

KLAUS WARNCKE¹

Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes

50. Beitrag

Hymenoptera: Apidae II (Genus *Andrena* FABRICIUS)

Bislang ist die Gattung *Andrena* sehr stiefmütterlich behandelt worden, so daß unsere Kenntnisse unzureichend sind. Ich muß mich deshalb zunächst mit den beschriebenen Formen auseinandersetzen, deren Ergebnis demnächst erscheinen wird. Als nächstes habe ich mich mit der griechischen und türkischen Fauna beschäftigt; es zeigte sich, daß im Südosten Europas faunistische Unklarheiten herrschten. Eine weitere Arbeit soll neue faunistische Daten über die Verbreitung der Arten im westpaläarktischen Raum bringen, einschließlich der Länder, die an Albanien angrenzen. Einige der Daten wurden vorwegnehmend in der Übersicht über die in den Balkanländern vorkommenden *Andrena*-Arten verarbeitet. — Ferner haben sich durch mangelnde Artenkenntnis eine Reihe von Determinationsfehler in die Literatur eingeschlichen, von denen hier die wichtigsten für den Balkanraum berichtigt werden sollen:

- A. hystrix* SCHMIEDEKNECHT: Von SCHMIEDEKNECHT (1930, p. 899) für Ungarn aufgeführt. Es handelt sich bei dieser Angabe um *A. bisulcata* MORAWITZ. *A. hystrix* kommt in Spanien und Südfrankreich vor.
- A. croceiventris* MORAWITZ: Von FRIESE (1893, p. 42) für Ungarn aufgeführt. Die Angabe ist falsch. *A. croceiventris* kommt nur in Sizilien und Süditalien vor.
- A. chrysopyga* SCHENCK: Corfu (PAGANETTI-HUMMLER, 1912, p. 380). Ein von ALFKEN derart bestimmtes Tier erwies sich als *A. flavipes* PANZER. Die Art ist deshalb für Griechenland zu streichen.
- A. korleviciana* FRIESE: Mazedonien (FRIESE, 1922). Die Tiere sind nach GRÜN WALDT falsch bestimmt. Damit kommt die Art nicht auf der Balkanhalbinsel vor.
- A. nana* (KIRBY): Dalmatien (MAIDL, 1922). Falsch bestimmt.
- A. vetula* LEPELETIER: Graecia, 1 ♂ (WARNCKE, 1965, p. 62) muß falsch etikettiert sein, da die Art in dem Raum nirgends vorkommt. Das Vorkommen ist aus der griechischen Fauna zu streichen.
- A. viridescens* VIERECK: Dalmatien, Clissa, (MAIDL, 1922) und Corfu (PAGANETTI-HUMMLER, 1912, p. 380) sind sicher Falschbestimmungen und damit zu streichen.
- A. elegans* GIRAUD: Die Art wurde von einigen Autoren falsch gedeutet. Sämtliche von Südosteuropa und Westasien angegebenen Daten (so FRIESE, 1922: Mazedonien) beziehen sich auf *A. concinna* SMITH.

¹ Anschrift: 805 Dachau, von Ruckteschellweg 5.

Übersicht der aus den Balkanländern bekannten *Andrena*-Arten

Zum Gebrauch einiger Namen: durch Typenuntersuchungen mußten einige Namen geändert werden; die Revision erscheint demnächst. Zum Verständnis sind hier einige Synonyme beigefügt: *A. aciculata* MORAWITZ (= *tenuicula* STÖCKHERT); *A. apiformis* KRIECHBAUMER (= *grossa* FRIESE); *A. carantonica* PÉREZ (= *jacobi* PERKINS); *A. floriuaga* EVERS-MANN (= *molhusina* BLÜTHGEN); *A. impunctata* PÉREZ (= *paula* NOSKIEWICZ); *A. oulskii* RADOSZKOWSKI (= *minapalumboi* GRIBODO); *A. seminuda* FRIESE (= *setigera* ALFKEN).

Zeichenerklärung:	Jugoslawien						
	Bosnien ²	Montenegro	Serbien	Mazedonien	Albanien	Griechenland ³	Bulgarien
+ Fundmeldung liegt vor							
· wahrscheinlich vorkommend, nur noch nicht nachgewiesen							
- dürfte außerhalb des Verbreitungsgebietes liegen							
* Erstfund für Albanien							
<i>Andrena aciculata</i> MORAWITZ	-	-	·	·	-	+	+
<i>Andrena aeneiventris</i> MORAWITZ	+	·	+	+	·	+	+
<i>Andrena albopunctata</i> (ROSSI)	+	·	·	+	·	+	·
<i>Andrena alfkennelloides</i> WARNCKE	-	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena anatolica</i> ALFKEN	-	-	·	+	-	+	·
<i>Andrena apiformis</i> KRIECHBAUMER	+	·	·	+	·	+	·
* <i>Andrena argentata</i> SMITH	·	·	·	·	+	·	·
<i>Andrena armata</i> (GMELIN)	·	·	·	·	·	-	+
<i>Andrena assimilis assimilis</i> RADOSZKOWSKI	-	-	-	+	-	+	·
* <i>Andrena assimilis gallica</i> SCHMIEDEKNECHT	·	·	·	·	+	-	·
<i>Andrena athenensis</i> WARNCKE	-	-	-	·	-	+	·
<i>Andrena atrata</i> FRIESE	+	-	·	-	-	-	-
<i>Andrena atrotegularis</i> HEDEMANN	-	-	·	+	·	+	·
<i>Andrena balcanica</i> WARNCKE	·	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena barbilabris</i> (KIRBY)	·	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS	+	+	+	+	+	+	+
<i>Andrena bicolorata</i> (ROSSI)	·	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena biguttata</i> FRIESE	-	-	·	+	-	·	+
* <i>Andrena bimaculata</i> (KIRBY)	+	·	+	·	+	+	+
<i>Andrena bisulcata</i> MORAWITZ	·	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena bucephala</i> STEPHENS	·	·	+	·	·	·	+
<i>Andrena bulgariensis</i> WARNCKE	·	·	·	·	·	·	+
<i>Andrena canaeae</i> STRAND	-	-	-	·	-	+	·
<i>Andrena canebibia</i> STRAND	·	·	·	·	·	+	·
* <i>Andrena carantonica</i> PÉREZ	·	·	+	+	+	·	·
<i>Andrena carbonaria</i> (LINNÉ)	+	·	+	+	+	+	+
<i>Andrena caspica westensis</i> WARNCKE	-	-	-	·	-	+	·
<i>Andrena chrysopus</i> PÉREZ	·	·	·	+	·	·	·
<i>Andrena chrysopyga</i> SCHMIEDEKNECHT	+	·	+	-	·	-	-
<i>Andrena cineraria</i> (LINNÉ)	+	·	+	·	+	+	·
<i>Andrena cinerea</i> BRULLÉ	+	·	-	+	·	+	-

