

Apidae — Stelidinae II.

Gatt. Euaspis Gerst.

Von

Dr. Reinhold Meyer,
Landsberg a. W.

Vorwort.

Vorliegende Arbeit, die eine Fortsetzung meiner früheren Monographien darstellt, stützt sich auf das zahlreiche Material, das mir von einer Anzahl Museen bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde, besonders vom zoologischen Museum Berlin, dem ich hierdurch zu großem Dank verpflichtet bin. Die Bearbeitung umfaßt den zweiten Teil der Stelidinae, deren ersten die Gattung *Stelis* bildet. Ihre Bearbeitung bleibt einer späteren Monographie vorbehalten.

Literaturkürzungen.

Die Literatur wurde bis Juli 1921 berücksichtigt, soweit sie als Auslandsliteratur zur Verfügung stand.

Allg. Zeitschr. f. Ent. — Allgemeine Zeitschrift f. Entomologie. Berlin-Schöneberg 8.

Ann. Mag. Nat. Hist. — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London 8.

Ann. Mus. civ. Genova. — Annali del Museo civico di storia naturale di Genova.

Ann. Mus. hist. nat. — Annales de Musée d'histoire naturelle Paris 4^o.

Ann. Soc. ent. France. — Annales de la Société entomologique de France. Paris 8.

Arch. entom. — Thomson Archives entomologiques ou recueil contenant des illustrations d'insectes nouveaux ou rares. Paris (Bailliêre) 4. T. 1, 1857, T. 2, 1858.

Bull. Soc. ent. France. — Bulletin de la société Entomologique de France Paris 8.

Bull. Soc. ent. Ital. — Bulletina della Societa entomologica Italiana. Firenze 8.

Dalla Torre, Cat. Hym. — Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus Auctore C. G. de Dalla Torre Vol. 1—10 Lipsiae. 1892—1902. 8.

Fabricius, Ent. syst. — Joh. Christi Fabricii Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum Classes, Ordines, Genera Species adjectis Synonymis, Locis, Observationibus, Descriptionibus, Tom. 1—4 (Cum. Ind.) Index alphabeticus in J. C. Fabricii Ento-

mologiam systematicam, emendatam et auctam, Ordines, Genera et Species Continens.

(Cum Suppl.?) Joh. Christ. Fabricii Supplementum Entomologiae systematicae. (Cum. Ind. Suppl.?) Index alphabeticus in J. C. Fabricii Supplementum Entomologiae systematicae, Ordines, Genera et Species continens. Hafniae. 1792, 93, 93!/94. 94: 96; 98; 99, 8.

Fabricius, Syst. Piez. — Joh. Christ. Fabricii Systema Piezatorum, secundum ordines, Genera, Species adiectis Synonymis, Locis, Observationibus, Descriptionibus. Brunsvigae, 1804, 8.

Fauna Brit. Ind. — The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Published under the Authority of the Secretary of State for India in Council. Edited by W. T. Blanford. Hymenoptera. Vol. 1. Vasps and Bees by C. T. Bingham. London 1897. 8.

Friese, Bienen Afrikas. — Die Bienen Afrikas nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse. Jena 1909.

Journ. Proc. Linn. Soc. — The Journal of the Proceedings of the Linnean Society-Zoology. London 8.

Lepeletier, Encycl. méthod. Insect. — La redaction des articles d'Insectes dans le vol. X de l'Encyclopédie méthodique avec Audinet Serville 1827.

Lepeletier, Hist. nat. Insect. — Histoire naturelle des Insectes. Suite à Buffon. Hymenoptères. Paris. Roret. 8. avec un Atlas renferment 48 pl. col. et pg. 16 texte. 1836—1847.

Mag. Ent. Germar-Magazin der Entomologie, herausgegeben von Ernst Friedrich Germar (Band 2—4 von E. F. Germar und J. L. Th. F. Zinken, genannt Sommer). Halle 8.

Mag. Insektenk. — Magazin für Insektenkunde, herausgegeben von Karl Illiger, Braunschweig 8.

Mem. Acc. Bologna. — Memorie della R. Accademia delle science della Instituto di Bologna. Bologna.

Mem. Proc. Manchester Soc. — Memoirs and proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society. Manchester.

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin. — Monatsber. der Kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin, F. Dümmlers Verl. 8°.

Peters, Reise Mozambique. — Peters, W. Reise nach Mozambique. Berlin, Reimer. 1862, 4, T. 2.

Sichel, Reise d. Novara. — Reise der österreichischen Fregatte „Novara“ um die Erde in den Jahren 1857, 58, 59 usw. Zool. Teil. II. Bd. Wirbellose Tiere, 2. Hymenoptera, bearbeitet von Henri de Saussure. Mit 4 Taf. Nebst Suppl. von J. Stichel 1867. 4°.

Smith, Cat. Hym. Brit. Museum. — Frederick Smith, Catalogue hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. London 1879. 8.

Suppl. Ent. — Supplementa Entomologica, herausgegeben vom Deutschen Entomologischen Museum. Berlin-Dahlem 8.

Tijdschr. Ent. — Tijdschrift voor Entomologie. Uitgegeven door de Nederlandsche entomologische Vereeniging. Leiden 8.

Wien. Ent. Ztg. — Wiener entomologische Zeitung, Wien 8.

Systematischer Index.

Subfam. Stelidinae D.T. u. Fr.

Gen. *Euaspis* Gerst.1. Subg. *Parevaspis* Rits.

Schildchen am Endrand gerundet, nicht in eine messerscharfe Platte ausgezogen.

1. *carbonaria* Sm.2. *simillima* n. spec.3. *basalis* Rits.4. *strandi* n. spec.5. *polynesia* Vach.2. Subg. *Euaspis* Gerst.

Schildchen mit messerscharfem Rande, glatt und eben.

