bis auf den breiteren Halsschild überein. Der Halsschild ist bei diesem Exemplar deutlich breiter als die Flügeldecken und nimmt in seinen Breiterelationen eine Mittelstellung zwischen der *Escalerai* und *Bolivari* ein.

**Alphasida (Glabrasida) laevis** ssp. **salinatrix** nov.

Roquetta, in den Salinen, unter großen halophilen Pflanzenbüschen im Abfall und an der Wurzel dieser Pflanzen gesellschaftlich, auch zahlreiche Kadaver. Außerordentlich häufig, unter einer Pflanze bis zu 25 Individuen (74 Ex. Typen).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Die typische *laevis* wurde von Solier (1835) aus Carthagena beschrieben und wird von Escalera (1923) aus Carthagena, Torrevieja, Totana und Velez Rubio angeführt. Eine var. *approximata* beschreibt Escalera (1923) aus Vera, Sierra de Bagares, La Sagra, Huéscar und Pueblo de Don Fadrique.

Von der typischen *laevis* und der var. *approximata* läßt sich die neue Rasse *salinatrix*, welche das westlichste Vorkommen der *laevis* darstellt, unterscheiden durch:

1) die Schulterbildung. — Bei den beiden verglichenen Formen sind die Schultern fast rechteckig und die Seitenrandkante der Flügeldecken ist an der Basis kräftig emporgewölbt, wodurch das Schultereck leicht nach oben absteht oder aufgerollt erscheint. Bei der *salinatrix* sind die Schultern reduziert, da sie nur stumpfwinkelig bis leicht abgerundet sind. Die Seitenrandkante der Flügeldecken ist an der Basis kaum andersartig von der elytralen Oberfläche abgesetzt als in ihrem distalen Verlauf, so daß die Schulterfläche völlig flach und das Schultereck in keiner Weise emporgewölbt ist.
2) Die Punktierung des Halsschildes. — Diese ist bei der *salinatrix* auf der Scheibe viel feiner und zertreuter als bei der typischen *laevis* oder der *approximata*. Auf der abgeflachten Seitenrandzone stehen die Punkte sehr gelichtet und sind, auch vorne, um ihren doppelten Durchmesser voneinander entfernt.
3) Die Form des Halsschildes. — Der Halsschild ist flacher, etwas schmäler und besitzt nur schwach nach außen gerundete Seiten, die nach hinten ganz seicht, aber ausnehmbar ausgeschweift verengt sind, wodurch die Hinterecken ziemlich scharf zugespitzt, rechteckig werden.

**Alphasida (Glabrasida) strangulata** Esc. (1923).

Cazorla, in ungefähr 1900 m Höhe, ein Torso unter einem Stein im Kalkfelsengebiet (1 Ex.).

**Alphasida (Glabrasida) parallela** ssp. **Morenoi** nov.

Puerto de la Ragua, östliche Sierra Nevada, unter Steinen in einer Höhe von 1600—2000 m (10 Ex. Typen).

Die vorliegende Serie von der östlichen Sierra Nevada gleicht in der Skulptur dem plesiotypischen Material der *parallela* (sensu Escalera 1923) vom westlichen Teil dieses Gebirges. Trotzdem sind diese Tiere rassenmäßig von den westlichen dif-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



ferenziert durch die starke Wölbung der Halsschildscheibe und abgeflachte, nicht aufgebogene, etwas schmälere Seitenrandzone des Halsschildes. Von rückwärts betrachtet liegt der flache Seitenrand weit unter dem Niveau der emporgewölbten Halsschildmitte. Bei der typischen *parallela* Sol. (Esc.) ist die Scheibe des Halsschildes viel flacher gewölbt und die breitere Seitenrandzone kräftig nach aufwärts gebogen, so daß bei der Ansicht von rückwärts der Seitenrand nur schwach oder kaum unter dem Niveau der Mitte der Scheibe liegt.

Überdies besitzt die neue Rasse gestrecktere Körperform, leicht mukroartig abgeflachte Spitze der Flügeldecken und etwas schwächer horizontal vortretende, breitere und runzliger skulptierte Prosternalapophyse als die typische *parallela* von der westlichen Sierra Nevada.

Ich widme die neue Rasse Herrn Antonio Martinez Moreno, dem wir die Erforschung der Sierra Cazorla verdanken.

Die *Morenoi* ist das Bindeglied zwischen den beiden Arten *parallela* Sol. und *discostriata* Esc. Letztere Art unterscheidet sich von der *parallela* in analoger Weise wie die *Morenoi*, d. h. durch die starke Wölbung der Halsschildscheibe; überdies aber durch die längsstrigose Runzelung oder kräftig der Länge nach ineinandergeflossene Punktierung der Scheibe des Halsschildes. Diese ist bei der *Morenoi* nicht anders skulptiert als wie bei der typischen *parallela*.

Die 3 nahe verwandten Formen bewohnen die folgenden Gebiete:

a) *parallela* ssp. *parallela* Sol. (nach Escalera 1923): Guéjar Sierra: westlicher Teil der Sierra Nevada.
b) *parallela* ssp. *Morenoi* nov.: östlicher Teil der Sierra Nevada (Puerto de la Ragua).
c) *discostriata* Esc. (1923): Moreda, Granada, Puente Genil.

**Alphasida (Glabrasida) Goudoti** Sol. (Escalera 1923 a).

Sierra Guadarrama, am Puerto Navacerrad, unter Steinen (3 Ex.).

Die Rassenverhältnisse dieser über das westliche Spanien und nördliche Portugal weit verbreiteten Art sind noch nicht geklärt.