² Bosnien, einschließlich dem angrenzenden südlichen Teil Dalmatiens.³ Griechenland, ohne die kleinasiatischen Inseln.

Tabelle (Fortsetzung)

	Jugoslawien				Albanien	Griechenland	Bulgarien
	Bosnien*	Montenegro	Serbien	Mazedonien			
<i>Andrena cinereophila</i> WARNCKE	—	—	—	·	—	+	+
* <i>Andrena clypeata</i> BRULLÉ	·	·	+	·	+	+	·
<i>Andrena coitana</i> (KIRBY)	+	+	·	·	·	·	·
<i>Andrena colletiformis</i> MORAWITZ	+	·	+	+	+	+	+
* <i>Andrena combinata</i> (CHRIST)	+	·	+	+	+	+	·
<i>Andrena concinna</i> SMITH	—	—	—	+	+	+	+
<i>Andrena congruens</i> SCHMIEDEKNECHT	·	·	+	—	+	+	—
<i>Andrena cordialis</i> MORAWITZ	—	—	+	·	—	+	+
<i>Andrena crassana</i> WARNCKE	—	—	—	·	·	+	—
<i>Andrena curvungula</i> THOMSON	·	·	·	+	·	+	·
<i>Andrena dargia</i> WARNCKE	·	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena decipiens</i> SCHENCK	+	+	·	·	·	+	·
<i>Andrena distinguenda</i> SCHENCK	+	·	·	+	·	+	·
* <i>Andrena djelfensis</i> PÉREZ	·	·	·	·	+	+	·
<i>Andrena dorsalis</i> BRULLÉ	+	·	·	·	·	+	·
* <i>Andrena dorsata</i> (KIRBY)	+	·	+	+	+	+	+
<i>Andrena dubiosa</i> KOHL	·	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena elegans</i> GIRAUD	·	·	·	·	·	·	+
<i>Andrena enslinella</i> STÖCKHERT	·	—	—	—	—	—	+
<i>Andrena erberi</i> MORAWITZ	—	—	—	+	—	+	+
* <i>Andrena erythrocnemis</i> MORAWITZ	+	·	—	·	+	+	·
<i>Andrena falsifica</i> PERKINS	+	·	·	·	·	·	·
<i>Andrena ferox</i> SMITH	+	—	—	—	—	—	—
<i>Andrena fimbriata</i> BRULLÉ	·	·	—	+	·	+	—
<i>Andrena flavipes</i> PANZER	+	+	+	+	+	+	+
<i>Andrena flavobila</i> WARNCKE	—	—	—	·	—	+	·
* <i>Andrena florea</i> FABRICIUS	·	·	+	·	+	+	·
<i>Andrena floricola</i> EVERSMAHNN	+	·	·	·	·	+	·
<i>Andrena florivaga</i> EVERSMAHNN ⁴	·	·	·	·	·	·	·
<i>Andrena forsteri</i> WARNCKE	—	—	—	—	·	+	—
* <i>Andrena fulvago</i> (CHRIST)	+	+	·	·	+	+	+
<i>Andrena fulvida</i> SCHENCK	+	·	·	·	·	·	·
<i>Andrena fulvitaris</i> BRULLÉ	+	·	—	+	·	+	+
<i>Andrena fuscata</i> ERICHSON	+	·	·	·	·	+	+
<i>Andrena gamskrucki</i> WARNCKE	—	—	—	+	·	+	·
<i>Andrena glidia</i> WARNCKE	—	—	—	·	·	+	·
<i>Andrena graecella</i> WARNCKE	·	·	·	+	·	+	+
<i>Andrena gravida</i> IMHOFF	+	·	+	—	—	—	·
<i>Andrena haemorrhoea</i> (FABRICIUS)	+	·	+	+	+	+	·
<i>Andrena hattorfiana</i> (FABRICIUS)	+	·	+	+	+	+	+
<i>Andrena hedikae</i> JAEGER	·	—	+	—	—	—	—
<i>Andrena helenica</i> WARNCKE	—	—	—	·	·	+	·
<i>Andrena hesperia</i> SMITH	+	·	·	·	·	+	+

* Mir lag 1♀ vom „Balkan“ ohne genauere Ortsangabe vor.