6. *abdominalis* F.7. *rufiventris* Gerst.var. *martini* Vach.8. *erythros* Meun.*Euaspis* Gerst.1857 *Euaspis* Gerstäcker, Monatsber. Akad. Berlin p. 460.1858 *Dilobopeltis* Fairmaire, Arch. entom. II, p. 266.1874 *Parevaspis* Ritsema (Subg.), Tijdschr. voor Entom. XVII, p. LXXI.1903 *Euaspis* Vachal, Bull. Soc. ent. France XXII, p. 95.1904 *Euaspis* Friese, Zeitschr. f. Ent. IX, p. 137.*Anthidium* Latreille, Germar, Lepeletier, Sichel, Smith.*Anthophora* Illiger.*Stelis* Lepeletier, Smith.*Thynnus* Fabricius.

1857. „*Euaspis* nov. g. (*Thynnus* pars Fabr.) Clypeus convexus, ♀ rotundatus, ♂ truncatus. Palpi maxillares exigui, biarticulati. Ligula nuda, labio terminali lenticulari. Palpi labiales ligula longiores, articulo primo admodum elongato, basi incrassato, tertio quartoque brevissimis. Scutellum ♂ truncatum, ♀ bilobum. Corpus fere nudum, ♂ breve, ♀ elongatum. Tegulae ♀ dilatatae, alae elongatae (Typus: *Thynnus abdominalis* Fabr.).“

1874. „Het geslacht *Parevaspis* verschilt van het geslacht *Stelis*, doordien de eerste geleding van de labiaalpalpen ongeveer driemaal zoo lang is als de tweede; ook is bij de mannetjes van het geslacht *Parevaspis* de achterrand van het anaalsegment met 3 tandjes gewapend, bij *Stelis* echter niet getand maar afgerond. — Van het geslacht *Euaspis* (in welks onmiddellijke nabijheid het everwel geplaatst moet worden) onderscheidt het zich door den groveren bouw der monddeelen, door dien de tong (ligula) bijna geheel behaard en veel langer is daan de labiaalpalpen, terwijl zij ook de lensvormige verdikking aan het eind mist, als ook door den vorm van het scutellum, die bovendien bij het nieuwe genus voor beide sexen dezelfde is. —

Van het geslacht *Anthidium* onderscheidt het zich voorerst door het gemis van de tot het meevoeren van het stuifneel dienende oorstels aan de buikzijde van het achterlijf, waarmede waarschijnlijk eene parasitische levenswijze in verband staat, en ten andere doordien de eerste geleding der labialpalpen ongeveer drie maal zoo lang is als de tweede, terwijl bij *Anthidium* de eerste een weinig korter is dan de tweede. In het beloop der vleugeladeren bieden deze geslachten geene standvastige verschillen aan.“

Friese (Allg. Ztschr. Ent. IX (1904) p. 137—138) schreibt zu dieser Gattung:

„Die Bienengattungen *Euaspis* (Gerstaecker 1857) und *Pareuaspis* (Ritsema 1875) sind echte Schmarotzer, die sich ohne weiteres an *Stelis* anschließen und kaum generisch davon trennen lassen. Außer der ungewöhnlichen Färbung, die lebhaft an *Sphecodes* erinnert, zeigt nur das Scutellum auffallende Bildung, indem es wie bei vielen neotropischen *Anthidium*-Arten weit deckartig nach hinten vorspringt und bei *Euaspis* sogar als scharfe Platte weit vorragt. Morphologisch (in der Form, Habitus, Flügelgeäder) gehören sie dem Genus *Anthidium* an und stimmen auch darin mit *Stelis* überein.

Ich stelle daher *Paruaspis* als Subgenus zu *Euaspis*, das alsdann die bisher bekannten tropischen Arten des Hauptgenus *Stelis* (Stelidinae) umfassen würde. Im „Catalog. Hym.“ von Dalla Torre, Vol. X, 1896, ist *Euaspis* (p. 474) hinter *Serapis* (*Anthidium*) als Sammelbiene eingereiht und *Pareuaspis* (p. 480) hinter *Stelis* als Schmarotzerbiene. *Euaspis* hat nach obigem seine systematische Stellung hinter *Stelis* (p. 480) einzunehmen.“

Bestimmungstabelle der Gattung *Euaspis*.

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Schildchen am Endrand gerundet, nicht in eine messerscharfe Platte ausgezogen (Unterg. <i>Paruaspis</i>). Orient. Formen | 2. |
| — Schildchenrand scharfkantig, Schildchen ganz flach (Unterg. <i>Euaspis</i>). Afrikanische Formen | 6. |
| 2. Hinterleib schwarz | 3. |
| — Hinterleib zum Teil rot | 4. |
| 3. Siebentes Bauchsegment mit vorstehendem Dorn. Nur ♂ bekannt | <i>simillima</i> . |
| — Siebentes Bauchsegment das ♂ ohne Dorn, mit 3 Zähnen am Endrande. Sechstes Bauchsegment des ♀ mit Längskiel | <i>carbonaria</i> . |
| 4. Erstes Hinterleibssegment schwarz | <i>basalis</i> . |
| — Hinterleib ganz rot | 5. |
| 5. ♀ letztes Bauchsegment mit Längskiel; ♂ fünftes Bauchsegment ohne Dorn, sechstes in der Mitte des Endrandes spitzig vorgezogen | <i>polynesia</i> . |
| ♀ letztes Bauchsegment mit flacher Beckiger Platte; ♂ fünftes Bauchsegment mit Dorn, sechstes in der Mitte ausgeschnitten, seitlich beiderseits ausgebuchtet | <i>strandii</i> . |

6. ♀ 7.
 — ♂ 10.
 7. Letztes Bauchsegment nur mit herzförmigem Wulst *erythros*.
 — Letztes Bauchsegment mit breiter Platte 8.
 8. Flügel hyalin, nur am Rande gebräunt, Punktierung von Thorax und Schildchen fein *rufigiventris*
 — Flügel stark getrübt 9.
 9. Punktierung des Thorax und Schildchen grob; Behaarung der Hintertibien hellgelb *abdominalis*.
 — Punktierung des Thorax und Schildchens fein; Behaarung der Hintertibien dunkel rotbraun var. *martini*.
 10. Flügel hyalin, nur am Rande getrübt 11.
 — Flügel gleichmäßig stark getrübt 12.
 11. Siebentes Bauchsegment mit 3 gleichlangen Zähnen; letztes Rückensegment am Endrand kaum ausgebuchtet *erythros*.
 — Siebentes Bauchsegment mit 3 Zähnen, deren mittlerer doppelt so lang und stark ist wie die äußeren; letztes Rückensegment deutlich ausgebuchtet *rufigiventris*.
 12. Letztes Rückensegment am Endrand in 2 stumpfe Zähne ausgezogen; Punktierung des Thorax und Schildchens fein, dieses ganz schwarz var. *martini*.
 Form der Bauchsegmente wie bei *rufigiventris*.
 — ♂ von *abdominalis* mir unbekannt.