**Alphasida (Glabrasida) lacunosa** Esc. (1923 a).

Alcázar de San Juan (Prov. Ciud. Real), an den Wurzeln und im Abfall einer kleinen, polsterartig wachsenden, lila blühen-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



den Pflanze am Ufer der Salzseen. Die Tiere lagen im silbrigen Abfall dieser Pflanzen vergraben und waren dadurch, daß sie selbst silbrig behaart sind, nur schwer sichtbar. Unter den großen halophilen Buschpflanzen, die auch am Rande der Salzseen von Alcázar auftreten und unter denen wir in Roquetta in Massen die *laevis* ssp. *salinatrix* auffanden, vollkommen fehlend (10 Ex.).

Escalera nennt für diese ausgezeichnete, in allen Sammlungen fehlende Art die folgenden Fundorte: Queró, Aranjuez, Herrero de Manzanares.

**Asida (Rugasida) cazorlensis** Esc.

Sierra de Cazorla, in einer Höhe von 1400—1700 m, in der Sandregion, unter Steinen und am Fuße von *Asphodelus*-artigen, breitblättrigen Pflanzen, unter den breiten, auf dem Boden liegenden, faulenden Blättern (5 Ex.).

**Asida (Pseudoplanasida) pygmaea** Rosh. (Escalera 1921).

Puerto de la Ragua, östliche Sierra Nevada, unter Steinen in 1600—2000 m (6 Ex.).

Die vorliegenden Tiere sind mit jenen von der westlichen Sierra Nevada identisch.

**Asida (Granulasida) setipennis** All. (Escalera 1921 a)

Montarco, 16 km südsüdöstl. von Madrid, in der Steppe, 1 ♂ unter einem Stein, 1 ♀ als Kadaver in einem Spinnennetz.

**Asida (Globasida) oblonga** ssp. **frigida** Esc. 1905.

Puerto de la Ragua, östliche Sierra Nevada, unter Steinen in einer Höhe von 1600—2000 m, gemeinsam mit der *Pseudoplanasida pygmaea* (4 Ex.).

Die vorliegenden Stücke stammen vom locus classicus der *frigida* Esc.

**Asida (Globasida) almeriana** ssp. **Zarcoi** nov.

Sierra de Gádor, ungefähr 200 m über dem Dorfe Castaldas, der gut erhaltene Kadaver eines ♂ unter einem Stein (Typus).

Das ♂ aus Castaldas weicht von sämtlichen *Globasida* durch die besonders langen und abgeflachten Flügeldecken und die außerordentlich hoch gewölbte Scheibe des Halsschildes ab. Unter den *Globasida*, die mir in ihrer ganzen Formenfülle in der Sammlung Frey vorliegen, nähert sich diese noch unbekannte Form am meisten der *almeriana*, als deren Rasse ich sie auffasse.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Wie die *almeriana*, welche innerhalb der übrigen *Globasida* isoliert steht, weist die *Zarcoi* das hochgewölbte Halsschild, die hoch nach oben gekrümmten Seitenränder desselben und gleichgebildete Extremitäten auf (vgl. Escalera 1905). Beide Formen unterscheiden sich von einander wie folgt:

| **almeriana** f. t. | **almeriana** ssp. **Zarcoi** nov. |
|---|---|
| Alle Rippenteile der Flügeldekken nur sehr kurz beborstet, bei schwächerer Vergrößerung kahl erscheinend. | Alle Rippenteile der Flügeldekken ziemlich lang und steif, auch mit bloßem Auge wahrnehmbar beborstet. |
| Die zweite Dorsalrippe und erste Humeralrippe fast vollständig, kaum unterbrochen. | Die zweite Dorsalrippe in zahlreiche einzelne Rippenteile, bereits von der Basis ab aufgelöst; die erste Humeralrippe fast zusammenhängend, aber mehrmals kurz unterbrochen. |
| Flügeldecken auch basal stark gewölbt, kürzer, an ihrer breitesten Stelle viel breiter als der Halsschild, der apikale Abfall steil. | Flügeldecken basal vollkommen flach, erst hinter der Mitte stärker gewölbt, viel gestreckter und fast um ein Viertel länger als bei der f. t., an ihrer breitesten Stelle nur wenig breiter als der Halsschild, an der Basis stärker eingeschnürt, der apikale Abfall sanft und nur abgeschrägt. |
| Halsschild etwas breiter, die Scheibe auffallend stark, aber doch etwas schwächer als bei der *Zarcoi* gewölbt. | Halsschild etwas schmäler und gestreckter, mit lang zugespitzten Vorderecken und außerordentlich stark aufgetriebener Scheibe, die noch etwas höher gewölbt ist als bei der f. t. |

Die neue Rasse habe ich zu Ehren von Herrn Edoardo Zarco benannt.

**Akis acuminata** F. (Reitter 1904).

Sierra de Cazorla, unter Steinen (2 Ex.).

Bisher nur in Andalusien und von den Balearen bekannt.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



**Akis discoidea** Quens. (Reitter 1904).

Almeria, Umgebung des Alcázar, in Höhlen und unter grossen Steinen (7 Ex.).

Nur in Andalusien und hier stark lokalisiert. Stücke aus Nordafrika kenne ich nicht.

**Akis Généi** Sol. (Reitter 1904).

Alcázar de San Juan (Prov. Ciud. Real), unter Steinen in der Umgebung der Salzseen (4 Ex.).

Die Art ist bisher nur aus Kastilien und Aragonien bekannt geworden.

**Scaurus rugulosus** Sol. (Reitter 1914).

Almeria, an der Mündung des Rio Almeria ins Meer, unter Steinen (5 Ex.).

Die stark lokalisierte Art teilt mit der *Akis acuminata* ihr Verbreitungsgebiet.

**Scaurus sticticus** Gemm. (Reitter 1914).

Montarco bei Madrid (2 Ex.); Vorort Chamartin von Madrid (2 Ex.); Sevilla (1 Ex.); Puerto de la Ragua, östl. Sierra Nevada (2 Ex.).