Tabelle (Fortsetzung)

	Jugoslawien				Albanien	Griechenland	Bulgarien
	Bosnien	Montenegro	Serbien	Mazedonien			
<i>Andrena humabilis</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
* <i>Andrena humilis</i> IMHOFF	+	.	+	+	+	+	+
<i>Andrena impunctata</i> PÉREZ	.	.	+	.	.	+	.
* <i>Andrena ispida</i> WARNCKE	+	.	.
* <i>Andrena krieckbaumeri</i> SCHMIEDEKNECHT	+	.	—	+	+	+	—
* <i>Andrena labialis</i> (KIRBY)	+	.	+	+	+	+	+
<i>Andrena labiata</i> FABRICIUS	+	—	+
<i>Andrena lagopus</i> LATREILLE	.	—	+	—	—	—	—
<i>Andrena lamiana</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
<i>Andrena langadensis</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
<i>Andrena larisana</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
<i>Andrena lateralis sexmaculata</i> FRIESE	—	—	—	+	—	+	.
<i>Andrena lathyri</i> ALFKEN	.	.	+	.	.	+	+
* <i>Andrena lepida</i> SCHENCK	+	+	.
<i>Andrena leucorhina</i> MORAWITZ	—	.	—	+	.	+	+
<i>Andrena limata</i> SMITH	.	.	.	+	.	+	+
* <i>Andrena limbata</i> EVERS-MANN	.	.	.	+	+	+	+
<i>Andrena magna</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
<i>Andrena magunta</i> WARNCKE	—	—	—	.	.	+	.
* <i>Andrena marginata</i> FABRICIUS	+	.	+	.	.	.	+
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY)	+	.	+	+ (?)	.	.	+
* <i>Andrena minutuloides</i> PERKINS	.	.	+	.	+	.	.
<i>Andrena mitis</i> SCHMIEDEKNECHT	+	+	.
<i>Andrena mocsaryi</i> SCHMIEDEKNECHT	+	.
<i>Andrena morio</i> BRULLÉ	+	+	+	+	+	+	+
<i>Andrena mucida</i> KRIECHBAUMER	+	+	—
<i>Andrena mucronata</i> MORAWITZ	—	—	—	—	.	+	—
<i>Andrena muscaria</i> WARNCKE	—	—	—	.	.	+	—
<i>Andrena nanaeformis</i> NOSKIEWICZ	—	—	.	+	—	—	.
<i>Andrena nasuta</i> GIRAUD	.	.	.	+	.	.	.
<i>Andrena nigriceps</i> (KIRBY)	.	.	.	—	.	+	—
<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY)	+	.	+	.	+	+	.
<i>Andrena nigroolivacea</i> DOURS	+	.	—	—	.	+	—
<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER)	+	+	.	.	+	.	.
<i>Andrena nitidiuscula</i> SCHENCK	+	+	+	+	.	+	+
<i>Andrena nobilis</i> MORAWITZ	—	—	.	+	—	+	+
<i>Andrena numida</i> LEPELETIER	.	.	.	+	.	+	.
<i>Andrena oralis</i> MORAWITZ	—	—	.	.	—	+	.
<i>Andrena oulskii delphiensis</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
<i>Andrena ovatula</i> (KIRBY)	+	+	+	+	+	+	+
<i>Andrena paganettina</i> WARNCKE	—	—	—	.	.	+	.
<i>Andrena pallidicincta</i> BRULLÉ	+	.	—	.	.	+	.

Tabelle (Fortsetzung)

	Jugoslawien				Albanien	Griechenland	Bulgarien
	Bosnien	Montenegro	Serbien	Mazedonien			
<i>Andrena pandellei</i> PÉREZ	+	.	.	+	.	.	.
<i>Andrena panurgimorpha</i> MAVROMOUSTAKIS	—	—	—	—	—	+	—
<i>Andrena paucisquama</i> NOSKIEWICZ	+
<i>Andrena parviceps</i> KRIECHBAUMER	+	.
* <i>Andrena polita</i> SMITH	+	.	.	.	+	+	.
<i>Andrena potentillae</i> PANZER	.	—	.	—	—	+ (?)	—
<i>Andrena propinqua</i> SCHENCK	.	—	+	—	—	—	—
* <i>Andrena proxima</i> (KIRBY)	+	+	+	+	+	+	+
* <i>Andrena pusilla</i> PÉREZ	+	.	.	.	+	+	—
<i>Andrena pyropygia</i> KRIECHBAUMER	—	—	—	—	—	+	—
* <i>Andrena quadrimaculata</i> FRIESE	+	.	.
<i>Andrena rosae</i> PANZER	.	.	+	.	.	+	.
* <i>Andrena ruficrus</i> NYLANDER	+	.	.	.	+	+	.
* <i>Andrena rufomaculata paramythensis</i> MAVROMOUSTAKIS	+	+	.
<i>Andrena rufula</i> SCHMIEDEKNECHT	+	.
<i>Andrena rugothorace</i> WARNCKE	.	.	.	+	.	+	.
<i>Andrena rugulosa</i> STÖCKHERT	.	.	.	+	.	+	.
* <i>Andrena russula similis</i> SMITH	.	.	.	+	+	+	.
<i>Andrena saxonica</i> STÖCKHERT	+	+	+
* <i>Andrena schencki</i> MORAWITZ	.	.	.	+	+	+	.
<i>Andrena schlettereri</i> FRIESE	+	.	+	.	.	+	.
<i>Andrena schmiedeknechti flavopilis</i> WARNCKE	.	.	—	+	.	+	—
* <i>Andrena schulzi</i> STRAND	+	.	.	.	+	+	+
<i>Andrena scita</i> EVERS-MANN	—	—	+	+	—	+	+
<i>Andrena seminuda</i> FRIESE	.	.	.	+	.	.	.
<i>Andrena sericata</i> IMHOFF	.	.	+	.	.	+	.
<i>Andrena serraticornis</i> WARNCKE	—	—	—	.	—	+	.
<i>Andrena simontornyella simontornyella</i> NOSKIEWICZ	.	.	+	+	.	.	+
<i>Andrena simontornyella corpana</i> WARNCKE	+	.
<i>Andrena sphecodimorpha</i> HEDEMANN	—	—	.	.	—	+	+
<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER	+	+	+
<i>Andrena symphyti</i> SCHMIEDEKNECHT	+	+	.
<i>Andrena taraxaci taraxaci</i> GIRAUD	+	.	+
<i>Andrena taraxaci orientana</i> WARNCKE	—	—	—	+	—	+	+
<i>Andrena tarsata</i> NYLANDER	+	—	—	—	—	—	—
* <i>Andrena thomsoni</i> DUCKE	+	.	.	.	+	+	+
* <i>Andrena thoracica</i> (FABRICIUS)	+	+	.	+	+	+	+
<i>Andrena tibialis</i> (KIRBY)	+	.	+	+	.	.	.
<i>Andrena transitoria</i> MORAWITZ	—	—	.	+	—	+	.
<i>Andrena trikalensis</i> WARNCKE	—	—	—	.	.	+	—

