

Linzer biol. Beitr.	43/2	1587-1593	19.12.2011
---------------------	------	-----------	------------

## ***Andrena ebmerella*, eine neue Sandbienen-Art von Samos (Hymenoptera: Apidae: Andreninae)**

E. SCHEUCHL

**A b s t r a c t :** *Andrena ebmerella* nov.sp. from the island of Samos is described as new. Important diagnostic characters are illustrated.

**K e y w o r d s :** Hymenoptera: Apidae: Andreninae, *Andrena*, Greece: Samos.

### **Einleitung**

Obwohl die apidologische Erforschung der Ägais bereits sehr früh begann (BRULLÉ 1832, DOURS 1872, 1873), blieb der Wissenstand insgesamt bis heute sehr unbefriedigend. Lediglich die Bienenfauna von Kreta (SCHULZ 1906, STRAND 1915, ALFKEN 1928, MAVROMOUSTAKIS 1956, EBMER 1981) und in etwas geringerem Maße von Rhodos (ZAVATTARI 1913, MAVROMOUSTAKIS 1959, WARNCKE 1974) kann als gut bekannt bezeichnet werden. Weitere bienenfaunistische Daten sind über diverse Publikationen verstreut (z. B. WERNER 1934, 1935, WARNCKE 1974, ERLANDSSON 1979), wobei auch in der botanischen Literatur vereinzelt Angaben zum Vorkommen von Bienen zu finden sind (z. B. PAULUS 2001, PAULUS & SCHLÜTER 2007).

Seit 1974 nutzt A. W. EBMER einen Großteil seiner Urlaubszeit, um neben dem griechischen Festland auch die ägäischen Inseln apidologisch zu erforschen. Unter den dabei gesammelten Andrenen, die er dem Verfasser zur Bearbeitung übergab, fand sich neben einer Vielzahl von faunistisch interessanten Arten auch eine unbeschriebene Spezies, die sich aufgrund ihrer Merkmalskombination in keine der bisher bekannten *Andrena*-Untergattungen einordnen lässt.

### ***Andrena* (subgen. ?) *ebmerella* nov.sp.**

**B e s c h r e i b u n g** ♀:

**K ö r p e r l ä n g e**: Um 6,5 mm.

**F ä r b u n g**: Cuticula schwarz; Fühlergeißel vollständig dunkel. Flügel schwach bräunlich getrübt, Geäder rostbraun, Stigma innen heller.

**B e h a r u n g**: Foveae dunkelbraun mit rostbraunem Schimmer, fast 0,4 der Halbsichtsbreite einnehmend, oben sehr unscharf begrenzt. Körperbehaarung weiß, Scheibe und Seitenränder des Mesonotums sowie Seiten- und Hinterrand des Scutellums mit

schwarzen Haaren. Mandibeln relativ dicht mit langen, plumosen Haaren besetzt. Sammelfranse des Propodealkörbchens vollständig ausgebildet (auch am Vorderrand mit Haarfranse); Haare der Sammelfranse deutlich plumos, Haare auf dem Körbchenboden einfach. Vorder- und Hinterschenkel mit relativ dichter, langer, plumoser Haarfranse, auf den Mittelschenkeln kürzer. Flocculus dicht und lang, stark plumos. Tergite fast kahl, Tergit 1 seitlich kurz abstehend weiß behaart, Depressionen der Tergite 2-4 am Endrand mit sehr schmaler, dichter, weißer Haarbinde von etwa einem Drittel der Depressionsbreite, auf den Tergiten 2 und 3 mitten unterbrochen. Analfranse graubraun, von einzelnen weißen Haaren überdeckt. Scopa weiß, basal schwarzbraun.