1. *Euaspis (Parevaspis) carbonaria* Sm.

1854 *Stelis carb.* Smith, Cat. Hym. Ins. Br. Mus. II, p. 275.

1874 *Parevasp. carb.* Sm., Ritsema, Tijdschr. voor Ent. XVII p. I, XXI.

1897. *Parevasp. carb.* Sm. Bingham, Fauna Br. India p. 499.

1903 *Euasp. carb.* Sm., Vachal, Bull. Soc. Ent. France, p. 97.

1904 *Euasp. carb.* Sm., Friese, Allg. Ztschr. f. Ent. IX, p. 137—138.

1909 *Euasp. carb.* Sm., Friese, Bienen Afrikas p. 410.

1913 *Parevasp. carb.* Sm., Strand, Arch. Naturg. 1913, A 2, p. 149.

♀ Length 4 lines. — Black, closely and strongly punctured, the head and thorax opaque; the abdomen shining, more finely and distantly punctured, the face covered with white pubescence; wings dark fuscous, palest towards their base; the scutellum rounded, and produced behind over the base of the abdomen and covered with large punctures; in the middle of the posterior margin a deep depression. Abdomen curved, and having a scattered griseous pubescence, the apex rounded.

♂. The male resembles the female, but has the apical segment of the abdomen tridentate.

Hab. East Indies; N. Bengal; Ceylon."

Kopf, Thorax und Abdomen schwarz, Flügel etwa ein Drittel an der Basis hyalin, der Rest gebräunt.

Länge 8-12 cm, Gesicht dicht weiß behaart, Kopf auf dem Scheitel flach grubig, nicht dicht punktiert.

Thorax feiner und dichter punktiert, Punkte um ihren Durchmesser von einander entfernt. Flügelschüppchen fein chagriniert, mit feinen, zerstreuten Punkten. Schildchen mit tiefen, großen, sehr dichten Punkten, die Zwischenräume der Punkte flach, deutlich. Hinterleib mäßig fein punktiert, die Punkte um den 2-3 flachen Durchmesser voneinander entfernt, einen breiten, glatten Endrand an den Segmenten frei lassend. Hinterleib fein weißlich behaart. 6. Bauchsegment beim ♀ mit 2 Seitenzähnen und Mittelkiel. Dieser an der Basis etwas bauchig erhaben, das Segment mit deutlichen Punkten, die um ihren Durchmesser voneinander entfernt sind. Endsegment beim ♂ flach, nur ein erhabener Punkt am Ende des Segmentes, Endrand spitz 3zählig.

Bombay, Ahmedabad. Punjab, Allahabad, Rangoon, Mandalay, Ceylon ♀, ♂ (Bingham). Bengalen ♀, Sikkim ♀ ohne Fundort III., 98 (Zoolog. Mus. Berlin).

2. *Euaspis (Parevaspis) simillima* n. spec.

Diese Art, die der *E. carbonaria* äußerst ähnlich sieht, unterscheidet sich von ihr in folgenden Punkten:

Flügel an der Basis ausgedehnter hyalin, die Bräunung ungefähr erst von der Mitte ab. Schildchen mit äußerst groben, viel dichteren Punkten, die Punktzwischenräume nicht flach, sondern schmal gewölbt, die Punkte teilweise ineinander fließend. 6. Bauchsegment ohne Längskiel, sondern mit dornförmigem Fortsatz in der Mitte der Basis, die Seiten des Segmentes mit zwei Zähnen.

Sonst in allen Punkten mit *E. carbonaria* übereinstimmend.

1 ♀ Saleyer J., S. Celebes XI, 1895 coll. Bingham, Type Zool. Museum Berlin.

3. *Euaspis (Parevaspis) basalis* Rits.

1874 *Par. bas.* Ritsema, Tijdschr. voor Ent. XVII, p. LXXII.

1889 *Stelis japonica* Cameron, Mem. Proc. Manchester Soc. (4) II, p. 19.

1903 *Euasp. basalis* Rits., Vachal, Bull. Soc. Ent. France p. 97 u. p. 173.

1904 *Euasp. basalis* Rits., Friese, Allg. Ztschr. f. Ent. IX, p. 137-138.

1909 *Euasp. basalis* Rits., Friese, Bienen Afrikas, p. 440.

„♀. Lengte 14, vleugelspanning 27 mm. — Kop en thorax zwart, zeer digt met grove puntjes bedekt; de voorrand van het kopschild en de zijden van het aangezicht wit behaart; tusschen de basis van de sprieten, die zwart zijn, een fijne kiel in den vorm van eene overeind staande stenvork. Het eenigszins over het eerste achterlijfssegment uitstekende schildje bedekt met puntjes grover dan die van kop en thorax, de achterrand ter wederzijde gebruint, op het midden flauw