Tabelle (Fortsetzung)

	Jugoslawien				Albanien	Griechenland	Bulgarien
	Bosnien	Montenegro	Serbien	Mazedonien			
<i>Andrena truncatilabris</i> MORAWITZ	+	.	+	+	.	+	+
<i>Andrena tscheki tscheki</i> MORAWITZ	+	.	.	—	—	—	—
<i>Andrena tscheki tritica</i> WARNCKE	—	—	—	+	+	+	.
<i>Andrena ungeri</i> MAVROMOUSTAKIS	.	.	.	+	.	+	+
<i>Andrena urdula</i> WARNCKE	.	.	.	.	.	+	.
<i>Andrena vachali</i> PÉREZ	—	—	—	—	—	+	—
<i>Andrena vaga</i> PANZER	+	.	.	.	.	.	.
<i>Andrena variabilis</i> SMITH	+	.	+	+	+	+	+
<i>Andrena varians</i> (ROSSI)	+	.	.	.	.	.	.
<i>Andrena ventralis</i> IMHOFF	+	.	.	.	.	+	.
<i>Andrena ventricosa</i> DOURS	+	.	.	+	.	+	+
<i>Andrena wilkella</i> (KIRBY)	+	.	.	.	.	+	.
Nachtrag:							
<i>Andrena fucata</i> SMITH	.	.	.	.	.	+	.
<i>Andrena neocyprica</i> MAVROMOUSTAKIS	—	—	—	—	—	+	.
Anzahl der Arten: 167 (incl. Unterarten 170)	68	10	44	59	45	131	50

Verzeichnis der *Andrena*-Arten Albaniens*A. morio* BRULLÉ, 1832

Verbreitung: Südliche Westpaläarktis bis Mittelasien. In den Balkanländern überall vertreten, jedoch niemals häufig.

Literaturangaben: Durazzo [Durrësi]; Mali Durcit [Mali i Durrësit]; Mamurras (MAINDL, 1922, p. 83)

Untersuchtes Material: 3 Exemplare

1 ♂ Mamurras [nordwestl. Kruja] leg. KARNY, Museum Wien;

1 ♂ Mali Durcit [Mali i Durrësit, Hügel nordwestl. Durrësi] leg. KARNY, Museum Wien;

1 ♂ Poliçan westl. Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI.

Biologie: Die Art fliegt in 2 Generationen: I. April-Mai; II. Juni-Juli. Blütenbesuch: Polyphag.

A. thoracica (FABRICIUS, 1775)

Verbreitung: Paläarktis, fehlt im Norden.

Literaturangabe: Skutari (MAIDL, 1922, p. 83).

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

1 ♀, 1 ♂ Mali me Gropë, Livadhete Selitës, Wiese in 1000—1100 m, 3.—8. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen: I. März-April; II. Juni-Juli. Besucht im Frühjahr vor allem *Salix*, *Tamarix*, *Prunus*, Compositen; im Sommer die verschiedensten Pflanzen.

A. cineraria (LINNÉ, 1758)

Verbreitung: Paläarktis.

Literaturangabe: Korab (MAIDL, 1922, p. 83).

Biologie: 2 Generationen. I. März-Mitte Mai an *Salix*, Compositen, Cruciferen etc.; II. Juli an Compositen, Cruciferen etc.

A. nitida (MÜLLER, 1776) ssp. *pubescens* OLIVIER, 1789

Verbreitung: Westpaläarktis, fehlt im Norden.

Literaturangabe: Kula Ljums [Kula e Lumës] (MAIDL, 1922, p. 86).

Biologie: 2 Generationen. I. April-Mai; II. Juli-August. Blütenbesuch: polyphag.

A. assimilis ssp. *gallica* SCHMIEDEKNECHT, 1883

Verbreitung: Südliche Paläarktis. Die ssp. *gallica* ist von Frankreich bis mindestens Mittelasien verbreitet. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 9 Exemplare

9 ♀♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400—1500 m, 10.—15. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. April-Mai an *Salix*, *Tamarix* u. a.; II. Juli-August, an Cruciferen, Umbelliferen u. a.

A. rufomaculata ssp. *paramythensis* MAVROMOUSTAKIS, 1957

Verbreitung: Griechenland, Syrien, Kaukasus; die ssp. *paramythensis* von Griechenland bis zum Kaukasus. Neu für Albanien! (Westlichster Fundort).

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Kula Ljums [Kula e Lumës], 18.—28. V. 1918, [österr.] Alban.-Exp., Museum Wien.

Biologie: 1 Generation: März-April (in Griechenland), besucht Cruciferen, besonders *Sinapis*.