**S t r u k t u r**: Kopf auffallend breiter als lang (Abb. 2a). Glossa sehr kurz (Abb. 2d). Mandibeln basal breit, dann sich jäh verschmälernd. Clypeus sehr breit, mitten auffallend beulig erhöht, am Basal- und Seitenrand sehr fein chagriniert, seidig glänzend, mitten glatt, dicht mäßig fein bis mittelkräftig punktiert, basal mit kurzer unpunktierter Mittellinie, vorne mitten zerstreut punktiert, Labrum siehe Abb. 2c. Geißelglied 2 etwas länger als 3, etwa so lang wie 4 (Abb. 2e). Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,2-1,5 Ocellendurchmesser (Abb. 2b). Schläfen etwa so breit wie Augen. Mandibelfeld nicht ausgebildet. — Thorax: Mesonotum glatt, lediglich das vordere Drittel und eine sehr schmale Zone am Seiten- und Hinterrand fein chagriniert, Punktierung insgesamt dicht, mittelkräftig bis mäßig fein (Punktabstände überwiegend um 1, beiderseits der Mitte und um die Notauli 2-3 Punktdurchmesser). Scutellum glatt, nur am Hinterrand schmal fein chagriniert, entlang der Mittellinie sehr dicht, sonst mäßig dicht bis mäßig zerstreut punktiert. Mesopleuren relativ fein und oberflächlich chagriniert, mäßig dicht und mäßig fein aufgeworfen punktiert. Mittelfeld mit längsriefiger Skulptur, angrenzende Flächen sehr rau chagriniert, Punktierung in der Skulptur kaum erkennbar. Cubitalader 1 etwa drei Aderbreiten vom Stigma entfernt in die Radialzelle mündend; Discoidalader 2 knapp vor Cubitalader 2 in die Cubitalzelle 2 mündend; Nervulus deutlich antefurcal. — Abdomen: Tergite oberflächlich chagriniert, fettig glänzend, Tergit 1 extrem fein, kaum sichtbar, mäßig zerstreut, folgende Tergite deutlich, mäßig fein, flach eingedrückt punktiert; Endrand von Tergit 1 nicht eingedrückt, Depressionen der folgenden Tergite deutlich oberflächlicher und feiner chagriniert als die übrige Tergitfläche, seitlich extrem fein punktiert, mitten punktlos. Pygidium flach.

**B e s c h r e i b u n g** ♂:

**K ö r p e r l ä n g e**: Um 6,5 mm.

**F ä r b u n g**: Cuticula schwarz; Fühlergeißel vollständig dunkel. Flügel schwach bräunlich getrübt, Geäder rostbraun, Stigma innen heller.

**B e h a r u n g**: Körperbehaarung weiß, Gesichtsseiten, Stirn und Propodeum mit schwarzen Haaren. Mandibeln relativ dicht mit langen, plumosen Haaren besetzt. Clypeus und Kopfunterseite dicht, mäßig lang, abstehend, Thorax relativ spärlich mäßig lang abstehend behaart. Vorder- und Hinterschenkel mit langer, relativ dichter, plumoser Haarfranse, auf den Mittelschenkeln kürzer. Tergite 1-2 kurz und sehr spärlich, folgende Tergite extrem kurz, nur im Profil sichtbar behaart; Depressionen mit spärlichen Cilien.

**S t r u k t u r**: Kopf auffallend breiter als lang (Abb. 1f, 1g). Glossa sehr kurz. Mandibeln basal breit (Abb. 1h), dann sich jäh verschmälernd, deshalb Mandibelbasis gezähnt wirkend (ähnlich wie bei vielen Arten der Untergattung *Andrena* s.str. und wie bei *A. hyacinthina*). Clypeus sehr breit und kurz, im Vorderdrittel mitten auffallend beulig erhöht, am Basal- und Seitenrand deutlich, auf der beuligen Erhöhung oberflächlicher

chagriniert, dicht bis mäßig dicht und fein, in der Chagriniierung undeutlich erkennbar punktiert, Skulptur jedoch durch die dichte Behaarung verdeckt. Geißelglied 2 kürzer als 3 (ca. 0,6 mal so lang), 3 etwa so lang wie 4 (Abb. 1i). Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,2-1,5 Ocellendurchmesser. Schläfen etwa so breit wie Augen. Mandibel-feld nicht ausgebildet. — Thorax: Mesonotum chagriniert, mitten oberflächlicher, in geringer Ausdehnung poliert, Punktierung zerstreut bis sehr zerstreut, fein bis mäßig fein, in der Chagriniierung nur undeutlich erkennbar. Scutellum größtenteils poliert, nur am Hinterrand schmal fein chagriniert, entlang der Mittellinie sehr dicht, sonst sehr zerstreut fein punktiert. Mesopleuren rau chagriniert, mäßig dicht und mäßig fein aufgeworfen punktiert. Mittelfeld mit längsriefiger Skulptur, angrenzende Flächen rau chagriniert, Punktierung in der Skulptur schlecht erkennbar. Cubitalader 1 etwa drei Aderbreiten vom Stigma entfernt in die Radialzelle mündend; Discoidalader 2 knapp vor Cubitalader 2 in die Cubitalzelle 2 mündend; Nervulus deutlich antefurcal. — Abdomen: Abdomen schlank, Tergite 1-3 oberflächlich chagriniert, fettig glänzend, Tergite 4-5 deutlicher chagriniert; Tergit 1 extrem fein, kaum sichtbar, folgende Tergite undeutlich, fein bis mäßig fein, flach eingedrückt punktiert; Endrand von Tergit 1 nicht eingedrückt, Depressionen der folgenden Tergite fast glatt, ± unpunktiert. Endrand von Sternit 6 stark nach unten gekrümmt (Abb. 1e), mitten ausgebuchtet, daher deutliche Seitenecken bildend. Penisvalven apikal ungewöhnlich stark dreieckig verbreitert (Abb. 1a-c, Sternit 8 Abb. 1d).