Im westlichen Mittelmeergebiet weit verbreitet.

**Pimelia** (s. str.) **variolosa** Sol. (Reitter 1915).

Almeria, in den Felsentälern der Umgebung (11 Ex.); Roquetta, in den Tälern des gebirgigen Hinterlandes (2 Ex.); Castaldas, Sierra de Gádor (6 Ex.); alle unter Steinen oder in den späten Nachmittags- und Abendstunden auch frei, besonders auf Wegen herumkriechend.

Die Art ist auf den andalusischen Küstenstrich von Carthagena bis Malaga beschränkt. Die Angaben Reitter's, daß sie auch in Madrid und auf der Sierra Nevada vorkommen soll, sind sicherlich falsch.

**Pimelia** (s. str.) **Perezi** Sen. (Reitter 1915).

Almeria, im Flugsand der Mündung des Rio Almeria ins Meer, frei herumlaufend oder meistens gesellschaftlich unter Steinen und unter Pflanzen. An der Stelle ihres Vorkommens sehr häufig (36 Ex.).

Von der äußerlich sehr ähnlichen *variolosa* Sol., außer den bei Reitter angeführten Merkmalen leicht auseinanderzuhalten durch das hinten kurz, aber deutlich ausgeschweift verengte

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Halsschild. Die abstehende Behaarung der Flügeldecken ist sehr hinfällig und meistens abgerieben.

Die Art ist in den Sammlungen nur sehr schwach vertreten. Sie besiedelt, soweit bis jetzt bekannt, den Küstenstreifen von Murcia bis Almeria.

**Pimelia** (s. str.) **incerta** Sol. (Reitter 1915).

Sevilla, Marismas, zwischen Gräsern am Sand eines lichten Pinuswäldchens herumlaufend (17 Ex.).

**Pimelia** (s. str.) **baetica** Sol. (Reitter 1915).

Alcázar de San Juan, unter Steinen (2 Ex.).

**Pimelia** (s. str.) **rotundata** Sol. (Reitter 1915).

Roquetta, unter Steinen in der an die Salinen stoßenden alluvialen Steppe (15 Ex.).

**Pimelia** (s. str.) **monticola** ssp. **Strobli** Rtt.

Puerto de la Ragua, östliche Sierra Nevada, in 1400—1700 m Höhe zwischen den Pflanzen vereinzelt herumsteigend (4 Ex.).

Ich bin überzeugt, daß Strobl die Tiere, welche Reitter anläßlich der Beschreibung vorgelegen haben, im Gebiet östlich von Granada gesammelt hat. Mehrere Exemplare aus Guadix (leg. Madon) und Baza (in coll. Frey) stimmen sowohl mit der Reitter'schen Original-Diagnose, als auch mit der kleinen Serie vom Puerto de la Ragua überein. Die *Strobli* ist demnach eine gute geographische Skulpturphase der *monticola* Rosh., bei der es wieder zu stärkerer Erhabenheit der elytralen Körner in Verbindung mit Verdichtung derselben in den lateralen Zwischenräumen kommt.

**Blaps hispanica** Sol. (Seidlitz 1893).

Montarco, 16 km südsüdöstlich von Madrid, unter großen Steinen in der Steppe (6 Ex.); Escorial, am Fuße der Klostermauer (8 Ex.).

Die kastilianischen *hispanica* weichen von den andalusischen durch etwas kürzeren schwanzförmigen Fortsatz der Flügeldecken und durch gedrungenere Fühler ab.

*Bl. hispanica* ist weit verbreitet über das westliche Spanien und Portugal. Die *lugens* Seidl. ist eine Rasse der *hispanica*, die sich von dieser durch den in beiden Geschlechtern fast fehlenden, nur äußerst kurzen und schmalen schwanzförmigen Fortsatz der Flügeldecken unterscheidet. Diese Rasse, von der Seidlitz vermutete, daß sie in Portugal vorkomme, findet sich ausschließlich in der Umgebung von Malaga.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Aus Frankreich und Marokko, welche Länder von den Autoren als weiteres Verbreitungsgebiet der *hispanica* genannt werden, habe ich bis jetzt noch kein Material feststellen können (vgl. auch St. Claire-Deville et Méquignon 1935/38).

**Blaps lusitanica** ssp. **Ceballosi** nov.

1 ♂ unter einem Stein in dem Vorort Chamartin bei Madrid (nordöstlich der Stadtmitte, Typus).

Das vergleichende Studium eines größeren Materiales der *Bl. lusitanica* zeigt, daß diese Art in mehrere voneinander habituell relativ stark abweichende Rassen zerfällt:

a) **lusitanica** ssp. **lusitanica** Herbst 1799. — Auf die typische *lusitanica* beziehe ich nordportugiesisches und nordwestspanisches Material.

Flügeldecken oben abgeflacht, beim ♂ langgestreckt, mit flacher Scheibe und meist stark abgeschrägtem, wenig steilen apikalen Abfall. Gestalt mittel: 27—35 mm. Schwanzförmiger Fortsatz beim ♂ 2—3 mm, beim ♀ $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm.

Untersuchtes Material: Nördl. Spanien (Ponferrada, 1 ♂, leg. Paganetti; Palencia 2 ♀♀, leg. Paganetti; Santander, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. Kricheldorff; Galdames, Vizcaya, 1 ♂♀ (leg. Schramm).