A. tscheki ssp. *tritica* WARNCKE, 1965

[= *A. nigrifrons* SMITH, 1853, nec EVERSMANN, 1852]

Verbreitung: Mitteleuropa, Südosteuropa bis zum Kaukasus; Verbreitung der Unterart: südliche Balkanhalbinsel.

Literaturangabe: Albanien (SMITH, 1853, p. 106, Beschreibung der *A. nigrifrons* SMITH).

Biologie: 1 Generation: April, besucht Cruciferen, besonders kleine weißblühende.

A. humilis IMHOFF, 1832

Verbreitung: Paläarktis. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 3 Exemplare

1 ♀ Tirana, 9.—12. V. 1961, DEI;

1 ♂ Dajti, Südhang-Wiese, 900 m, 30. VI. 1961, DEI;

1 ♀ Mali me Gropë, Dolinengebiet, 1350 m, 6. VII. 1961, DEI.

Biologie: Im Süden wahrscheinlich 2 Generationen. I. April–Anf. Mai; II. Juni–Juli, deutlich stärker punktiert. Die Art fliegt an gelben Compositen wie *Taraxacum* etc.

A. argentata SMITH, 1844

Verbreitung: Mitteleuropa, wie weit nach Osten? Südlichste Vorkommen Barcelona (Spanien) und Kaukasus. Neu für Albanien und Erstnachweis für die Balkanhalbinsel!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Skutari [Shkodra], Mesi, coll. WARNCKE.

Biologie: 2 Generationen. I. April–Mai, besonders an *Salix*; II. Juli–August, an *Caluna*, *Thymus* u. a.

A. colletiformis MORAWITZ, 1874

Verbreitung: Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, Nordafrika. In den Balkanländern verbreitet und häufig.

Literaturangabe: Albanien (ALFKEN, 1931, p. 53).

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

2 ♀♀ Borshi südl. Vlora, SW-Hang, 200–400 m, mit *Pistacea lent.*, *Phlomis frutic.*, 14.—27. V. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. Mitte April–Mai; II. Juli–August. Besucht Umbelliferen.

A. fulvago (CHRIST, 1791)

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Nordafrika. Auf der Balkanhalbinsel bislang nur an der Westküste südwärts bis Corfu nachgewiesen. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Dajti, Südhang-Wiese, 900 m, 30. VI. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai–Mitte Juli, fliegt an gelben Compositen.

A. ovatula (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Paläarktis. Auf der Balkanhalbinsel verbreitet und häufig.

Literaturangabe: Kula Ljums [Kula e Lumës] (MAIDL, 1922, p. 86).

Untersuchtes Material: 4 Exemplare

2 ♀♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400—1500 m, 10.—15. VII. 1961, DEI;

2 ♀♀ Kula e Lumës bei Kukësi, Flußtal des Luma, 250—300 m, 25.—29. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. März–April; II. Juni–Juli. Blütenbesuch besonders an Papilionaceen.

A. russula ssp. *similis* SMITH, 1849

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, die ssp. *similis* in Europa. Auf der Balkanhalbinsel in Griechenland häufig, das gleiche kann auch für die anderen Länder gelten. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 3 Exemplare

1 ♀ Dajti, Südhang-Wiese, 900 m, 30. VI. 1961, DEI;

1 ♀ Lukova nördl. Saranda, 250 m, 24.V. 1961, DEI;

1 ♀ Mali me Gropë, Livadhet e Selitës, Wiese in 1000—1100 m, 3.—8. VII. 1961, DEI.

Biologie: Scheint im Süden in 2 Generationen zu fliegen. I. April–Mai, an *Salix*, *Tamarix* u. a.; II. Juli.

A. dorsata (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Westasien, Osteuropa bis Mitteleuropa und Nordafrika. In den Balkanländern verbreitet. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

1 ♀ Kula Ljums [Kula e Lumës], 26. VI.—3. VII. 1918, [österr.] Alban.-Exp., Museum Wien;

1 ♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400—1500 m, 10.—15. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2. Generationen. I. April–Mai, an *Salix*, *Tamarix*, Cruciferen u. a.; II. Ende Juni–Juli.

A. combinata (CHRIST, 1791) ssp. *mehelyi* ALFKEN, 1936

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa. In den Balkanländern wahrscheinlich verbreitet, bislang erst von Griechenland, Bosnien, Serbien und Mazedonien bekannt geworden. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Dajti, Südhang-Wiese, 900 m, 30. VI. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. März–April; II. Juni–Juli. Die Art besucht Compositen, *Sinapis*, Umbelliferen etc.

A. congruens SCHMIEDEKNECHT, 1884

Verbreitung: Mitteleuropa. Auf der Balkanhalbinsel bislang nur im Bereich des Ungarischen Beckens und entlang der Westküste südwärts bis Corfu.

Literaturangabe: Pashstrik [Beshtriku] (MAIDL, 1922, p. 86).

Biologie: 2 Generationen. I. April–Mai, an *Salix*, *Prunus* u. a.; II. Juli–August, an Umbelliferen, Caryophyllaceen, Papilionaceen.

A. thomsoni DUCKE, 1898

Verbreitung: Anscheinend nur im mediterranen Bereich von Südeuropa und Kleinasien. Auf der Balkanhalbinsel bislang von Griechenland bekannt. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Mali me Gropë, Dolinengebiet, 1350 m, 6. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. März–April, an *Salix*, *Prunus*, besonders an gelben Cruciferen; II. Juni, an *Inula*, *Daucus* u. a.

A. lepida SCHENCK, 1859

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa bis weit nach Asien hinein. Balkanhalbinsel bis jetzt nur vereinzelt nachgewiesen. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♂ Mali me Gropë, Livadhet e Selitës, Wiese in 1000–1100 m, 3.–8. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. April–Mai, an *Salix* und *Potentilla*; II. Juli–August, an Umbelliferen.