Differentialdiagnose: *A. ebmerella* nov.sp. ist in ihrer Merkmalskombination so einzigartig, dass sie nicht mit einer nahverwandten Art verglichen werden kann. Die verwandtschaftliche Stellung ist unklar, da sie in keine der bisher aufgestellten Untergattungen der Gattung *Andrena* passt.

Das auffälligste Merkmal des Männchens, der Zahn an der Mandibelbasis (nicht zu verwechseln mit dem dornartigen Fortsatz vor der Mandibelbasis bei manchen Arten der Untergattung *Hoplandrena*), tritt zumindest bei den paläarktischen *Andrena*-Arten nur bei den meisten Vertretern der Untergattung *Andrena* FABRICIUS, 1775 s. str. auf sowie bei *Andrena (Margandrena) hyacinthina* MAVROMOUSTAKIS, 1958. Bei diesen ist jedoch der Hinterrand der Schläfen am Ventralrand eckig ausgezogen und etwas aufgewölbt bzw. bei *A. hyacinthina* scharfleistig aufgebogen, außerdem ist das Pronotum deutlich gekielt, während bei *A. ebmerella* die Schläfen normal gebildet sind und das Pronotum keinen Kiel besitzt. Der extrem breite Kopf und der kurze Clypeus erinnern sehr an *A. (Cryptandrena) aruana* WARNCKE 1967 und *A. (Cryptandrena) monacha* WARNCKE 1965, die sich jedoch durch die sehr schmale und spitze Glossa sofort unterscheiden. Auch etliche Arten der Untergattungen *Larandrena* LABERGE 1964, *Carandrena* WARNCKE 1968 und *Notandrena* PÉREZ 1890 weisen im männlichen Geschlecht eine ähnliche Merkmalskombination auf, aber auch hier unterscheidet sich *A. ebmerella* von fast allen Arten durch die normal gebildeten Schläfen. Was die tuberkelartige Aufwölbung auf dem Clypeus angeht, ähnelt *A. ebmerella* am meisten der japanischen *A. (Calomelissa) amamiensis* HIRASHIMA 1960, bei dieser ist jedoch der Clypeus gelb gefärbt und der Scheitel ist hoch aufgewölbt. Alle bisher angeführten Arten unterscheiden sich auch sofort durch die Form der Penisvalven, die bei *A. ebmerella* apikal auffallend stark dreieckig verbreitert sind; eine ähnliche dreieckige Valvenspitze findet sich zwar zuweilen auch bei einigen anderen *Andrena*-Arten, etwa in den Untergattungen *Nobandrena* WARNCKE, 1968 und *Ulandrena* WARNCKE, 1968 sowie bei *Andrena seminuda* FRIESE, 1896, keine dieser Arten besitzt jedoch einen basalen Mandibelzahn.