Südwestl. Frankreich: Cazaux, 1 ♂, leg. Duverger; Bordeaux, 1 ♂♀, leg. F. Ermisch. — Die Individuen aus der Umgebung von Bordeaux sind oben besonders, auch beim ♀ stark abgeflacht und relativ kräftig, der Länge nach gefurcht.

b) **lusitanica** ssp. **Ceballosi** nov. — Flügeldecken oben etwas weniger flach, beim ♂ langgestreckt, die Scheibe aber ganz leicht gewölbt, der apikale Abfall wenig steil, stark abgeschrägt. Gestalt sehr groß und breit: 34—41 mm. Schwanzförmiger Fortsatz dick und lang, beim ♂ 4—5 mm, beim ♀ 3 bis $3^1/_2$ mm. Der Höcker am Basalsternit des ♂ fast regelmäßig sehr groß und oben breit abgeflacht. An den Fühlern das dritte Glied etwas kürzer als bei der f. t.

Ich kenne diese auffallende Form, die sich bisher in den meisten Sammlungen fälschlich als *Waltli* bestimmt vorfand, nur aus der Umgebung Madrids. Es existiert von ihr in der Sammlung Frey das folgende Material: Madrid, 1 ♂ (leg. Schramm); Madrid 1 ♂♀ (leg. Ardois); Madrid 2 ♂♂, 1 ♀ (ex coll. Théry); Chamartin, 1 ♂ (leg. Frey & Koch); Madrid, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (ex coll. Gebien); Móstoles, im Südwesten von Madrid, 1 ♀ (leg. Ardois).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Die auffallende Rasse unterscheidet sich sofort von der *Waltli* Seidl., mit der sie nur durch die große Körpergestalt bei sehr mangelhafter Beobachtung verwechselt werden kann, durch den viel breiteren und gedrungeneren Körperbau, die viel kürzeren und dickeren Fühler, den besonders großen Abdominalhöcker am Basalsternit des ♂ (der im Gegensatz hierzu bei der *Waltli* sehr klein, nur angedeutet oder sogar ganz geschwunden ist) und vor allem durch den elytralen Schwanzfortsatz des ♂, der einfach horizontal vorgestreckt ist wie bei der echten *lusitanica*, während er bei der *Waltli* die unter allen Arten der Gattung eigentümliche Struktur eines langen, an der Spitze nach unten gekrümmten, auf der Unterseite löffelartig ausgehöhlten Fortsatzes aufweist.

Ich erlaube mir, diese auf die Umgebung Madrids lokalisierte Rasse der *lusitanica* dem Direktor des Instituto Español de Entomología in Madrid, Herrn Gonzalo Ceballos y Fernández de Córdoba in Verehrung zuzueignen.

c) **lusitanica** ssp. **Españoli** nov. — Flügeldecken oben kräftig gewölbt, auch beim ♂ kürzer, gedrungen, mit gewölbter Scheibe und steilerem apikalen Abfall. Gestalt groß: 32—36 mm. Schwanzförmiger Fortsatz der Flügeldecken wie bei der f. t., beim ♂ $2^1/_2$—3 mm, beim ♀ $1^1/_2$—2 mm. Fühler kürzer und etwas gedrungener als bei der f. t.

Die *lusitanica* von der Mittelmeerküste unterscheiden sich von der f. t. von der atlantischen Küste durch die stark gewölbten und verkürzten Flügeldecken.

Untersuchtes Material: Südl. Spanien (Torrenta bei Valencia, 1 ♂♀, Typen; Valencia, 1 ♂).

Balearen (Albufera, Mallorca, 1 ♂♀, leg. Breit; Puebla, Mallorca, 1 ♀, leg. Breit; Valldemosa, Mallorca, 1 ♀, leg. Frankl. Müller).

Nach dem eifrigen Erforscher der Fauna der Balearen, meinem Freunde Francisco Español-Coll, Barcelona, benannt.

d) **lusitanica** ssp. **Méquignoni** nov. — Flügeldecken besonders kurz und hochgewölbt, beim ♂ auf der Scheibe bereits von der Basis ab stark gewölbt, mit ziemlich steilem apikalen Abfall, beim ♀ noch kürzer und höher gewölbt. Gestalt mittel: 27—34 mm. Schwanzförmiger Fortsatz der Flügeldecken schlank, beim ♂ 3 mm, beim ♀ 1—2 mm. Fühler so schlank wie bei der f. t.

Untersuchtes Material: Camargue, „Le Sauvage", 2 ♂♂, 6 ♀♀, (leg. Puel, Typen).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Diese durch die kurze und hochgewölbte Körpergestalt besonders ausgezeichnete Rasse, die nur über die weniger gewölbte *Españoli* hinweg ihren Anschluß an die abgeflachte und gestreckte f. t. findet, sei nach dem besten Kenner der Fauna Frankreichs, meinem verehrten Freund Dr. Auguste Méquignon, benannt.

Méquignon (1940) berichtet, daß in Frankreich die *lusitanica* und *gigas* nicht zusammen leben, sondern daß die *lusitanica* in unbewohnten Gebieten, besonders in den Bauten der wilden Kaninchen auftritt, während sich die *gigas* in besiedelten Gegenden aufhält. Nach St. Claire-Deville & Méquignon (1935/38) kommt die *lusitanica* im südl. Frankreich von der Gascogne bis in die Provence vor. Wie es nun meine Studien ergeben haben, treten aber in Frankreich 2 voneinander scharf geschiedene Rassen der *lusitanica* auf: Die f. t. an der atlantischen Küste in der Gironde und den Landes, die *Méquignoni* an der mediterranen Küste Südfrankreichs.

**Blaps gigas** L.

Almeria, unter Steinen der Umgebung (3 ♂♂, 2 ♀♀); Roquetta, zusammen mit der *Blaps sulcata* ssp. *brachyura* und der *Alphasida laevis* ssp. *salinatrix* unter den großen halophilen Buschpflanzen der Salinen (2 ♀♀).