A. florea FABRICIUS, 1793

Verbreitung: Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa; Verbreitung in Asien unbekannt. Auf der Balkanhalbinsel bislang nur bei Belgrad sowie von Kreta nachgewiesen. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar¹

1 ♂ Borshi südl. Vlora, Flußtal des Lumi i Borshit, 14.–27. V. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai–Juni. Besucht fast ausschließlich *Bryonia*, aber auch *Sisymbrium*, *Carduus* und *Onopordon* (nach SCHLETTERER).

A. polita SMITH, 1847

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa, Westasien. In Griechenland wahrscheinlich durch *A. caspica* MORAWITZ vertreten. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

1 ♀, 1 ♂ Lukova nördl. Saranda, 250 m, 24. V. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai–Juni, besucht Compositen.

A. kriechbaumeri SCHMIEDEKNECHT, 1883

Verbreitung: Algerien, Tunesien, Italien, Dalmatien, Griechenland. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 6 Exemplare

1 ♀, 3 ♂♂ Borshi südl. Vlora, SW-Hang, 200—400 m, mit *Pistacea lent.*, *Phlomis frutic.*, 14.—27. V. 1961, DEI;

1 ♂ Lukova nördl. Saranda, 250 m, 24. V. 1961, DEI;

1 ♀ Uji Ftohte südl. Tepelena, 200 m, 29.—31. V. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai—Juni; Blütenbesuch: ?, wohl Compositen.

A. nigroaenea (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Westpaläarktis, fehlt im Norden.

Literaturangabe: Portes [nördl. Durresi] (MAIDL, 1922, p. 84).

Biologie: 2 Generationen. I. März—Mai; II. Juni—Juli. Blütenbesuch: polyphag.

A. bicolor FABRICIUS, 1775

Verbreitung: Westpaläarktis.

Literaturangabe: Pahstrik [Beshtriku] (MAIDL, 1922, p. 84).

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

1 ♂ Borshi südl. Vlora, litorale Terrasse mit *Olea* und *Ficus*, 50—150 m, 14. bis 27. V. 1961, DEI;

1 ♀ Poliçan westl. Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. März—Mai; II. Juni—August. Blütenbesuch sehr vielseitig.

A. ruficrus NYLANDER, 1848

Verbreitung: Paläarktis, mit Ausnahme des Südens. Von der Balkanhalbinsel bisher nur aus Dalmatien sowie von Kreta bekannt geworden. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Gjaliça Ljums [Mali i Gjalicës], 17.—26. VI. 1918, [österr.] Alban.-Exp., Museum Wien.

Biologie: 1 Generation: März—Mai, im Hochgebirge auch später. Blütenbesuch: *Salix*.

A. limbata EVERS-MANN, 1852

Verbreitung: Südeuropa von Spanien ostwärts bis nach Turkestan. Auf der Balkanhalbinsel wahrscheinlich verbreitet. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 5 Exemplare

1 ♀ Lukova nördl. Saranda, 250 m, 24. V. 1961, DEI;

3 ♀♀, 1 ♂ Poliçan westl. Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mitte Mai–Juni; besucht *Salvia*, *Thymus* und Papi-
lionaceen.

A. schencki MORAWITZ, 1866

Verbreitung: Westpaläarktis, fehlt im Norden. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

1 ♀ Bicaj [südlich Kula e Lumës], 16. VI. 1918, [österr.] Alban.-Exp., Museum
Wien;

1 ♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400–1500 m, 10.–15. VII.
1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai–Juni, besucht *Trifolium*, *Taraxacum*, *Veronica*
etc.

A. proxima (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa, Westasien. Auf der Bal-
kanhalbinsel an verschiedenen Orten gefangen. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 4 Exemplare

3 ♀♀ Mali me Gropë, Dolinengebiet, 1350 m, 6. VII. 1961, DEI;

1 ♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400–1500 m, 10.–15. VII.
1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai–Juni; besucht Umbelliferen.

A. erythrocnemis MORAWITZ, 1871

Verbreitung: Mediterran von Südfrankreich bis Syrien. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Portes [nördl. Durresi], V. 1917, leg. KARNY, Museum Wien. Von MAIDL als
A. mocsary SCHMIEDEKNECHT determiniert und unter diesem Namen auch pu-
bliziert (MAIDL, 1922, p. 86).

Biologie: 1 Generation: Mai–Juni; besucht Umbelliferen.

A. carantonica PÉREZ, 1902

[= *A. jacobii* PERKINS, 1921]

Verbreitung: Europa, mit Ausnahme des äußersten Südens und Nordens. Auf
der Balkanhalbinsel mir bislang von 3 Orten bekannt. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Mali me Gropë, Livadhet e Selitës, Wiese in 1000–1100 m, 3.–8. VII. 1961,
DEI.

Biologie: 1 Generation: Ende März–Mai, besucht *Salix*, *Prunus*, *Crataegus* etc.

A. bimaculata (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Paläarktis, mit Ausnahme des hohen Nordens. In den Balkan-
ländern verbreitet. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♂ Poličan westl. Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. März–April, besonders an *Salix* und *Tamarix*; II. Juli–August, an *Rubus*, Compositen.

A. carbonaria (LINNÉ, 1767)

Verbreitung: Paläarktis, mit Ausnahme des äußersten Norden. Auf der Balkanhalbinsel verbreitet.

Literaturangaben: Albanien (MAGRETTI, 1881, p. 240); Albanien (SMITH, 1853, p. 105, Beschreibung der *A. spectabilis* SMITH).