ingesneden; de tegulae zwart, langs de randen een weinig gebruind, digt mit fijne puntjes bedekt. De vlegels gebruind, aan den wortel bijna helder, met min of meer violetachtigen goudglans voorzien; de vleugeladeren zwart. De pooten zwart of donkerbruin; de tarsen aan de odnerzijde met korte roestbruine haartjes bedekt; de scheensporen lichtbruin; de klauwtjes der tarsen aan den wortel licht, aan het eind donkerbruin, en op het midden van een tandje voorzien. Het achterlijf bijna onbehaard steenrood van kleur met uitzondering van de eerste helft van het eerste segment die zwart is; de segmenten met grove puntjes bedekt (met uitzondering van een smallen gladden zoom langs den achterrand der vijf eerste segmenten), welke bestippling aan de zijden digter is dan op het midden en naar het eind van het achterlijf digter wordt, zoodat het laatste segment het digst daarmede bedekt is. Het laatste segment is voorts breed afgerood, aan de zijden onregelmatig getand, de achterrand een weinig opgebogen en op het midden zeer flauw ingesneden, welke insnijding zich over het midden van de rugvlakte als een bijna onmerkbaar langskiel voortzet. De een weinig uitgeloolde buikvlakte van het laatste segment is eenigszins toegespitst, met afgeronde zijden, aan wier basis een fijn tandje voorkomt; op het midden van de basis neemt men een naar achteren uitgebogen dwarskiel waar."

Diese Art ist leicht kenntlich durch Größe, Punktierung und schwarze Färbung an der Basis des ersten Segmentes.

♀ Länge 15 mm. Kopf und Thorax schwarz, Abdomen rot, Segment 1 fast ganz schwarz. Kopf besonders auf dem Scheitel, und Thorax, besonders auf dem Schildchen, äußerst grob und dicht punktiert. Hinterleib mit groben Punkten, die ungefähr um ihren Durchmesser von einander entfernt sind und einen glatten Endrand an den Segmenten frei lassen. Gesicht weißlich, Mandibeln messinggelb behaart. Letztes Bauchsegment an der Basis mit dreieckiger Platte, die aber nicht besonders abgesetzt ist, ohne Mittelkiel. Flügel schwarzbraun getrübt, an der äußersten Basis heller, mit violetter Schimmer.

♂ wie ♀, Länge 13 mm. Letztes Bauchsegment mit drei Zähnen, der mittlere spitzer als die beiden äußeren.

♀ und ♂ von Japan, Tokio 1897 Asaj. Oka (Zool. Museum Berlin). Die leicht kenntliche Art scheint nur in Japan vorzukommen. Alle anderen Angaben sind Verwechslungen mit *E. polynesia*.

4. *Euaspis* (*Parevaspis*) *strandi* n. spec.

Diese Art, welche in ihrem Äußeren *E. polynesia* sehr ähnlich sieht, unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale: ♀ Länge 13 mm. Punktierung des Kopfes sehr grob, besonders zwischen Ocellen und Fühlerbasis. Punktierung des Thorax gröber als bei *polynesia*, besonders auf dem Schildchen, wo die Punkte teilweise zusammenfließen. Punktzwischenräume erhaben, Schildchen mit breitem gelben Rande. 6. Bauchsegment an der Basis mit fast halbkreisförmiger, sehr fein gerandeter Platte ohne Kiel.

♀ Punktierung wie beim ♀. Letztes Bauchsegment mit drei Zähnen, der mittlere fast doppelt so lang als die beiden äußeren; sechstes am Endrand wulstig erhaben, in der Mitte halbkreisförmig ausgeschnitten, an den Seiten flach ausgebuchtet, fünftes in der Mitte des Endrandes mit spitzem Zahn an jeder Seite.

♀, ♂ Sikhim, coll. Bingham.

Typen Zool. Museum Berlin.

Die Art ist durch die plastischen Merkmale gut unterschieden.

5. *Euaspis* (*Parevaspis*) *polynesia* Vach.

1858 *Stelis abdominalis* Smith, Journ. of Proc. Linn. Soc. Zool. III, p. 7, n. 1, ♂.

1861 *Stelis abdominalis* Smith, Journ. of Proc. Linn. Soc. Zool. V, Suppl., p. 132, n. 1, ♀.

1874 *Parevaspis abdominalis* Ritsema, Tijdschr. v. Entom. XVII. Versl., p. LXXI.

1884 *Parevaspis abdominalis* Gribodo, Ann. mus. civ. Genova XXI, p. 353, n. 6, ♀.

1897 *Parevasp. abdom.* Sm., Bingham, Faun. Br. India, p. 499.

1898 *Parevasp. abdom.* Sm., Bingham, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc., p. 587.

1903 *Euasp. polynesia* Vachal, Bull. Soc. Ent. France, p. 97 u. 173.

1904 *Euasp. smithi* Friese, Allg. Zeitschr. f. Entom. IX, p. 137/138.

1904 *Parevasp. basalis* Rits., Cockerell, Ann. Mag. Nat. Hist., p. 207

1909 *Eucsp. polynesia* Vach., Friese, Bienen Afrikas, p. 440.

1911 *Parevaspis basalis* Rits., Cockerell, Ann. Mag. Nat. Hist. 8, VII, p. 227.

1913 *Parevasp. basalis* Rits., Strand, Suppl. Ent. II, p. 65.

1914 *Parevasp. abdom.* Sm., Friese, Tijdschr. voor Ent., LVII, p. 10.

1858. „*S. dense punctata*, capite thoraceque nigris, abdomine ferrugineo; alis nigro-fuscis violaceo iridescentibus. — Male. Length 5 lines. Head and thorax black, abdomen ferrugineous; head and thorax strongly punctured, the scutellum very strongly so; the sides of the face and the anterior margin of the face fringed with the pubescence. The posterior margin of the scutellum rounded; wings dark brown with a violet iridescence. Abdomen ferruginous and closely punctured. — Hab. Celebes.