Auch bei den Weibchen erinnert der extrem breite Kopf auf den ersten Blick an Vertreter der Untergattungen *Carandrena* WARNCKE 1968 oder *Notandrena* PÉREZ 1890, im Gegensatz zu diesen besitzt *A. ebmerella* jedoch einen aus dichtstehenden, langen, gefiederten Haaren gebildeten Flocculus, ein Merkmal, das bei den beiden angeführten Untergattungen nur bei *A. (Notandrena) azerbaidshanica* LEBEDEV 1932 und *A. (Notandrena) urdula* WARNCKE 1965 auftritt, und ein vollständig ausgebildetes Propodealkörbchen, d.h. das Körbchen ist am Ober- und Vorderrand durch gefiederte Haarfransen begrenzt, während alle *Carandrena*- und *Notandrena*-Arten derartige Haarfransen nur am Oberrand des Propodealkörbchens aufweisen. Ein vollständig ausgebildetes Propodealkörbchen findet sich nur bei den Untergattungen *Andrena* FABRICIUS 1775 s.str., *Cnemidandrena* HEDICKE 1933, *Larandrena* LABERGE 1964, *Tarsandrena* OSYTSJHNJUK 1984, *Simandrena* PÉREZ 1890, *Rufandrena* WARNCKE 1968, einigen Arten von *Leucandrena* HEDICKE 1933 und bei *A. (Ptilandrena) vetula* LEPELETIER 1841. Durch die haarlose Körbchenfläche können die Vertreter der Untergattungen *Simandrena*, *Rufandrena* sowie *A. vetula* nicht mit *A. ebmerella* verwechselt werden, bei der die Körbchenfläche mit einzeln stehenden Haaren besetzt ist. Bei allen Arten der verbliebenen Untergattungen, also *Andrena* s.str., *Cnemidandrena*, *Larandrena*, *Tarsandrena* und *Leucandrena*, ist der Kopf so breit wie lang oder allenfalls nur geringfügig breiter als lang, und das Geißelglied 2 ist in der Regel so lang oder länger als die beiden folgenden Glieder zusammen, immer jedoch deutlich länger als Geißelglied 3 oder 4, während bei *A. ebmerella* der Kopf auffallend breiter als lang ist und das Geißelglied 2 so lang wie 4 ist, und nur geringfügig länger als 3, insgesamt deutlich kürzer als 3 und 4 zusammen.

**M a t e r i a l:** Holotypus: ♂, »GR, Samos, Piste Manolates/Stavrínides, 300-350m, 21.04.1999, N37.47 E26.49, leg A.W. Ebmer«; vorläufig in coll. Scheuchl, wird deponiert im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz (Biologiezentrum). Paratypen: 2 ♀ ♀, selbe Daten wie Holotypus; je ein ♀ in coll. Ebmer und coll. Scheuchl.

**B l ü t e n b e s u c h:** Nach Auskunft von Ebmer wurden alle drei Tiere auf *Salix*-Blüten gefangen.

**D e r i v a t i o n o m i n i s:** Die Art ist ihrem Entdecker gewidmet, dem schon zu Lebzeiten legendären "eiligen Vater" Andreas Werner Ebmer, mit den allerbesten Wünschen zum 70. Geburtstag.