Biologie: 2 Generationen. I. April–Mai, an gelben Compositen, *Salix*, *Tamarix* u. a.; II. Juli–August, an Umbelliferen und Compositen.

A. haemorrhoea (FABRICIUS, 1781)

Verbreitung: Paläarktis, fehlt in Nordafrika. Auf der Balkanhalbinsel bis jetzt erst von wenigen Orten nachgewiesen. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♂ Vermosa [Vermoshi, nahe der montenegr. Grenze], 11. VI. 1914, leg. PENTHER, Museum Wien.

Biologie: 1 Generation: März–Mai, besucht *Salix*, *Prunus*, gelbe Cruciferen u. a.

A. hattorfiana (FABRICIUS, 1775)

Verbreitung: Paläarktis, in Europa zwischen dem 35. und 60. Breitengrad. Auf der Balkanhalbinsel verbreitet.

Literaturangabe: Durazzo [Duresi] (MAIDL, 1922, p. 85).

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Borshi südl. Vlora, SW-Hang mit *Pistacea lent.*, *Phlomis frutic.*, 200–400 m, 14.—27. V. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mitte April–Anfang Juni; besucht *Scabiosa*, *Knautia*, *Cichorium*. Eventuell fliegt im Süden eine 2. Generation, da die Art in Mitteleuropa bis in den August hinein fliegt.

A. flavipes PANZER, 1799

Verbreitung: Paläarktis, fehlt nördlich des 60. Breitengrades. Auf der Balkanhalbinsel verbreitet und eine der häufigsten Bienenarten.

Literaturangabe: Kula Ljums [Kula e Lumës] (MAIDL, 1922, p. 86).

Untersuchtes Material: 26 Exemplare

16 ♀♀ Lukova nördl. Saranda, 250 m, 24. V. 1961, DEI;

6 ♀♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400—1500 m, 10.—15. VII. 1961, DEI;

3 ♀♀ Dajti, Südhang-Wiese, 900 m, 30. VI. 1961, DEI;

1 ♀ Mali me Gropë, Livadhet e Selitës, Wiese in 1000—1100 m, 3.—8. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. April—Mitte Mai; II. Juni—Juli. Blütenbesuch: polyphag.

***A. quadrimaculata* FRIESE, 1921**

Verbreitung: Noch weitgehend unbekannt. Mir waren bislang nur wenige Weibchen dieser Art aus dem Amanusgebirge in Anatolien und aus dem Kaukasus bekannt. Neu für Albanien und Erstnachweis für Europa!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Uji Ftohte südl. Tepelena, 200 m, 29.—31. V. 1961, DEI.

Biologie: Unbekannt. — Das unbekannte Männchen dürfte die nähere Verwandtschaft klären, die engste Beziehung weist die Art zu *A. hungarica* FRIESE auf.

***A. schulzi* STRAND, 1921**

Verbreitung: Griechenland, Dalmatien, Süd- und Mittelitalien. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 4 Exemplare

2 ♀♀, 2 ♂♂ Borshi südl. Vlora, litorale Terrasse mit *Olea* und *Ficus*, 50—150 m, 14.—27. V. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: April—Mitte Mai, besucht kleine, gelbe Cruciferen.

***A. concinna* SMITH, 1853**

Verbreitung: Balkanhalbinsel, Anatolien, Kaukasus.

Literaturangabe: Albanien (SMITH, 1853, p. 106, Beschreibung der Art!).

Biologie: 1 Generation: April—Mitte Mai, besucht Cruciferen.

***A. labialis* (KIRBY, 1802)**

Verbreitung: Paläarktis, nördl. bis zum 60. Breitengrad. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 7 Exemplare

1 ♀, 2 ♂♂ Poličan westlich Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI;

1 ♀, 3 ♂♂ Dajti, Südhang-Wiese, 900 m, 30. VI. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai—Juni, besucht Papilionaceen, *Thymus* u. a.

***A. variabilis* SMITH, 1853**

Verbreitung: Nordafrika, Südeuropa ostwärts bis zum Kaukasus. Auf der Balkanhalbinsel verbreitet, aber nicht häufig.

Literaturangabe: Albanien (SMITH, 1873, p. 107, Beschreibung der Art!).

Untersuchtes Material: 2 Exemplare

1 ♀, 1 ♂ Epirus, Albanien, leg. SIMONY, Museum Wien.

Biologie: 1 Generation: Mai–Juli, besucht *Eryngium*, *Centaurea*, Umbelliferen u. a.

A. ispida WARNCKE, 1966

Verbreitung: Zur Beschreibung der Art lag Material aus Kleinasien, Ungarn und Albanien (s. unten) vor.

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Tomor, coll. WARNCKE.

Biologie: 1 Generation: Juni.

A. clypeata BRULLÉ, 1832

Verbreitung: Nordmediterran von Italien ostwärts bis Israel. Nordafrika? Auf der Balkanhalbinsel verbreitet. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 5 Exemplare

1 ♀, 1 ♂ Borshi südl. Vlora, litorale Terrasse mit *Olea* und *Ficus*, 50–150 m, 14.–27. V. 1961, DEI;

1 ♀ Lukova nördl. Saranda, 250 m, 24. V. 1961, DEI;

1 ♀, 1 ♂ Poličan westl. Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.–12. VI. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: April–Mai, besucht kleinblütige Papilionaceen.

A. marginata FABRICIUS, 1776

Verbreitung: Europa, Kleinasien, Kaukasus. Auf der Balkanhalbinsel erst an wenigen Orten gefangen. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Nordalban. Alpen, Thethi, 1200 m, 1.–4. VIII. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: August–September; besucht *Knautia* und *Succisa*.