**Blaps sulcata** ssp. **brachyura** Küst.

Almeria, an der Mündung des Rio Almeria ins Meer, unter Steinen und in Mauerlöchern (12 Ex.); Roquetta (Biotop siehe unter *gigas*!), 5 Ex.

Die zahlreichen Formen der 8. Gruppe der I. Abteilung der *Blaps*-Revision Seidlitz's gehören tatsächlich, mit Ausnahme der isolierten Art *sulcifera* Seidl. einem einzigen geographischen Rassenkreis an, der aus Prioritätsgründen den Namen *sulcata* zu führen hat. Sämtliche im folgenden angeführten Rassen gehen in ihren Grenzgebieten gleitend ineinander über, weisen aber die ihnen eigentümlichen Merkmale in ihrem jeweiligen Hauptverbreitungsraum ziemlich konstant auf.

**Übersicht der Rassen des Rassenkreises der Blaps sulcata.**

a) **Blaps sulcata** ssp. **sulcata**

Lap. de Castelnau, Hist. Nat. II, 1840, pag. 200 — Allard, Ann. Soc. Ent. France 1881, pag. 174, fig. 51. — Seidlitz, Monogr. 1893, pag. 265. — Gridelli, Ann. Mus. Civ. Storia Nat., LIV, 1930, pag. 287. — Koch, Bull. Soc. Roy. Ent. d'Egypte, 1935, pag. 74.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



*Requieni* var. *cyrenaia* Seidl., Monogr. 1893, pag. 264. — *cyrenaica* Gridelli, Ann. Mus. Civ. Storia Nat., LIV, 1930, pag. 288. — Koch, Bull. Soc. Roy. Ent. d'Egypte, 1935, pag. 75.

Loc. cl.: „Barbarie et orient".

Subspezifische Merkmale: Flügeldecken bis zur Basis mit kräftig gerippten abwechselnden Zwischenräumen. Prosternalapophyse hinter den Vorderhüften fast völlig herabgebogen, ohne deutliche Kantenbildung auf der apikalen Partie. Apikaler Abfall der Flügeldecken auch beim ♂ sehr steil. Abdominaler Höcker des ♂ oft klein, immer aber gut entwickelt, der schwanzartige Fortsatz des ♂ sehr kurz, ungefähr doppelt so breit wie lang, mit tiefem, recht- bis leicht stumpfwinkligen Hiatus.

Typische und in ihren subspezifischen Merkmalen völlig konstante Exemplare treten an der ägyptischen Mariut-Küste auf. Im Gebiet der cyrenäischen Marmarica kommt es bereits zu einer auf die tripolitanische *substriata* hin ausgerichteten Abwandlung der Flügeldecken-Skulptur und Bildung der Prosternalapophyse. Die Rippung der Flügeldecken wird wenig erhaben, schwächer und die apikale, hinter den Vorderhüften gelegene Partie der Prosternalapophyse zeigt häufig die dachförmige, oben gekantete, nur schräg nach unten geneigte (und nicht herabgebogene) Form, wie wir sie bei der *substriata* begegnen. Es treten somit Individuen auf, die bereits weitgehend mit der tripolitanischen *substriata* übereinstimmen und solche, die noch den typischen *sulcata* aus Ägypten völlig gleichen. Im Westen der Cyrenaika (Gebiet von Bengasi) überwiegen *substriata*-orientierte Individuen bei weitem die *sulcata*-artigen, im Osten der Cyrenaika stoßen wir naturgemäß auf das umgekehrte Verhältnis. Die typische *sulcata* geht demnach völlig gleitend in die tripolitanische *substriata* über, wobei es in der Cyrenaika, besonders in deren westlichem Teil zu einer echten Mischform (der *cyrenaia*) kommt.

Das Verbreitungsgebiet der *sulcata* ssp. *sulcata* reicht demnach litoral und sublitoral von Alexandrien bis in die cyrenäische Marmarica. Von hier westwärts können die in der westlichen Cyrenaika auftretenden *sulcata* als Mischrasse *cyrenaia* Seidl., je nach Ausbildung der subspezifischen Merkmale sowohl zur *substriata*, als auch zur *sulcata* gerechnet werden. In das Vorwüstengebiet der Sahara dringt die typische *sulcata* an mehreren Stellen ziemlich weit ein und findet sich daselbst immer im Bereich menschlicher Siedlungen (Oase Giarabub, Gizeh [vgl. Gridelli], auf halbem Weg zwischen Mersa Matrouh und der Oase Siwah [vgl. Koch]). Gridelli (Ann. Mus. Genova, LVI, 1933, pag. 242) gibt sie sogar aus der im Vollwüstengebiet gelegenen Oase Kufra an (?).

b) **Blaps sulcata** ssp. **substriata**

Solier, Essai Collaptérides de la tribu Blapsites, Turin, 1848, pag. 152 u. 199. — Koch, Pubbl. Mus. Pietro Rossi, Duino, II, 1937, pag. 178.

*Sulcata* ssp. *barbara* Gridelli, Ann. Mus. Civ. Storia Nat., Genova, LIV, 1930, pag. 288.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Loc. cl.: „Tripolis".

Subspezifische Merkmale: Flügeldecken bis zur Basis mit schwach gewölbten, aber immer deutlichen Rippen, die am apikalen Absturz kräftig ausgeprägt sind. Prosternalapophyse konstant gekantet, dachförmig, über die Vorderhüften weit nach hinten ragend und zur Spitze allmählich, schräg abfallend. Apikaler Abfall der Flügeldecken steil, der schwanzartige Fortsatz der letzteren beim ♂ und Abdominalhöcker des ♂ wie bei der typischen *sulcata*, letzterer aber meist viel stärker entwickelt. Gestalt groß (27—34 mm), die Flügeldecken breiter und gerundeter, selbst beim ♂ nicht ganz parallelseitig, oben viel weniger abgeflacht als bei der typischen *sulcata*, leicht gewölbt.