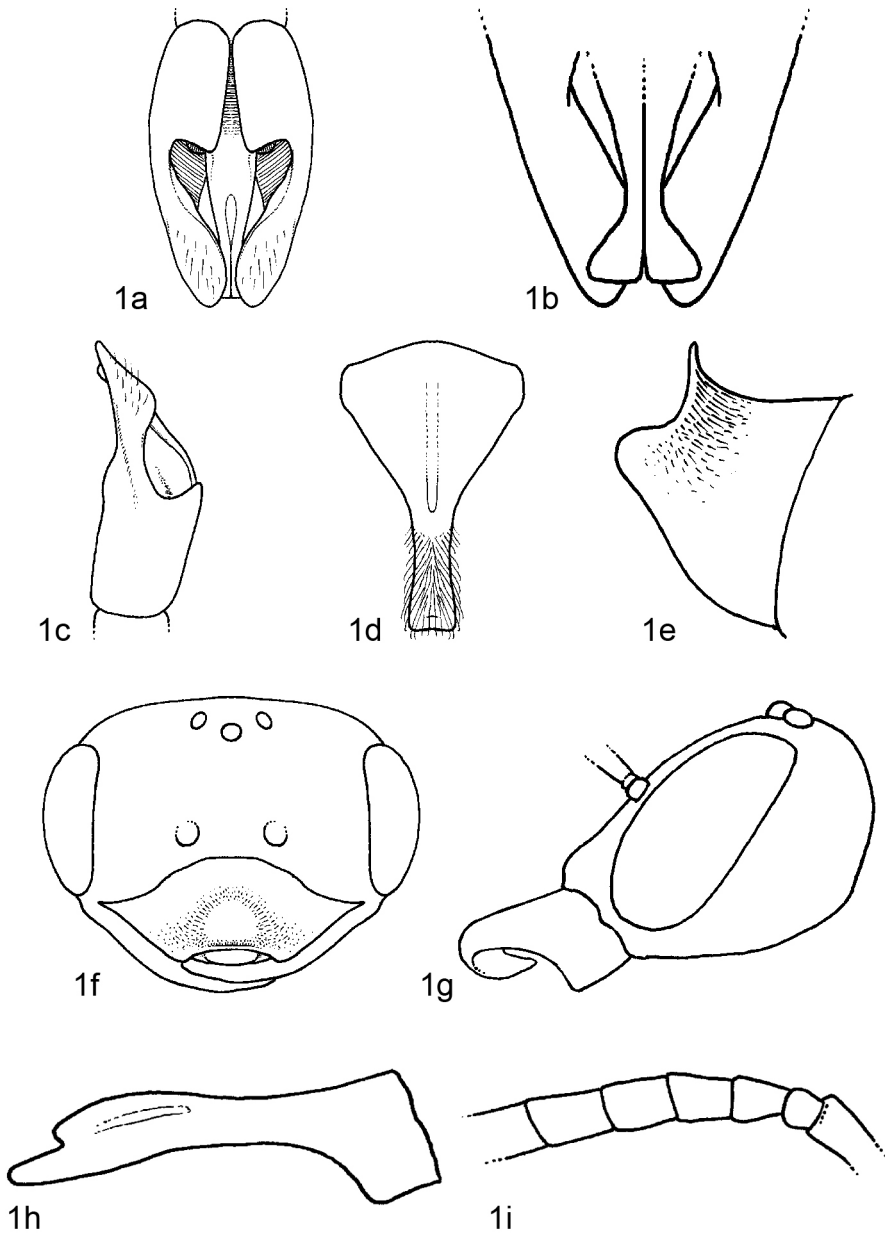
### Zusammenfassung

*Andrena ebmerella* nov.sp., eine neue Sandbienenart von der Insel Samos, wird beschrieben. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale werden bildlich dargestellt. Aufgrund ihrer einzigartigen Merkmalskombination lässt sich *Andrena ebmerella* keiner der bisher beschriebenen *Andrena*-Untergattungen zuordnen. Der gewählte Artname bezieht sich auf den Entdecker der Art, dem österreichischen Apidologen Pater Andreas Werner EBMER, der am 8. Mai 2011 seinen 70. Geburtstag feierte.