1861. A single example of the female was taken by Mr. Wallace; this sex differs from the male only in being larger. I have not satisfied myself that this really belongs to the genus *Stelis*; it is however certainly a parasitic insect, the female not possessing any polleniferous organs, and is either a *Stelis*, or must constitute the type of a new allied genus.“

Länge: 8—15 mm. Kopf und Thorax schwarz, Abdomen rot. Kopf und Thorax deutlich punktiert, Punkte um ihren Durchmesser voneinander entfernt. Schildehen mit doppelt so großen Punkten und flachen Punktzwischenräumen. Abdomen deutlich, mäßig fein

punktiert, die Punkte um ihren doppelten Durchmesser von einander entfernt, einen glatten Endrand an den Segmenten freilassend. Letztes Bauchsegment beim ♀ in der Mitte der Basis mit Tuberkel; von der aus sich ein feiner Mittelkiel zum Endrand hinzieht, an den Seiten mit je einem Zahne, beim ♂ mit drei Zähnen am Endrand, von denen der mittlere am längsten und spitzesten ist, sechstes an der Basis unterhalb des Mittelzahn des siebenten mit punktförmiger Tuberkel. Flügel bei beiden Geschlechtern stark gebräunt, an der äußersten Basis hyalin.

Eine häufige Art. Nach Bingham Schmarotzer von *Megachile disjuncta*, welche in Bambusstengeln baut.

Burma, Tenasserim, Malayische Region bis Celebes (Bingham).

Java: Samarang, Aug.; Medana, Mai; Gunung Ungaran, Dez.; Selatiga, Buitenzorg. (Friese)

Formosa: Kosempo, Sept., Juli, Juni; Hoozan, Sept.; Taihorin, Aug. (Strand)

Sikhim: 1 ♂, 9 ♀♀; Rangoon-Distr. 3 ♀♀, Febr. – April, 9 ♀♀. Juni – August; Pegu: 3 ♀♀ November; Ober-Burma ♂, ♀ Januar, 2 ♀♀ Februar, 1 ♀ Juli, 1 ♂ August, 1 ♀ September, 1 ♂ Nov.

Tenasserim: 1 ♀ Aug., 1 ♀ November.

Sumatra (Deli) ♀; Java ♀; Amooia ♀; Philippinen (Luzon) Mai; Formosa, Takao, 20. 8. 1907 (von Cockerell als *basalis* var. bestimmt); China, Tsingtau ♀ (Zoolog. Mus. Berlin).

Key-Inseln, Groß-Banda-Insel (meine Sammlung).

6. *Euaspis* (*Euaspis*) *abdominalis* F.

1793 *Thynnus abdominalis* Fabricius, ♀ in: Entom. syst., Vol. II, p. 245.

1804 *Thynnus abdominalis* Fabricius, ♀ in: Syst. Piez., p. 281.

1806 *Anthophora gastrica* Illiger, Mag. f. Insectk. V, p. 118, n. 51 ♂ (s. descr.).

1809 *Anthidium rufiventre* Latreille, ♀ in: Ann. Mus. Hist. nat., T. XIII, p. 49 und 234, tabl. 1, fig. 7.

1815 *Anthidium rufiventre* Germar, Magaz. f. Entom. I, P. 2, p. 102.

1825 *Stelis rufiventris* Lepeletier, ♀ in: Encycl. method. Insect., T. X, p. 480.

1841 *Stelis rufiventris* Lepeletier, ♂ in: Hist. nat. Insect. Hymén., T. II, p. 530 (nicht ♀, wie Friese angibt).

1854 *Anthidium abdominale* Smith, ♀ in: Catal. Hymen. Brit. Mus., Vol. II, p. 209.

1857 *Euaspis abdominalis* Gerstaecker, ♀ in: Monatsber. Akad. Wiss., Berlin, 1857, p. 461.

1858 *Dilobopeltis fuscipennis* Fairmaire, ♀ in: Arch. entom., T. II, p. 262, n. 478, tabl. 10, fig. 5.

1862 *Euaspis abdominalis* Gerstaecker, Peters, Reise nach Mossambique, Zool. V, 1862, p. 453, ♀.

1903 *Euaspid abdominalis* F., Vachal, Ann. Soc. Ent. France, p. 376.

1903 *Euaspid abdominalis* F., Vachal, Bull. Soc. Ent. France, p. 98.

1904 *Euaspid abdominalis* F., Friese, Allg. Ztschr. f. Ent. IX p. 131—135.

1909 *Euaspid abdominalis* F., Friese, Bienen Afrikas, p. 441.

1912 *Euaspid abdominalis* F., Strand, Mitt. Zool. Mus. Berlin 6, p. 311.

1912 *Euaspid abdominalis* F., Strand, Arch. Naturg., 1912 A 1, p. 129.

1914 *Euaspid abdominalis* F., Strand, Arch. Naturg., 1914 A. 2, p. 67.

1793. „Niger, abdomine ferrugineo, scutello emarginato. — Africa aequinoctiali.

Medius; caput nigrum, parum cinereo pubescens; thorax niger, scutello plano, emarginato; abdomen totum ferrugineum, immaculatum, ano integro; alae nigrae; pedes nigri.“

1841. „♂. Caput nigrum, facie rufo pubescenti; thorax niger, dorso rufo pubescenti; scutellum nigrum, in medio profunde emarginatum, lateribus obtuse subdentatum; abdomen fusce ferrugineum violaceo submicans, segmentum 6. utrinque emarginato-subdentatum; pedes nigri, rufo-villosi, tarsorum extremis articulis fusce ferrugineis; alae fuscae, violacae submicantes, nervuris punctoque marginali nigris L. ♂ 7 lignes.

Brasil. (?), Mus. Paris.“

Von dieser nicht seltenen Art liegen mir nur Weibchen vor. Sämtliche Daten und Fundortsangaben beziehen sich auf diese.

♀. Länge 15—18 mm. Kopf und Thorax schwarz, Abdomen rot, Schildchen mit mehr oder weniger bleich-rotgelbem Rande.

Kopf deutlich und stark punktiert, die Punkte um ihren Durchmesser von einander entfernt. Thorax und Schildchen gleichartig dicht und stark punktiert, die Punkte nach der Mitte zu fein werdend. Hinterleib, besonders auf den letzten Segmenten, Hinterschienen und Tarsen mit hell messinggelber Behaarung, Mittel- und Vorderschienen, ebenso Gesicht unterhalb der Fühler weißlich behaart. Letztes Bauchsegment mit halbkreisförmiger, glatter Platte. Flügel gänzlich stark gebräunt, mit violetttem Schimmer.