Sowie die *substriata* im Osten allmählich in die typische *sulcata* übergeht, ebenso gleitet sie im Westen in die unmittelbar benachbarten Rassen über. Ihr Hauptverbreitungsgebiet ist das mittlere Tripolitanien, wo sie sich am häufigsten in der litoralen und sublitoralen Zone vorfindet, kontinental aber bis in das Gebiet der Hamada-el-Homra vordringt.

c) **Blaps sulcata** ssp. **praedeserta** nov.

Subspezifische Merkmale: Im breiten Bau des Halsschildes, in der großen Körpergestalt und auch sonst mit der *substriata* weitgehend übereinstimmend, von ihr aber konstant verschieden durch die bloß am apikalen Absturz gerippten, dorsal aber ebenen oder höchstens verschwommen linierten Flügeldecken, durch den stärkeren Glanz der Oberseite und durch den wieder paralleleren Verlauf der Seiten der Flügeldecken. 25—32 mm lang.

Die neue Rasse ist die der *substriata* am nächsten stehende Form, die sich von ihr augenfällig durch die dorsal erloschenen Rippen der Flügeldecken leicht trennen läßt. Die Prosternalapophyse ist ebenso gekantet und dachförmig abgeschrägt wie bei dieser.

Die *praedeserta* findet sich nur kontinental in der Vorwüstenregion der tunesischen und algerischen Sahara. Ich konnte das Material der folgenden Fundorte auf die Konstanz ihrer subspezifischen Merkmale überprüfen: Tunesien (Oase Gafsa [Typen], Gabes, Feriana); Algerien (Gardaia, Touggourt, Laghouat, Tilremt, Biskra, Bou Arfa bei Figuig).

d) **Blaps sulcata** ssp. **nitens**

Lap. de Castelnau, Hist. Nat. II, 1840, pag. 200. — Seidlitz, Monogr. 1893, pag. 264.

*stygia* Erichson, Wagn. Reise III, 1841, pag. 182, t. 7.

*subteres* Solier, Essai Collaptérides de la tribu Blapsites, Turin, 1848, pag. 151 und 195. — Seidlitz, Monogr. 1893, pag. 264.

*vicina* Solier, Essai Collaptérides de la tribu Blapsites, Turin, 1848, pag. 151 und 196.

*tunisia* Seidlitz, Monogr., 1893, pag. 264. — Normand, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, XXVII, 1936, pag. 185.

Loc. cl.: „Algérie".

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Subspezifische Merkmale: Flügeldecken oft stark glänzend, fast vollkommen glatt, ohne Rippenbildung, höchstens am apikalen Abfall mit angedeuteten Spuren von solchen. Prosternalapophyse hinter den Vorderhüften herabgebogen, erst die Spitze selbst gekantet (laut Seidlitz: „mit ausgebuchteter Kante"); zwischen den Vorderhüften (oben) ist die Prosternalapophyse in der Mitte gefurcht. Apikaler Abfall der Flügeldecken beim ♂ weniger steil, das Abdominalhöckerchen am ersten Sternit des ♂ meist gut ausgebildet, der schwanzartige Fortsatz kurz, wie bei den vorhergehenden Rassen gebildet. Gestalt klein, 25 bis 30 mm, gewölbt, die Seitenkonturen der Flügeldecken auch beim ♂ leicht gerundet.

Die *nitens* gehört bereits zu den westlichen Rassen der *sulcata*, die alle eine hinter den Vorderhüften mehr oder weniger herabgebogene Prosternalapophyse besitzen.

Sie ist weit verbreitet und bis auf die glänzenden bis matten, rückwärts mehr oder weniger steil abfallenden Flügeldecken relativ wenig variabel. Die von Solier aufgestellten Arten *subteres* und *vicina**) sind auf individuelle Bildungen des Abdominalhöckers des ♂ aufgestellt, welcher naturgemäß stark variiert und scheinbar auch während des Lebens durch Abnützung verändert wird. Ebenso stellt die *tunisia* Seidl. in dieser Beziehung eine individuelle Variante der *nitens* dar, bei der der Abdominalhöcker des ♂ auf eine große Falte reduziert ist. Überdies weisen tunesische Individuen die Tendenz auf, sich der tripolitanischen *substriata* zu nähern, ebenso wie sich andererseits westalgerische an die marokkanische *barbara* anlehnen. Die von Normand zur *tunisia* beschriebene ab. *bigiber* ist eine Anomalie, bei der auf den Vorderhüften ein kleines Tuberkelchen ausgebildet sein soll.

Verbreitung: Nördl. Tunesien (Tunis, Pichon, Kairouan, Sfax, Soliman); nördl. Algerien (Oran, loc. cl. der *vicina* Sol., Sidi bel Abbés, El-Mesran, Algier, Tebessa, Lambessa, Maskara); nordöstl. Marokko (Oujda).

e) **Blaps sulcata** ssp. **Requieni**

Solier, Essai Collaptérides de la tribu Blapsites, Turin, 1848. pag. 151 und 194.

Loc. cl.: „Algérie".

Subspezifische Merkmale: Flügeldecken matt, völlig glatt, auch am apikalen Abfall meist ohne, selten mit leichten Spuren von Längslinien. Prosternalapophyse fast völlig herabgebogen, oben nur leicht gefurcht. Schwanzartiger Fortsatz in beiden Geschlechtern sehr kurz, nur mit unbedeutendem, meist stumpfwinkligen Hiatus und hierdurch von allen vorhergehenden *sulcata*-Rassen leicht auseinanderzuhalten. Gestalt schlank, der

*) Die *vicina* Sol. fehlt in den Katalogen Gebien's.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



apikale Abfall der Flügeldecken beim ♂ wenig steil, leicht abgeschrägt. Abdominalhöcker des ♂ wie bei der *nitens* sehr variabel.