A. minutuloides PERKINS, 1914

Verbreitung: Europa, bislang bekannt zwischen dem 40. und 55. Breitengrad. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Bizë b. Shëngjergji, Wiesen in Rotbuchenzone, 1400–1500 m, 10.–15. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. April–Mai, an *Veronica* und *Brassica*; II. Juli–August, an weißen Umbelliferen.

A. djelfensis PÉREZ, 1895

[= *A. depressiuscula* PÉREZ, 1903; *A. tomora* WARNCKE, 1965, in litt.]

Verbreitung: Nordafrika, Spanien, Italien, Griechenland und Anatolien. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 15 Exemplare

15 ♀♀ Poliçan westl. Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2. — 12. VI. 1961, DEI.

Biologie: 1 Generation: Mai–Juni. Blütenbesuch: ?.

A. pusilla PÉREZ, 1902

Verbreitung: Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa. Auf der Balkanhalbinsel bislang nur an der Westküste. Neu für Albanien!

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1 ♀ Mali me Gropë, Dolinengebiet, 1350 m, 6. VII. 1961, DEI.

Biologie: 2 Generationen. I. April–Mitte Mai; II. Mitte Juni–Juli. Blütenbesuch: Cruciferen.

Zusammenfassung

Basierend auf dem Material der Albanien-Expedition des Deutschen Entomologischen Institutes wird eine Zusammenstellung aller bisher aus Albanien bekannt gewordenen Arten der Apidae-Gattung *Andrena* FABRICIUS gegeben. Die Ausbeute der Expedition enthält 31 Arten in 114 Exemplaren, davon erwiesen sich 23 Arten als neu für die Fauna Albanien. Ferner lagen zur Bearbeitung weitere 9 Exemplare in 7 Arten aus dem Naturhistorischen Museum Wien und 2 Exemplare in 2 Arten aus der Sammlung des Verfassers vor, woraus sich weitere 7 Erstnachweise für die Fauna des Landes ergaben. 2 Arten (*A. argentata* SMITH und *A. quadrimaculata* FRIESE) sind neu für die Balkanhalbinsel, letztere stellt einen Erstfund für Europa dar. Damit sind gegenwärtig insgesamt 45 *Andrena* Arten aus Albanien bekannt. Von 38 Arten lag dem Verfasser Material vor. Welche weiteren Arten noch in Albanien zu erwarten sind, geht aus der beigegebenen Übersicht über die in den Balkanländern vorkommenden *Andrena*-Arten hervor.

Summary

This paper, based on the material of the expedition to Albania by Deutsches Entomologisches Institut, compiles all species of the Apidae genus *Andrena* FABRICIUS known from Albania. This expedition collected 114 individuals of 31 species, 23 species of which were new in the fauna of Albania. In addition, 9 individuals of 7 species from the Museum of Natural History in Vienna and 2 individuals of 2 species from the author's collection were studied, which disclosed 7 other first finds. Two species (*A. argentata* SMITH and *A. quadrimaculata* FRIESE) are new in the Balkan peninsula, the latter being found for the first time in Europe. Now 45 species of *Andrena* are known from Albania. Material of 38 species was available to the author. What other species of *Andrena* may be expected in Albania is shown by a survey of all species that occur in the Balkan countries.

Резюме

На основе материала албанской экспедиции Немецкого Энтомологического Института даётся список всех до сих пор известных из Албании видов рода *Andrena* FABRICIUS (фам. Apidae). Добыча этой экспедиции содержит 31 вид в 114 экземплярах, 23 вида новы для фауны Албании. Кроме того имелись 9 экземпляров в 7 видах из Естество-исторического Музея в Вене и 2 экземпляра в 2 видах из коллекции автора, из которых вытекалы ещё 7 новых видов

для фауны страны. 2 вида (*A. argentata* SMITH и *A. quadrimaculata* FRIESE) новы для Балканского полуострова, последняя нова для Европы. Итак до сих пор известны 45 видов рода *Andrena* из Албании. От 38 видов автор видел материал. Из дополнительной таблицы балканских видов рода видно, каких видов ещё можно ожидать в Албании.

Literatur

- ALFKEN, J. D., Beitrag zur Kenntnis einiger Bienen von Spanien und Nord-Afrika. Stett. ent. Ztg., **92**, 52—57; 1931.
- FRIESE, H., Die Bienenfauna von Deutschland und Ungarn. Berlin, 80 pp.; 1893.
- , Eine Kriegsausbeute an Apiden (Bienen) aus Makedonien. Zool. Jb., Abt. Syst., **46**, 175—216; 1922.
- MAGRETTI, P., Sugli Imenotteri della Lombardia, Memoria 1a. Bull. Soc. ent. Ital., **13**, 213—273; 1881.
- MAIDL, F., Beiträge zur Hymenopterenfauna Dalmatiens, Montenegros und Albaniens. 1. Teil: Aculeata et Chrysididae. Ann. nat.-hist. Mus. Wien, **35**, 36—106; 1922.
- PAGANETTI-HUMMLER, G., Beitrag zur Apidenfauna von Corfu. Ztschr. wiss. Ins.-Biol., **8**, 380—381; 1912.
- SCHMIEDEKNECHT, O., Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2. Aufl. Jena, X & 1062 pp.; 1930.
- SMITH, F., Catalogue of Hymenopterous Insects on the collections of the British Museum. I. *Andrenidae* and *Apidae*. London, 197 pp.; 1853.
- WARNCKE, K., Beitrag zur Kenntnis der Bienengattung *Andrena* FABRICIUS in Griechenland. Beitr. Ent., **15**, 27—76; 1965.
- , Beitrag zur Kenntnis der Bienengattung *Andrena* F. in der Türkei. Mitt. Münchn. ent. Ges. (im Druck).