Westafrika: Franz. Guinea (Zool. Mus. Berlin); Sierra Leone; Liberia, Juli, Sept. ♀; Togo: Misahöhe, Juni; Bismarckburg, Juli; Sansane-Mangu (Zool. Mus. Berlin); Nigeria, Wari (Zool. Mus. Berlin); West-Kamerun: Victoria, Juli, auf Blüten von *Bidens pilosus*; Albrechtshöhe, August; Lolodorf; Kribi, März; Barombi-Stat., Longji; Ost-Kamerun: Ngoko-Station, April (Zool. Mus. Berlin); Span. Guinea: Hinterland Makomo; Uelleburg; Alen-Benitogebiet, Okt. (Zool. Mus. Berlin); Franz. Kongo: Batah, Sept.; Lambaréné, Okt.; Lastourville, Aug.—Sept. (Vachal); Belg. Kongo: Boma-Sundi; Boma; Banana-Boma; Kinschassa (Vachal); Stanley-Pool (Zool. Mus. Berlin); Port. Kongo: Landana (Vachal).

Ostafrika. Neuwied, Ukerewe; Vict. Nyansa; Delagoa-Bai (Zool. Mus. Berlin); Uganda und Sesse-Inseln (meine Sammlung).

7. *Euaspiis* (*Euaspiis*) *rufiventris* (Gerst.)

1857 *Euaspiis rufiventris* Gerstaecker, ♂ ♀, in: Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, p. 461.

1862 *Euaspiis rufiventris* Gerstaecker, ♂ ♀, in: Peters: Reise nach Mossambique, Zool. Bd. V, p. 453, tab. 29, fig. 7 (♀) und 8 (♂).

1909 *Euaspiis rufiventris* Gerst., Friese, Bienen Afrikas, p. 442.

1911 *Euaspiis abdominalis* var. *claripennis* Strand, Wien. Ent. Ztg. XXX, p. 157, ♀ und ♂ p. p.

„Nigra, fere glabra, nitida, punctata, abdomine laete rufo, alis apicem versus fuscis, cyaneo-micantibus. L. ♀ $7\frac{1}{2}$ lines.

♂. Clypeo, mandibulis extus, genis, scutelli margine postico flavis, pedibus pro parte rufis; ano fortiter tridentato. L. 5 lines.“

Von *abdominalis* durch die nur auf der Außenhälfte gebräunten, an der Basis dagegen fast wasserhellen Flügel, im ♀ außerdem durch das ganz schwarze Scutellum, im ♀ durch die Zahnung des Analsegmentes unterschieden.

♂. Kopf sehr grob und dicht runzlig-punktiert, Scheitel mit aufrecht stehenden schwarzen, der Clypeus aber mit niederliegenden braunen Haaren, Clypeus mit erhabener, glatter Längslinie, die sich als scharfe Leiste auch auf der Stirn fortsetzt, jederseits davon eine kürzere, welche die Fühlergrube nach innen begrenzt; Fühler schwarz. Mesothorax und Scutellum seitlich mehr grob und gedrängt punktiert, nach der Mitte zu aber feiner und spärlicher; dasselbe hat mit der kurzen, tiefschwarzen aufrechten Behaarung statt. Scutellumlappen ganz wie bei *abdominalis* geformt, jedoch einfarbig schwarz, ebenso der Außenrand der Tegulae. Abdomen mennigrot mit helleren, mehr gelblichen Einschnitten, mit hochroter, kupferglänzender Behaarung, die einzelnen Segmente von der Basis gegen die Spitze hin allmählich feiner punktiert: Segment I jederseits an der Basis schwarz gefleckt; Analsegment sehr groß und dicht punktiert, von einem feinen Längskiel durchzogen, an der Spitze leicht ausgeschnitten. Obere Ventralplatte scharf dreieckig zugespitzt, die untere halbkreisförmig, sehr glatt, glänzend. Beine glänzend schwarzbraun, Schenkel schwarz behaart, Tibien außen rotbraun, innen wie die Tarsen goldgelb behaart. Sporen hellgelb, letzte Tarsenglieder rotbraun. Flügel am Außenrande gebräunt, stahlblau schimmernd, Basalhälfte fast durchscheinend, und nur die schwarzen Adern braun gesäumt. L. $7\frac{1}{2}$ lines.

♂. Clypeus, Wangen (= Nebengesicht) und Außenseite der Mandibel blaßgelb, ebenso behaart, Scutellumrand gerade abgeschnitten und ebenfalls blaßgelb. Segment 6 stärker als die vorhergehenden punktiert und an der Spitze stumpf dreilappig, alle drei Lappen sanft gerundet mit gekerbtem Rande, der mittlere doppelt so breit und stärker hervortretend; Segment 7 stark dreizählig, der mittlere abgestutzt, doppelt so breit und um die Hälfte länger als die seitlichen, diese hakenförmig nach innen gebogen.

Vorderflügel nur am Außenrande und an der Spitze des Vorderandes gebräunt, sonst fast ungefärbt, wasserhell. An den Vorder-

beinen ist die Innenseite der Schenkel und Schienen, ein Längswisch auf der Außenseite der Schenkel und die Tarsen rostrot, Hinter-schienen außen mit rotem Fleck. L. 5 Linien.

♂ ♀ von Mossambique.

♀. Länge 12—18 mm. Ausgezeichnet durch die hellen, nur am Ende mehr oder weniger getrübbten Flügel, die feine, dichte Punktierung des schwarzen Schildchens, im übrigen *abdominalis* sehr nahestehend. Das letzte Bauchsegment hat wie *abdominalis* eine abstehende, scharf gerandete halbkreisförmige Platte, die fast bis zu den Seitenrändern reicht.