Die Solier'sche Beschreibung paßt ausgezeichnet auf die von mir als *Requieni* interpretierte Form. Der für diese Rasse wichtigste Charakter, d. i. die stumpfe kaum mehr zweispitzige Form des schwanzartigen Fortsatzes der Flügeldecken beim ♂, kommt in der Originaldiagnose gut zum Ausdruck durch die Bezeichnung „cauda ultra abdomen parum producta obtuse bidentata", während derselbe Autor bei den beiden weiteren elytral nicht gerippten *sulcata*-Formen *(subteres* und *vicina)* ausdrücklich auf den normalen und relativ tiefen Hiatus der *nitens* durch die Worte hinweist: „cauda apicali parum producta apice bifida" bezw. „cauda apicali vix producta apice bidentata".

Verbreitung: Nordöstl. Marokko (Guercif) und Spanisch-Marokko (Alhucemas).

f) **Blaps sulcata** ssp. **brachyura**

Küster, Käf. Europas, 1848, XIII, pag. 66. — Seidlitz, Monogr. 1893, pag. 265.

*abbreviala* Solier, Essai Collaptérides de la tribu Blapsites, Turin, 1848, pag. 151 und 193.

Loc. cl.: „Carthagena".

Subspezifische Merkmale: Mit der *Requieni*, besonders im charakteristischen Bau des elytralen Schwanzfortsatzes des ♂ fast völlig übereinstimmend und von ihr nur sehr schwach abweichend durch durchschnittlich kleinere Gestalt und durch den fast geschwundenen, höchstens auf eine kurze Querfalte reduzierten Abdominalhöcker des ♂.

Auch bei der *abbreviata*, die vom gleichen Fundort wie die *brachyura* beschrieben wurde, bezeichnet Solier die Hiatus-Bildung des männlichen Schwanzfortsatzes mit dem gleichen Terminus wie bei der *Requieni:* „apice obtuse bidentatis".

Die beiden Rassen *Requieni* und *brachyura* stellen innerhalb des Rassenkreises der *sulcata* auf Grund der Hiatus-Bildung eine zusammengehörige und stärker abgeleitete phyletische Abzweigung dar.

Im zentralen und westlichen Teil des südlichen Spaniens, litoral: Carthagena, Almeria, Murcia, Algezares, Algeciras.

g) **Blaps sulcata** ssp. **barbara**

Solier, Essai Collaptérides de la tribu Blapsites, Turin, 1848, pag. 150, 152 und 197. — Seidlitz, Monogr. 1893, pag. 265. — Español, Eos, XIX, 1943, pag. 138.

*Requieni* ssp. *substriata* Seidlitz, Monogr. 1893, pag. 264.

Loc. cl.: „Barbarie, probablement de l'Algérie".

Subspezifische Merkmale: Flügeldecken dicht und rauh, raspelartig bis körnelig punktiert, am apikalen Abfall sehr stark, fast kielartig gerippt, auf der Scheibe ebenfalls kräftig gerippt

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



bis seicht linienförmig gefurcht. Prosternalapophyse hinter den Vorderhüften niedergebogen, die Spitze oft kurz gekantet. Schwanzartiger Fortsatz der Flügeldecken relativ lang, gut entwickelt, wie bei der f. t. mit rechtwinkligem Hiatus. Körpergestalt, besonders der ♂♂ klein: 23—31 mm.

Die *barbara* ist in der Ausbildung der Rippen auf der Flügeldeckenscheibe sehr variabel, immer aber gut zu erkennen an der raspelartigen Punktierung der Flügeldecken, die ihr allein eigentümlich ist. Individuen aus den Vorwüsten-Charakter aufweisenden Steppen des südlichen Marokkos, insbesondere des Sousgebietes, besitzen fast regelmäßig auch dorsal stark gerippte Flügeldecken. Nach Norden zu, gegen Casablanca verflachen die dorsalen Rippen und scheinen die Flügeldecken auf der Scheibe nur leicht gefurcht. Die südlichen *barbara* erinnern durch die kräftig gerippten Flügeldecken lebhaft an die typische *sulcata* aus Aegypten und finden wir bei Allard aus diesem Grunde die *barbara* auch aus Aegypten zitiert.

Die *barbara* ist die atlantische Rasse der *sulcata*. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die litorale Zone des atlantischen Marokkos, ungefähr von Casablanca südwärts bis nach Rio de Oro (vgl. Español, loc. cit.). Weiter kontinental ist sie bisher nur noch aus der Meseta bekannt geworden.

In der Sammlung Frey konnte ich das folgende Material untersuchen: Casablanca (leg. Théry), Fedhala (leg. Wohlberedt, Théry, R. et C. Koch), Azemmour (leg. R. et C. Koch), Mazagan à Safi (leg. Théry), Marakesch (leg. Théry, Alluaud, Wohlberedt, Frey), Chaine des Djebilet (leg. Alluaud), Mahiridja (leg. Théry), Mogador (leg. Werner, R. Meyer, R. et C. Koch), entre Mogador et Agadir (leg. Théry), Tamri (leg. R. et C. Koch), Tiznit (leg. Théry, Alluaud), Tiznit Aglou (leg. Le Cerf).

**Dendarus** (s. str.) **pectoralis** ssp. **castilianus** Pioch. (Español 1937).

Escorial, 1 ♂ unter einem Stein.