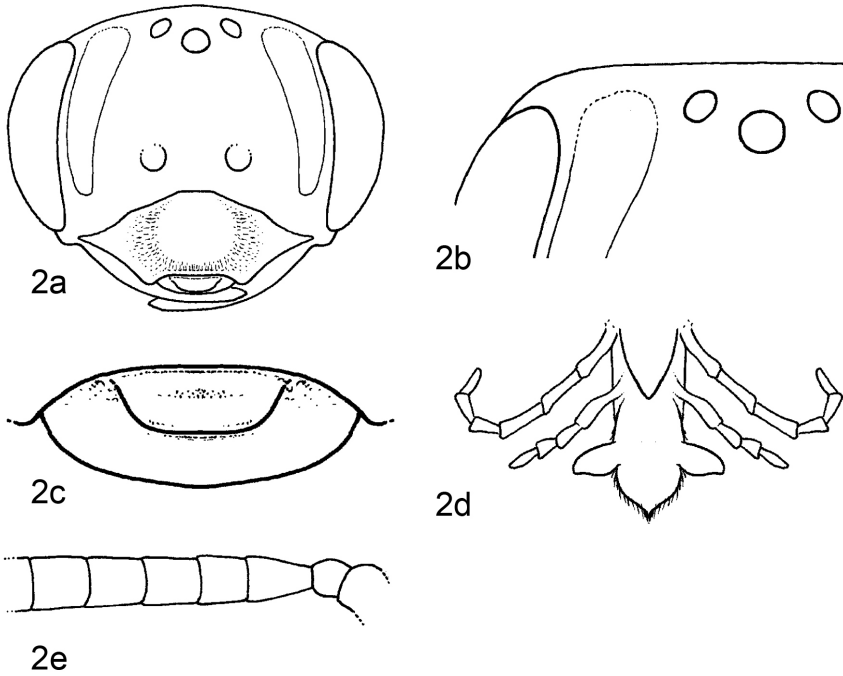
## Literatur

- ALFKEN J.D. (1928): II. Hymenoptera: Apidae. In: ROEWER, Zoologische Streifzüge in Attika, Morea und besonders auf der Insel Kreta. I. — Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen **26** (3) (1927): 432-448.
- BRULLÉ A. (1832): Insectes. — In: Expédition scientifique de Morée, Zoologie **3**(2): 1-29, 64-395, 22 Tafeln.
- DOURS J.A. (1872): Hyménoptères nouveaux du bassin Méditerranéen. — Revue et Magazin de Zoologie (2) **23**: 293-311, 349-359, 396-399, 419-434; pl. 28.
- DOURS J.A. (1873): Hyménoptères du bassin méditerranéen *Andrena* (suite). *Biareolina*, *Eucera*. — Revue et Magazin de Zoologie (3) **1**: 274-325; pl. 14.
- EBMER A.W. (1981): *Halictus* und *Lasioglossum* aus Kreta (Halictidae, Apoidea). — Linzer biologische Beiträge **13** (1): 101-127.
- ERLANDSSON S. (1979): Hymenoptera Aculeata from the European part of the Mediterranean countries, II. — Acta Entomologica Jugoslavica **15** (1-2): 111-130.
- MAVROMOUSTAKIS G.A. (1956): On some Bees of the Genus *Andrena* from the Islands Crete and Cyprus (Hymenoptera: Apoidea). — Beiträge zur Entomologie **6** (5/6): 580-589.
- MAVROMOUSTAKIS G.A. (1959): A Contribution to our Knowledge of the Bees (Hymenoptera, Apoidea) of the Island of Rhodos (Greece). Part I. — Annals and Magazine of Natural History (13) **2**: 281-302.
- PAULUS H.F. (2001): Daten zur Bestäubungsbiologie und Systematik der Gattung *Ophrys* in Rhodos (Griechenland) mit Beschreibung von *Ophrys parvula*, *Ophrys persephoniae*, *Ophrys lindia*, *Ophrys eptapiagensis* spec.nov. aus der *Ophrys fusca* s.str. Gruppe und *Ophrys cornutula* spec.nov. aus der *Ophrys oestriфера*-Gruppe (Orchidaceae und Insecta, Apoidea). — Berichte aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen **18**(1): 38-86.
- PAULUS H.F. & SCHLÜTER P. (2007): Neues aus Kreta und Rhodos: Bestäubungsbiologie und molekular-genetischen Trennung in der *Ophrys fusca*-Gruppe, mit Neubeschreibungen von *Ophrys phaidra* PAULUS nov.sp., *O. pallidula* PAULUS nov.sp. und *O. kedra* PAULUS nov.sp. aus Kreta (Orchidaceae und Insecta, Apoidea). — Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal **60**: 101-151.
- SCHULZ W.A. (1906): Die Hymenopteren der Insel Creta. — Spolia Hymenopterologica: 8-75.
- STRAND E. (1915): Apidae von Creta. — Archiv für Naturgeschichte **81A** (4): 145-168.
- WARNCKE K. (1974): Die Sandbienen der Türkei (Hymenoptera, Apoidea, *Andrena*), Teil A. — Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **64**: 81-116.
- WERNER F. (1934): Ergebnisse einer zoologischen Studien- und Sammelreise nach Griechenland, namentlich nach den Inseln im Agäischen Meer. III. Hymenopteren. — Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse, Abt. 1, **143**: 61-69, pls I-III.
- WERNER F. (1935): Insekten und Arachnoideen von den Agäischen Inseln. — Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse, Abt. 1, **144**: 281-297.
- ZAVATTARI E. (1913): Escursioni Zoologiche nell'Isola di Rodi del Dr. Enrico Festa. — Bolletino dei Musei di Zoologia e di Anatomia Comparata della Reale Università di Torino **28** (671): 1-4.

Anschrift des Verfassers: Erwin SCHEUCHL  
 Kastanienweg 19  
 D-84030 Ergolding, Deutschland  
 E-Mail: erwin.scheuchl@t-online.de



**Abb. 1:** *A. ebmerella* nov.sp. ♂: (a) Genital (dorsal); (b) Penisvalven (ventral); (c) Genital (lateral); (d) Sternit 8 (ventral); (e) Sternit 6 (schräg von oben); (f) Kopf (frontal); (g) Kopf (lateral); (h) Mandibel; (i) basale Geißelglieder.



**Abb. 2:** *A. ebmerella* nov.sp. ♀: (a) Kopf (frontal); (b) Scheitel (dorsal); (c) Labrum; (d) Glossa (ventral); (e) basale Geißelglieder.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [0043\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Scheuchl Erwin

Artikel/Article: [Andrena ebmerella, eine neue Sandbienen-Art von Samos \(Hymenoptera: Apidae: Andreninae\) 1587-1593](#)