♂. Länge 13—15 mm. Letztes Bauchsegment in der Mitte des Endrandes fast halbkreisförmig ausgeschnitten, die Ecken des Ausschnittes gerundet. Letztes Bauchsegment mit drei Zähnen, der mittlere am kräftigsten, fast doppelt so lang wie die beiden anderen (sechstes), am Endrande mit einer dreieckigen wulstig begrenzten Vertiefung in ihrer Mitte mit deutlicher Tuberkel, fünftes mit geradem, glatten Endrande, der nur den kleinen, gelben Haarbüschel trägt. Behaarung, Punktierung und Färbung wie beim ♀.

♂ Kigonsera, D. O.-Afrika (Zool. Mus. Hamburg).

Deutsch-Ost-Afrika, ♀: Dar-es-salaam; Amani, Febr., März; Usambara; Kilimandscharo, Janura: Langenburg; Nyassa-See, Jan., November.

♂: Langenburg, Februar-März, Juli-August (Zool. Mus. Berlin).

var. *martini* Vach.

1903 *Euaspid rufiventris* Gerst., Vachal, Bull. Soc. Ent. France, p. 98 u. p. 173.

1910 *Euaspid Martini* Vachal, Ann. Soc. Ent. Belg., p. 317.

1911 *Euaspid abdom. ab. sobrina* Strand, Wien. Ent. Ztg. XXX, p. 157.

„Aile noiâtre en entier à reflets violâtres. Le saillie du segment ventral 6 est en arc de cercle atteignant presque le bord latéral vis à vis du denticule de ce bord. Ecusson entierement noir sans bordure pâ-lissante. Les petits poils du dos du front, du vertex, du mésonotum, du milieu du scutellum, des hanches, des cuisses et des tibias sont noirs; la frange du calus huméral et les poils des tarses roux-brun. Côtés de l'écusson plus finement et plus densément ponctués que les côtés du mésonotum. Longueur de l'aile 11 mill.“

Diese Variation steht zwischen *abdominalis* und *rufiventris*. Sie ist ausgezeichnet durch die ganz dunklen Flügel mit starkem violetten Schimmer, das ganz schwarze Schildchen, die sehr feine Punktierung auf diesem und die dunkel-rotbraune Behaarung der Schienen und Tarsen.

Ich glaube nicht, daß es sich hier um eine eigene Art handelt. das vorliegende Material genügt nicht, um die Frage restlos zu klären.

1 ♀ Capland (Drege). 1 ♂ Capkolonie (Bingham). Beide Stücke Zool. Mus. Berlin).

8. *Euaspis erythros* Meun.

1890 *Pareuaspis erythros* Meunier, Bull. Soc. Ent. Ital. XXI, p. 115—117.

1895 *Euaspis modesta* Gribodo, Mem. Acc. Bologna V, p. 329.

1903 *Euaspis erythros* Meun., Vachal, Bull. Soc. Ent. France p. 173.

1914 *Euaspis rufiventris* Gerst., Friese, Allg. Zeitschr. f. Ent. IX, p. 137—138.

1909 *Euaspis rufiventris* Gerst., Friese, Bienen Afrikas, p. 440, Tabelle!

1909 *Euaspis modesta* Grib., Friese, Bienen Afrikas, p. 443.

1909 *Euaspis erythros* Meun., Friese, Bienen Afrikas, p. 441.

1911 *Euaspis rufiventris* Gerst., Strand, Wien. ent. Ztg. XXX, p. 157, No. 90.

1890. „Cette espèce appartient au genre *Pareuaspis* décrit par Monsieur Ritsema dans Tijdschrift voor Entomologie, T. XVII.

La forme curieuse, très saillante et entièrement aplatie de son scutellum permettrait de lui assigner un nom générique; mais afin d'éviter la création d'un genre nouveau, il me semble plus prudent de la réunir provisoirement à ce dernier, ce caractère faisant la transition entre les *Anthidium* parmi les *Megachilidae*, les *Stelis* et les *Pareuaspis* chez les *Stelidae*. D'un autre côté, la nervulation des ailes, les caractères extraits des mandibules, la présence d'épines à la partie antérieure des pattes de devant et des médianes, et la sinuosité que présente l'avant dernier segment à la partie postérieure, sont des signes irrécusables rangeant rigoureusement cette nouvelle espèce dans le genre *Pareuaspis*.

♀. Noir brillant; poils du dessous de la tête cendrés, ceux du vertex du thorax et des pattes noirs (brunâtres aux articles tarsaux). Abdomen rouge brique, métallique, la pubescence roux doré. Ailes (hyalines), la côte et le sommet enfumés. 20 mm. Afrique occidentale.

J'ai capturé deux femelles de cette espèce aux environs de la station de Lukungu, butinant sur les fleurs épanouies de l'*Acacia horrida*.

Tête noir, le dessous de la face couvert, principalement aux côtés, de poils cendrés. Ceux du vertex noirs: ponctuation forte, enfoncée. Scape et flagellum antennaire noirs: les articles du flagellum égaux entre eux, à l'exception du deuxième et du troisième plus petits que les précédents. Près du point d'insertion de ces organes existent deux carènes légèrement obliques. Milieu pourvu d'une troisième carène plus émoussée à la base et à l'extrémité, partant de l'ocelle médian pour aboutir vers le centre du chaperon. Ce dernier grand, dentelé antérieurement, marqué de points confluent, de grandeur moyenne. Mandibules robustes, larges, ponctuées, bidentées; les dents les dents émoussées, l'apicale plus forte.

Abdomen rouge brique, métallique, en ovale allongé, dépassant en longueur la tête et le thorax réunis. Points pilifères des segments 1—6,

de grandeur moyenne, assez confluent aux côtés, le milieu glabre, presque lisse. Milieu du premier segment ventral muni d'une carène très forte, élevée, atteignant à peu près la partie postérieure du segment. Sixième segment échancré en rond au sommet, pourvu d'une carène s'émoussant jusqu'à la hauteur basique. Cinq premiers segments abdominaux à points enfoncés, distants. Surface du dernier fortement points enfoncés, distants. Surface du dernier fortement ponctué, les bord relevés en carènes. Centre plus élevé et donnant naissance à deux carènes très distinctes, se réunissant au bout du côté du sommet pour produire une sorte de fer à cheval.