Es handelt sich um den typischen *castilianus* im Sinne Españols. In seiner Arbeit führt Español die beiden Formen *castilianus* und *pectoralis* als getrennte und selbständige Arten an, obwohl er auf Seite 44 davon spricht, daß beide Formen durch alle nur erdenklichen Übergänge miteinander verbunden seien und der *pectoralis* im phylogenetischen Sinne die südliche Extremrasse des *castilianus*, über die Übergangsrasse *ilerdensis* hinweg, darstelle. Nach den Nomenklatur-Regeln hat natürlich für den hier gemeinten Rassenkreis der ältere Name *pectoralis* (Mulsant 1854 vor *castilianus* Pioch. 1869) einzutreten (vgl. auch bei Español, loc. cit., pag. 44, Fußnote 2).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



**Dendarus** (s. str.) **pectoralis** ssp. **ilerdensis** Español 1937.

Sierra de Cazorla, in der Kalksteinregion, ungefähr bei 1900 m Höhe, unter Steinen, selten (1 ♂♀).

Español trennt die Rasse *ilerdensis* vom *castilianus* durch Merkmale, die allmählich zum typischen *pectoralis* überleiten: Die Paramerenbildung des Oedeagus erinnert bereits sehr an den typischen *pectoralis*. *Ilerdensis* aus dem südlichen Spanien und aus Portugal stimmen in der Form des Halsschildes und der Skulptur der Flügeldecken bereits mehr mit *pectoralis* als mit *castilianus* überein. Nach Español bleibt zuletzt als einzig feststehender Charakter des *ilerdensis* dem typischen *pectoralis* gegenüber das präapikale Zähnchen der Mittelschienen des ♂ und die in Streifen punktierten, leicht gewölbte Zwischenräume besitzenden Flügeldecken. Eine genaue Überprüfung der in der Sammlung Frey befindlichen locotypischen *pectoralis* aus Tanger hat aber gezeigt, daß die ♂♂ des locotypischen *pectoralis* genau so ein kleines präapikales Zähnchen an der Innenseite der Mittelschienen tragen wie die ♂♂ des typischen *castilianus* aus Escorial. Es ist mir unverständlich, daß sich bei den Autoren dieser Beobachtungsirrtum bis jetzt erhalten konnte, daß nämlich der *pectoralis* vom *castilianus* in diesem Sinne abweiche.

Das mir vorliegende ♂ aus Cazorla besitzt den schmalen, nach vorne stark verengten Halsschild des *pectoralis* f. t. (ohne jedoch so spitz nach hinten ausgezogene Hinterecken aufzuweisen), ferner fast ebene, nicht verworren, sondern separiert punktierte Zwischenräume der Flügeldecken, die in Längsreihen punktiert, aber nicht gestreift sind. Endlich ist das Kopulationsorgan dieses Exemplars völlig identisch mit jenem des *pectoralis*: die apikale Partie der Parameren ist ebenso stark erweitert und an seiner Spitze gerade abgestutzt. Diese kleine Lokalform aus der Sierra de Cazorla stimmt daher fast vollkommen mit dem locotypischen *pectoralis* aus dem spanischen Marokko überein. Da Español aber unter seiner Rasse *ilerdensis* einen Sammelbegriff aller sich vom typischen *castilianus* zum *pectoralis* hin entwickelnden, untereinander oft stark verschiedenen kleinen Lokalformen des südlichen Spaniens und Portugals versteht, reihe ich das Pärchen von der Sierra Cazorla unter *ilerdensis* ein. Eine befriedigende Lösung ist jedoch dieser Sammelbegriff von verschiedenen Übergangsformen keineswegs und wird es notwendig sein, durch vergleichendes Studium größerer

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Serien von den wichtigsten Lokalitäten Spaniens jene Rassencharaktere herauszuarbeiten, die noch eine Differenzierung der einzelnen progressiv sich entwickelnden Lokalformen gestatten.

**Dendarus** (s. str.) **Aubei** ssp. **Aubei** Muls. (Español 1937).

Puerto de la Ragua, östliche Sierra Nevada, 1400—1900 m, unter Steinen (9 Ex.).

Das Material von der östlichen Sierra Nevada stimmt vollkommen sowohl mit den Angaben Españols, wie auch mit Individuen des *Aubei* aus der coll. Frey überein, die aus Tarifa, Sierra Alfacar und von der westlichen Sierra Nevada stammen. Der Oedeagus ist identisch.

**Dendarus** (s. str.) **Aubei** ssp. **cazorlensis** nov.

Sierra de Cazorla, in 1700—2000 m Höhe, unter Steinen in der Kalkfelsenregion (6 Ex., Typen).

Die *Aubei* aus Cazorla, dem nördlichsten bisher bekannten Fundort dieser rein andalusischen Art, unterscheiden sich konstant vom typischen *Aubei* durch die sehr große und breite Gestalt ($12^1/_2$—15 mm gegen $10^1/_2$—13 mm der f. t.) und durch die Skulptur der Flügeldecken. Diese zeigen bei der neuen Rasse eine sehr grobe und tiefe, wenig gedrängte Punktierung der Streifen und hierdurch deutlich, gegen die Seiten zu fast kielförmig gewölbte Zwischenräume. Bei der f. t. sind die Zwischenräume vollkommen flach, höchstens die lateralen leicht gewölbt und die elytralen Streifen sind sehr fein, dicht und weniger tief punktiert.

Der Bau des Oedeagus vollkommen gleich jenem des typischen *Aubei*.

**Dendarus** (s. str.) **elongatus** Muls. (Español 1937)

Almeria (3 Ex.); Sierra de Cazorla, in 1400—1800 m Höhe unter Steinen (6 Ex.).

Auch bei dieser andalusischen Art stellt der Fundort Cazorla das nördlichste bisher bekannte Vorkommen dar.

(Schriften-Verzeichnis am Schluß dieser Arbeit.)

Fortsetzung folgt.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: 034

Autor(en)/Author(s): Koch C.

Artikel/Article: Tenebrionidae I. 216-254