Pattes noires, tibias antérieurs et médians pourvus de deux épines, l'interne plus développée, courbe.

1895. *Mediocris*, depressa, elongata, modice nitida, nigra, abdomine rufo-testaceo; alis hyalinis, apice nonnihil fumatis; facie griseo-, thorace parce breviter fusco-, abdomine brevissime modice rufo-aureo-villosiusculis; labro elongato, rectangulo, medio longitudinaliter carinato; clypeo et facie inter antennis subtiliter verticaliter carinulatis (infra antennis tricarinulatis); carinula mediana ad basin clypei ramulum transversum horizontale emittente; antennarum flagelli articulis subaequalibus, 1. autem, 2. que brevissimis; facie et clypeo dense punctulato subcribratis; thoracis dorso tenuiter (utrinque densius, medio et scutello modice et tenuissime) punctulato, sat nitido; pleuris et sterno confertim ut caput punctulato-subcribratis; scutello plano, producto, postice arcuato, medio emarginato, hinc subbilobo; pleuris verticaliter bicarinatis; abdomine elongato, capite thoraceque simul sumptis longiore, inflexo, sat dense tenuiter punctulato, dorso medio minus dense et minus crasse punctulato, magis nitido; epipygio medio longitudinaliter carinulato, margine arcuato, nonnihil incrassatusculo; hypopygio trigono, apice arcuato, medio tuberculo elevato, supra oblique (basin versus) truncato, in laminam obliquam, porrectam, trigonam, medio profunde depressam desinente. L. 14—15 mm.

♂ differt tantum dorso nonnihil densius punctulato; segmento 6. margine postico obsolete trisinuato; epipygie (7) margine denticulis 3 minutis subaequalibus armato; hypopygio flexuoso, medio depresso-concavo, nitido; margine postice transverso, nonnihil reflexo. L. 14—15 mm.

6 ♂ ♀ von Lourenzo-Marquez (Afrika or.).

♀. Länge 12—15 mm. Die Art ist leicht kenntlich an der herzförmigen scharfgeränderten Erhebung auf dem letzten Bauchsegment, der feinen Punktierung auf dem schwarzen Schildchen und den gelblich hyalinen, nur an der Außenkante und am Endsaum getrübten Flügeln. Die Behaarung der Tibien und Tarsen ist dunkel schwarzbraun.

♂. Länge 10—14 mm. Beim ♂ ist das letzte Rückensegment kaum ausgebuchtet; das letzte Bauchsegment endet in dreispitze, gleichlange Zähne, das sechste ist am Ende wulstig gerandet, der Rand in der Mitte eingebuchtet, in der Einbuchtung mit kleiner Tuberkel. Die Seiten des wulstigen Randes sind ebenfalls schwach gebuchtet.

Das fünfte Bauchsegment ist am Endrand flach logig ausgeschnitten. Färbung und Punktierung wie beim ♀. Fliegt nach Mennier an *Acacia horrida*.

♀. (Type): Lukungu, Mai; ♂ Congo; ♂ Boma (Vachal).

1 ♀ Okahandja, D.-S.-W.-Afrika, November (Zool. Mus. Hamburg).

1 ♀ Kitah, Guinea.

D.-O.-Afrika ♀: Mohora Juni: Kilwa, September; Amani, Febr.; Langenburg, Nyassasee, März.

♂: Tabora, Juli; Langenburg, Nyassasee, März (Zool. Mus. Berlin).

Nachtrag.

Die bei Dalla Torre als fragliche Synonyme aufgeführten ?*Anthidium bicolor* Lep. 1841 ♀ und *A. africanum* Sm. 1854 ♂♂ sind = *Anthidium bicolor* Lep. ♀, ♂ und bei dieser Gattung als *A. bicolor* einzureihen. (Friese, Allg. Zeitschr. f. Ent. und Bienen Afrikas.)

Alphabetisches Register.

	Seite		Seite
<i>abdominale</i> (<i>Anthidium</i>)	241	<i>fuscipennis</i> (<i>Dilobopeltis</i>)	241
<i>abdominalis</i> (<i>Euaspiis</i>)	241	<i>gastrica</i> (<i>Anthophora</i>)	241
<i>abdominalis</i> (<i>Parevaspiis</i>)	249	<i>japonica</i> (<i>Stelis</i>)	238
<i>abdominalis</i> (<i>Stelis</i>)	249	<i>martini</i> (<i>Euaspiis</i>)	244
<i>abdominalis</i> (<i>Thynnus</i>)	241	<i>modesta</i> (<i>Euaspiis</i>)	245
<i>abdominalis</i> var. <i>claripennis</i>		<i>polynesia</i> (<i>Euaspiis</i>)	240
(<i>Euaspiis</i>)	243	<i>rufiventre</i> (<i>Anthidium</i>)	241
<i>abdominalis</i> ab. <i>sobrina</i> (<i>Euaspiis</i>)	244	<i>rufiventris</i> (<i>Euaspiis</i>)	243
<i>basalis</i> (<i>Euaspiis</i>)	238	<i>rufiventris</i> (<i>Stelis</i>)	241
<i>basalis</i> (<i>Parevaspiis</i>)	238	<i>rufiventris</i> v. <i>martini</i>	
<i>carbonaria</i> (<i>Euaspiis</i>)	237	(<i>Euaspiis</i>)	244
<i>carbonaria</i> (<i>Parevaspiis</i>)	237	<i>simillima</i> n. spec.	238
<i>carbonaria</i> (<i>Stelis</i>)	237	<i>smithi</i> (<i>Euaspiis</i>)	240
<i>erythros</i> (<i>Euaspiis</i>)	245	<i>strandii</i> n. sp.	239
<i>erythros</i> (<i>Parevaspiis</i>)	245		

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [87A_12](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Reinhold

Artikel/Article: [Apidae - Stelidinae II. Gatt. Euaspis Gerst. 233-247](#)